



Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi

İzmir Aliağa Organize Sanayi Bölgesi

Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Projesi

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)

AĞUSTOS 2024

Tablo I Kilit Uzmanlar ve Roller

İsim-Soyisim	Şirket/Kuruluş	Departman	Ünvan
Başak Mutlu	STB	PUB Ç&S Ekibi	İletişim ve Paydaş Katılımı Uzmanı
Başak Özer	STB	PUB Ç&S Ekibi	Çevre Uzmanı
Burcu Kırdar	STB	PUB Ç&S Ekibi	Çevre Uzmanı
Emre Yıldız	STB	PUB Ç&S Ekibi	Sosyal Uzman
Kadir Tomas	STB	PUB Ç&S Ekibi	İSG Uzmanı
Sevinç Bayer	Aliağa OSB	Aliağa OSB Bölge Müdürlüğü	Teknik - Bölge Müdür Yardımcısı
Murat Dilekçi	Aliağa OSB	Aliağa OSB Bölge Müdürlüğü	Çevre Mühendisi
Emek Böce	Aliağa OSB	Aliağa OSB Bölge Müdürlüğü	Topoğrafya Mühendisi
Dr. İ.Haluk Çeribaşı	ENCON	Proje Yönetimi	Proje Müdürü
Ülkü Özeren	ENCON	Proje Yönetimi	Çevre Yüksek Uzmanı
Dr. Hüseyin ÇİÇEK	ENCON	Sosyal ve Yeniden Yerleşim	Şehir ve Bölge Plancısı/ Sosyal ve Yeniden Yerleşim Uzmanı
Ebru Güler	ENCON	Proje Yönetimi	Kilit Olmayan Uzman

REVİZYON GEÇMİŞİ

Ver	Yayın Tarihi	Revizyon Nedeni	İşveren	Proje Sahibi	Danışman
1	Kasım 2023	İlk Teslim	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
2	Ocak 2024	İkinci Teslim	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
3	Şubat 2024	STB'nin yorumları dahil edilmiştir	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
4	Nisan 2024	DB'nin yorumları dahil edilmiştir	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
5	Mayıs 2024	STB'nin yorumları dahil edilmiştir	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
6	Temmuz 2024	DB'nin yorumları dahil edilmiştir	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
7	Temmuz 2024	STB'nin yorumları dahil edilmiştir	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
8	Ağustos 2024	DB'nin yorumları dahil edilmiştir	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	İzmir Aliğa Organize Sanayi Bölgesi	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti

İÇİNDEKİLER TABLOSU

REVİZYON GEÇMİŞİ	ii
İÇİNDEKİLER TABLOSU	iii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
SÖZLÜK	xii
YÖNETİCİ ÖZETİ	xiii
1 GİRİŞ	1
1.1 Projenin Arka Planı ve Gerekçesi	1
1.2 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) Amacı ve Kapsamı	2
2 PROJE TANIMI	4
2.1 Projenin Hedefleri	7
2.2 Proje Konumu	7
2.3 Proje Bileşenleri ve Zaman Çizelgesi	9
2.4 OSB'nin İzinleri ve Yönetim Sistemi	15
2.4.1 OSB'nin Yönetim Sistemleri	15
2.4.2 İzinler	15
3 YASAL ÇERÇEVE	16
3.1 Ulusal Mevzuat	16
3.1.1 Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı	21
3.2 Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar	21
3.2.1 Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ)	21
3.2.2 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması	22
3.3 Proje Standartları	23
4 METODOLOJİ	27
5 PROJENİN ÇEVRESEL MEVCUT DURUMU	28
5.1 Proje Konumu	30
5.2 Arazi Kullanımı	30
5.3 Topoğrafya	31
5.4 Jeoloji	31
5.5 İklim	32
5.6 Toprak Kalitesi	34
5.7 Hava Kalitesi ve Koku	35
5.8 Gürültü	35
5.9 Su Kaynakları ve Kullanımı	36
5.10 Atıksu Yönetimi	38
5.11 Atık Yönetimi	41
5.12 Doğal Afet Potansiyeli	42
5.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	42
6 PROJENİN SOSYAL MEVCUT DURUMU	44

6.1	Demografi ve Nüfus	46
6.2	Kültürel Miras	46
6.3	Geçim Kaynakları ve İstihdam	46
	Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler	47
	Eğitim ve Sağlık Hizmetleri	47
6.4	Hassas Gruplar ve Sosyal Eşitlik	48
6.5	Altyapı Hizmetleri	48
6.6	Trafik ve Ulaşım	49
7	PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLERİ VE ETKİLERİ	50
7.1	Projenin Çevresel Riskleri ve Etkileri	50
7.1.1	Arazi Kullanımı	54
7.1.2	Jeoloji	54
7.1.3	Hidrojeoloji	54
7.1.4	İklim Değişikliği	55
7.1.5	Toprak Kalitesi	56
7.1.6	Hava Kalitesi ve Koku	57
7.1.7	Gürültü	59
7.1.8	Su Kaynakları ve Kullanımı	62
7.1.9	Atıksu Yönetimi	64
7.1.10	Atık Yönetimi	65
7.1.11	Pestisit Kullanımı ve Yönetimi	71
7.1.12	Doğal Afet Potansiyeli	72
7.1.13	Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	72
7.2	Projenin Sosyal Etkileri	76
7.2.1	Nüfus/Demografi	76
7.2.2	Kültürel Miras	76
7.2.3	Ekonomi/İstihdam	77
7.2.4	Hassas/Dezavantajlı Gruplar	77
7.2.5	Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi	77
7.2.6	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	80
7.2.7	Trafik ve Ulaşım	81
7.2.8	İş Sağlığı ve Güvenliği	82
8	ÇEVRESEL VE SOSYAL BOYUTLAR VE EN İYİ UYGULAMA ETKİ AZALTMA ÖNLEMLERİ..	93
8.1	İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı	94
8.2	İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı	99
8.3	İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı	104
9	ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI	109
10	KURUMSAL DÜZENLEME VE EĞİTİMLER	121
10.1	Roller ve Sorumluluklar	121
10.2	Raporlama	125

10.3	Eğitimler	127
11	PAYDAŞ YÖNETİMİ	130
11.1	Geçmiş Paydaş Katılım Faaliyetleri	130
11.2	ÇSYP'nin Açıklanması ve Danışma	130
11.3	Şikayet Mekanizması	130
12	REFERANSLAR	131
EKLER		132
EK-1 KURUM GÖRÜŞLERİ		133
EK-2 YASAL ÇERÇEVE		136
EK-3- HARİTALAR		151
EK-4-EKOLOJİ VE BİYOÇEŞİTLİLİK		161
EK-5-HAVA KALİTESİ ETKİ HESAPLAMALARI		174
EK-6-GÜRÜLTÜ SEVİYESİ HESAPLAMALARI		179
EK-7- RASTLANTISAL BULUNTU PROSEDÜRÜ		182
EK-8-KUYU KULLANIM İZİNLERİ		188
EK-9 ATIKSU ANALİZ RAPORLARI		225
EK-10- KATKIDA BULUNANLAR		289



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Önemli Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti	xiv
Tablo 2 Proje için Önerilen Yönetim Planları ve Prosedürleri	xv
Tablo 2.1 Projenin Her Aşaması için Faaliyet Listesi	5
Tablo 2.2 Projenin Zaman Çizelgesi	14
Tablo 3.1 Proje ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı	16
Tablo 3.2 Projenin Çevresel ve Sosyal Standartları	23
Tablo 4.1 Etki Önem Matrisi*	27
Tablo 5.1 İzmir İli Yıllık Sıcaklık Ölçümleri	33
Tablo 5.2 Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Temsil Ettiği Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri	34
Tablo 5.3 Gürültü Seviyesi için Proje Standartları	35
Tablo 5.4 Mevcut AAT Atıksu Analiz Sonuçları 1	40
Tablo 5.5 Mevcut AAT Atıksu Analiz Sonuçları 2	41
Tablo 6.1 EA'daki Yerleşimlerin Nüfusu	46
Tablo 6.2 Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler	47
Tablo 6.3 EA'daki Hassas Gruplar	48
Tablo 6.4 ALOS B'deki Hassas Gruplar	48
Tablo 6.5 Sosyal EA'daki Mahallelerin Altyapı Hizmetleri	48
Tablo 7.1 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi	51
Tablo 7.2 Kontrolsüz ve Kontrollü Toz Emisyonları	57
Tablo 7.3 1 L Dizel Tüketimi için Emisyonlar	58
Tablo 7.4 Hava Kalitesi Proje Standardı ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Aşamasında)	58
Tablo 7.5 İnşaat Öncesi Aşama için Gürültü Seviyesi Sonuçları	60
Tablo 7.6 İnşaat Aşaması için Gürültü Seviyesi Sonuçları	61
Tablo 7.7 Projenin İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi	67
Tablo 7.8 İşletme Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi	70
Tablo 7.9 Kaynağın/Reseptörün Hassasiyeti/Değeri için Kriterler (Ekoloji ve Biyoçeşitlilik)	73
Tablo 7.10 Habitatlar ve Flora/Fauna Üzerindeki Etkilerin Değerlendirilmesi	75
Tablo 8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltıcı Önlemler	94
Table 8.2 İnşaat Aşaması için Etki Azaltıcı Önlemler	99
Tablo 8.3 İşletme Aşaması için Etki Azaltıcı Önlemler	104
Tablo 9.1 İnşaat Öncesi Aşama için İzleme Planı	110
Tablo 9.2 İnşaat Aşaması için İzleme Planı	114
Tablo 9.3 İşletme Aşaması için İzleme Planı	118
Tablo 10.1 Dünya Bankası ÇSÇ Gerekliliklerine Uygun Olarak Projenin Yönetiminden Sorumlu Taraflar	123
Tablo 10.2 Süreçlerin Gereklilikleri	125
Tablo 10.3 Eğitim Programı	128

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Proje Konumu	8
Şekil 2.2 AAT'nin Akım Şeması	11
Şekil 2.3 ALOS B AAT ve Proje Üniteleri	12
Şekil 5.1 Etki Alanı (EA)	29
Şekil 5.2 ALOS B Parsel Durumu	30
Şekil 5.3 Su Kaynaklarına Uzaklık	37
Şekil 5.4 Mevcut AAT	38
Şekil 5.5 Deşarj Noktası	39
Şekil 5.6 Saha Ziyareti Sırasında Çekilen Depolama Alanı Fotoğrafı	42
Şekil 6.1 Sosyal EA Haritası	45
Şekil 7.1 İnşaat Öncesi Aşama için Mesafeye Bağlı Gürültü Dağılımı	60
Şekil 7.2 İnşaat Aşaması için Mesafeye Bağlı Gürültü Dağılımı	61
Şekil 7.3 Atık Yönetimi Hiyerarşisi	66
Şekil 7.4 Belediye Atıklarının Bileşimi (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)	68
Şekil 10.1 Proje Yönetim Birimi (PYB) Organizasyon Şeması	123
Şekil 10.2 ÇSYP Uygulamasına İlişkin Raporlama Süreci	127

Eklerdeki Tablo ve Şekillerin Listesi

Tablo- 1 Proje ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı	137
Tablo- 2 Bern Sözleşmesi Ekleri	143
Tablo- 3 CITES Ekleri	143
Tablo- 4 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri	144
Tablo- 5 ÇSS ve OP/BP İlişkisi	145
Tablo- 6 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Proje ile İlgisi	147
Tablo- 7 Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri	168
Tablo- 8 Proje Alanı ve Çevresindeki Fauna Türleri	170
Tablo- 9 Güzelhisar Çayı'ndaki Olası Balık Türleri	171
Tablo- 10 Toz Emisyon Faktörü	174
Tablo- 11 İnşaat Öncesi Aşamada Kullanılacak Ekipman Listesi	175
Tablo- 12 1 L Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri (dizel yoğunluğunun 0,85 kg/L olduğu varsayılmıştır)	175
Tablo- 13 1 L Dizel Tüketimi için Emisyonlar	175
Tablo- 14 İnşaat Makine ve Ekipmanları Listesi	178
Tablo- 15 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri	179
Tablo- 16 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri	179
Tablo- 17 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri	180
Tablo- 18 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri	180
Şekil- 1 Kamulaştırma Yazısı	133
Şekil- 2 Çevre İzin Belgesi	134
Şekil- 3 ÇED Muafiyet Belgesi	135
Şekil- 4 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası	151
Şekil- 5 Proje Alanı ve Çevresinin Sayısal Yükseklik Modeli Haritası	152
Şekil- 6 Proje Alanı ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kolon Kesiti	153
Şekil- 7 Proje Alanının Jeoloji Haritası	154
Şekil- 8 Yarıçapı 60 km ve Merkez Noktası Proje Alanı Olan M>4 Büyüklüğündeki Depremler	155
Şekil- 9 Türkiye Deprem Tehlike Haritası	156
Şekil- 10 Sosyal EA Haritası	157
Şekil- 11 Arkeolojik ve Doğal Sit Alanları	158
Şekil- 12 Eğitim ve Sağlık Merkezi Haritası	159
Şekil- 13 Etki Alanı	160
Şekil- 14 Proje Alanının Biyoeekolojik Konumu	163
Şekil- 15 Proje Alanındaki Habitat Türlerinin Fotoğrafları	165
Şekil- 16 Proje Alanının EUNIS Habitat Türleri	166
Şekil- 17 Cyprinus carpio'nun IUCN Dağılım Haritası	171
Şekil- 18 Proje Alanı Çevresindeki Uluslararası Tanınmış Alanlar	173

KISALTMALAR LİSTESİ

ALOSB	Aliağa Organize Sanayi Bölgesi
AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
AB	Avrupa Birliği
AKM	Askıda Katı Madde
AZE	Sıfır Yok Oluş İttifakı
BOİ	Biyolojik Oksijen İhtiyacı
CCTV	Kapalı Devre Televizyon
CR	Kritik Tehlike Altında
CSS/CT	Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇGKY	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSG	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
ÇSİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇSİR	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu
ÇSR(ler)	Çevresel ve Sosyal Raporlar
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standart
ÇSSG	Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik
ÇSYÇ	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
DB	Dünya Bankası
dBA	Ayarlanmış desibel
DBG	Dünya Bankası Grubu
DSİ	Devlet Su İşleri
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EA	Etki Alanı
EBSO	Ege Bölgesi Sanayi Odası
EN	Tehlike Altında
ENCON	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
EPA	Çevre Koruma Ajansı
ESCOP	Çevresel Uygulama Kuralları
EUNIS	Avrupa Doğa Bilgi Sistemi
FA	Finansal Aracı
GHG	Sera Gazları
GIIP	İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları
GIS	Coğrafi Bilgi Sistemleri

HKDYY	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İşgücü Yönetimi Prosedürleri
KM	Kuru Madde
KOİ	Kimyasal Oksijen İhtiyacı
KSBS	Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi
KSS	Kusur Sorumluluk Süresi
MESBEM	Mesleki Belgelendirme Merkezi
MGBF	Malzeme Güvenlik Bilgi Formu
N/A	Geçerli değil
NT	Tehdit Altına Yakın
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
ÖBA	Önemli Biyoçeşitlilik Alanı
ÖKA	Önemli Kuş Alanı
PKP	Paydaş Katılım Planı
PM	Partikül Madde
PM₁₀	Aerodinamik çapı 10µm'den küçük partiküller
PM_{2.5}	Aerodinamik çapı 2,5µm'den küçük partiküller
Proje	İzmir Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Projesi
PS	Performans Standardı
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
PUB	Proje Uygulama Birimi
PVC	Polivinil Klorür
PYB	Proje Yönetim Birimi
RfP	Teklif Talebi
SKHKKY	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
SŞP-II EF	Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II - Ek Finansman
STB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
ŞMR	Şikayet Mekanizması Raporu
TCDŞ	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet
TDS	Toplam Çözünmüş Katı Madde
TKN	Toplam Kjeldahl Nitrojeni
TN	Toplam Nitrojen
ToR	Şartname
TOSBP	Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi
TP	Toplam Fosfor
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu

UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UV	Ultraviyole
VOC(lar)	Uçucu Organik Bileşikler
VU	Hassas
ZSF	Balık Biyodeneyi



SÖZLÜK

Yardımcı Tesis	Projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen ve Banka'nın kararına göre aşağıdaki tesisler veya faaliyetler: (a) proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilgili; ve (b) proje ile eş zamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan; ve (c) projenin uygulanabilir olması için gerekli olan ve proje olmasaydı inşa edilmeyecek, genişletilmeyecek veya yürütülmeyecek olan. Tesislerin veya faaliyetlerin ilişkili Tesis olabilmesi için bu üç kriteri de karşılaması gerekmektedir.
Etki Alanı (EA)	Proje faaliyetlerinden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenebilecek coğrafi alan.
Uygulayıcı Kurum	Proje faaliyetlerinin uygulanmasından sorumlu kurum veya kuruluş.
Proje Sahibi / ALOS	Projenin sahibi olan ve uygulanmasından sorumlu olan kurum veya kuruluş.
Danışman	Proje ile ilgili uzman tavsiyesi veya hizmetleri sağlamak üzere işe alınan bir profesyonel veya firma.
İnşaat Denetim Danışmanı	Projenin inşaat faaliyetlerini denetlemekten sorumlu bir danışman.
Yüklenici	Proje ile ilgili belirli inşaat veya bakım faaliyetlerini yürütmek üzere kiralanmış bir şirket veya kuruluş.
Ana Proje	Uygulanmakta olan birincil proje, çeşitli ilişkili tesisler veya bileşenler içerebilmektedir.
Proje Alanı	Proje faaliyetlerinin gerçekleştiği coğrafi alan.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri (TOSB) Projesi, Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın (STB) proje uygulamasından sorumlu olarak belirlendiği bir kredi aracılığıyla Dünya Bankası/Uluslararası İmar Bankası tarafından finanse edilecektir. Proje, Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin (OSBler) verimliliğini, çevresel sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. Toplam bütçesi 250,3 milyon Avro olan proje, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) tarafından Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü aracılığıyla yürütülecektir.

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş Aliağa Organize Sanayi Bölgesi'dir (ALOSB). Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB personeli ALOSB'nin kendi personeli olacak ve daha önce Dünya Bankası tarafından finanse edilen projelerin uygulanmasında deneyim sahibi olacaktır. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında (inşaat öncesi, inşaat ve işletme), farklı taraflar (Danışman, Yükleniciler, İnşaat Denetim Danışmanı, STB/PUB) ÇSYP'nin çeşitli işlerinin sorumluluğunu üstlenecektir. Söz konusu tüm çalışmalar ALOSB tarafından koordine edilecektir. Bu tarafların rolleri ve sorumlulukları Bölüm 8'de detaylandırılmıştır.

Mevcut Atıksu Arıtma Tesisi (AAT) kapasitesi 3500 m³/gün olup ALOSB'nin 3 ana kolektöründen beslenmektedir. TOSBP'lerin bir alt projesi olarak bu Projenin temel amacı Aliağa OSB'de (ALOSB) günlük 12.000 m³ kapasiteli ikinci kademe bir AAT kurmaktır. Planlanan AAT, atıksudan yüzebilir maddelerin, kumun, gresin, organik kirleticilerin ve tehlikeli maddelerin giderilmesi konusunda yoğunlaşacaktır. Arıtılan atıksu Kunduz Deresi'ne deşarj edilecektir.

Planlanan AAT, atıksudan çeşitli endüstriyel kirleticileri etkili bir şekilde ortadan kaldırmak için fiziksel arıtma bileşenlerini (ızgara, kum ve yağ giderme), kimyasal arıtma süreçlerini (koagülasyon, flokülasyon, çöktürme) ve biyolojik arıtma yöntemlerini (biyo-P ve öncelikle havalandırma tankları) kapsayacaktır. Ayrıca AAT, fazla çamuru yönetmek için solar çamur kurutma sistemine sahip olacaktır. Bu projede, planlanan atıksu arıtma tesisi işletmeye alındıktan sonra çamurun miktarına ve karakterizasyonuna göre inşa edilecek olan solar çamur kurutma sistemi ilişkili tesis olarak belirlenmiştir. İlişkili tesis bu proje için kullanılacak kredi ile finanse edilmeyecek, ALOSB tarafından finanse edilecektir. AAT çamuru, mevcut AAT için uygulanan proses gibi lisanslı bir bertaraf tesisine taşınacaktır. Gerekli tüm tasarım ve inşaat faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

Proje, mülkiyeti OSB'ye ait olan mevcut AAT alanı içerisinde inşa edilecektir (parsel no: 141/17). Kamulaştırma çalışmaları YİKOB (Valiliğe bağlı Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı) tarafından yürütülmüştür. Arazi edinimi 2018 yılında tamamlanmıştır. Arazi edinimine ilişkin Valilik Yazısı EK-1'de sunulmuştur. Proje Alanı için bekleyen herhangi bir tapu devri, tazminat ödemesi, mülkiyet anlaşmazlığı bulunmamaktadır. Ayrıca, kolektör ve deşarj hatları mevcut yolların altında inşa edileceğinden herhangi bir arazi edinimi süreci gerektirmeyecektir.

Mevcut arıtma tesisinde 2 adet ızgara yapısı bulunmakta olup, proje kapsamında bu yapılara ilaveler yapılacaktır. Izgara ve yağ haznesi üniteleri inşa edilecek ve pompa kapasiteleri genişletilecektir. İlave bir üfleyci kurulacaktır. Çöktürme tankları yıkılacak ve yeniden inşa edilecektir. Planlara göre, mevcut AAT'nin bazı bölümleri yıkılacak ve yukarıda belirtildiği gibi daha büyük kapasite için genişletilecek, bazı bölümler ise olduğu gibi kalacaktır. Genişletme projesi kapsamında, AAT'nin bazı bölümleri, mevcut tasarımların daha önce düzgün yapılmaması nedeniyle yeniden tasarlanacaktır.

AAT'deki mevcut kimyasal depolama binası bir depoya dönüştürülecek ve yeni bir kimyasal bina kurulacaktır. Projenin yardımcı tesisi olarak bir solar kurutma ünitesi inşa edilecektir. Proje inşaat faaliyetleri yürütülürken söz konusu AAT durdurulmayacak ve işletilecektir.

Projenin deşarj noktası, şu anda deşarj noktası olarak kullanılan Kunduz Deresi'dir. Kunduz Deresi Aliağa Körfezi'ne dökülmektedir. Deşarj alanında kirlilik mevcuttur. AAT kapasite artışı projesi ile alıcı ortamın kirlilik yükü azaltılacaktır.

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra TOSBP'nin ÇSYÇ'si, Dünya Bankası ÇSS'leri, kılavuzları, standartları ve en iyi uygulama belgeleri dahil olmak üzere iyi uluslararası endüstri uygulamalarına uygun olacaktır. Buna ek olarak, Proje ve Projenin Etki Alanındaki (EA) sosyal ve çevresel unsurlar,

ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6 ve ÇSS10 kapsamına giren unsurları veya faaliyetleri içermektedir. Bu standartların Proje kapsamındaki temel hedefleri aşağıda sunulmuştur.

- ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği,
- ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi,
- ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı.

Projenin beklenen çevresel ve sosyal etkileri/riskleri hava kalitesi, koku, toprak, su kaynakları, gürültü, biyolojik çevre, kaynaklar ve atık, sosyoekonomik çevre ve iş sağlığı ve güvenliği, kültürel miras ve toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti açısından olacaktır. Etki azaltma önlemlerinin özeti Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 Önemli Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti

Potansiyel Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Etkiler/Riskler	Etki Azaltma Önlemleri
Hava Kalitesi ve Koku	Toz ve egzoz emisyonları yönetimi Hava kalitesi ve koku izleme Hız sınırlamalarının uygulanması
Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Üst toprağın korunması ve restorasyonu Toprak kirliliğinin önlenmesi Erozyon kontrol önlemleri
Su Kaynakları	Kimyasalların uygun şekilde depolanması Yüzey akışının önlenmesi Geçerli ulusal gerekliliklere veya uluslararası kabul görmüş standartlara uygun atıksu deşarjı
Gürültü	İnşaat makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı Gürültü izleme Sağlam bir şikayet mekanizmasının kurulması
Biyolojik Çevre	Mümkün olan yerlerde yeniden bitkilendirme İnşaat ayak izini daha fazla önlemek ve en aza indirmek için önlemler
Peyzaj ve Görsel	Planlanan AAT'nin arka plana uygun renklerde boyanması
Kaynaklar ve Atıklar	Atık yönetimi hiyerarşisine uygun atık yönetimi Temiz üretim seçenekleri değerlendirilerek en uygun hammaddelerin seçilmesi Asbestli boruların yüzeye çıkarılması gereken durumlarda mevcut asbestli boruların uygun şekilde yönetilmesinin sağlanması
İstihdam ve Tedarik Fırsatları	Etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından şeffaf, ayrımcı olmayan, eşit işe alım fırsatları sağlamak
Altyapı ve Hizmetler	Altyapıya verilen zararın derhal telafi edilmesi
İşgücü	Bir şikayet mekanizması Bilgilendirme materyallerinin hazırlanması Çocuk işçiliği, kayıt dışı istihdam ve zorla çalıştırma gerekliliklerine ilişkin olarak yüklenicilerin performansının yönetilmesi ve izlenmesi

Potansiyel Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Etkiler/Riskler	Etki Azaltma Önlemleri
	İnsan hakları politikası ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması
Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti	Uygun trafik işaretlerinin kullanımı
İş Sağlığı ve Güvenliği	Farkındalık artırma, çalışanlar için eğitim Davranış Kuralları Prosedürlerin, yöntem bildirimlerinin ve çalışma talimatlarının hazırlanması Olası bir kaza ve acil durum için Acil Durum Hazırlık ve Müdahale (ADHM) Planı ve acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitimler gerçekleştirilmesi
Arkeolojik ve Kültürel Miras	İlgili Mülki İdare Amirliğine veya Müze Müdürlüğüne bilgi verilmesi

Etki azaltma önlemlerinin bir parçası olarak, farklı konularda sahaya özgü Çevresel ve Sosyal yönetim belgelerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Projenin her iki aşaması için yönetim planları ve prosedürleri Tablo 2'de verilmiştir. Bu yönetim planları yüklenici sözleşmelerine dahil edilecektir.

Tablo 2 Proje için Önerilen Yönetim Planları ve Prosedürleri

Yönetim Planları/Prosedürleri	Hazırlanılması Gereken Aşama	Sorumlu Taraf	Onaylayan Taraf
İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamaları			
Toprak Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Su Kaynakları Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Atık Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Yakıt ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
Trafik Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB
İşgücü Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	STB PUB

Yönetim Planları/Prosedürleri	Hazırlanılması Gereken Aşama	Sorumlu Taraf	Onaylayan Taraf
Yüklenici Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	ALOSB	STB PUB
İşletme Aşaması			
Koku Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	ALOSB	STB PUB
Su Kaynakları ve Atıksu Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	ALOSB	STB PUB
Atık Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	ALOSB	STB PUB
Çamur Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	ALOSB	STB PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	ALOSB	STB PUB

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için Bölüm 7'de sunulan ana etkiler ve bu etkileri yönetmek için alınan etki azaltma önlemleri Bölüm 8'de sunulmuştur.

Bölüm 9'da ÇSYP'nin uygulanması ile ilgili olarak izlenecek çeşitli parametreler ve inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için izleme faaliyetleri tanımlanmaktadır.

1 GİRİŞ

1.1 Projenin Arka Planı ve Gerekçesi

Dünya Bankası/Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD), Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi'ni (TOSBP) kredi yoluyla finanse edecektir. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından görevlendirilen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) projenin yürütülmesini denetleyecektir. Bu girişim, Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin (OSBler) verimliliğini, çevresel sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır.

Toplam bütçesi 250,3 milyon Avro olan ana proje, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) tarafından Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü aracılığıyla yönetilecek ve uygulanacaktır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Organize Sanayi Bölgelerinin (OSBler) geliştirilmesi konusunda önemli bir geçmişe sahiptir. Türkiye'deki bu bölgeler, belirli düzenlemelere (4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu) uyacak şekilde stratejik olarak konumlandırılmış ve STB'nin desteğini almıştır. Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi'nin temel amacı, Türkiye'de seçilen OSB'lerin etkinliğini, çevreye duyarlılığını ve rekabet gücünü artırmaktır.

"Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi" (TOSBP) kapsamındaki alt projeler, özellikle hassas alanlar dikkate alınarak, projenin niteliği, büyüklüğü ve konumu olmak üzere üç temel kriterle dayalı bir ön eleme sürecine tabi tutulmaktadır. Bu değerlendirme, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ve projeye özgü Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ) kılavuzları uyarınca kapsamlı bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi gerektiren kayda değer çevresel veya sosyal etkileri olabilecek alt projeleri erken bir aşamada belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu hedeflere ulaşmak için ana Proje için aşağıdaki kriterler/metrikler belirlenmiştir:

- 1. Metrik: OSB'nin temel ve yeşil altyapı harcamalarından elde edilen enerji tasarrufu
- 2. Metrik: OSB'nin yeşil altyapı yatırımlarından elde edilen su tasarrufu
- 3. Metrik: Finanse edilen yatırımlar nedeniyle CO₂ emisyonlarında azalma
- 4. Metrik: Yeni yatırım çeken OSB'lerin payı

Bu Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB'ler) söz konusu projeleri için Dünya Bankası gereklilikleri doğrultusunda çevresel ve sosyal tarama süreçleri tamamlanmıştır. Tarama süreçlerinde, alt projenin yürütülmesinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel ve sosyal sonuçların belirlenmesini amaçlayan ilgili soruları ele almak üzere, beraberindeki eklerle birlikte Çevresel ve Sosyal Tarama Formları kullanılmıştır. Projenin genel çevresel ve sosyal riski "Orta" olarak derecelendirilmiştir.

ALOSB Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artırımı Projesi ("Proje"), Türkiye Organize Sanayi Bölgelerinde ihtiyaç duyulan atıksu arıtma kapasitesinin artırılması kapsamındaki alt projelerden biridir. Proje kapsamında ALOSB'deki mevcut atıksu arıtma tesisinin kapasitesi OSB'nin ihtiyaçları doğrultusunda artırılabacaktır.

Onaylanmış Ç&S Tarama Çalışmasından Sapmalar

Tarama Raporu'nda belirtilen tasarım detayları, ALOSB Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Projesi'nin mevcut planlaması için de aynıdır. Herhangi bir tasarım (proje bileşenleri, proje yerleri, kapasite, yönetim sistemi, program vb. gibi) değişikliği veya sapması yoktur.

1.2 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) Amacı ve Kapsamı

ÇED Yönetmeliğine göre (29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete) atıksu arıtma tesisinin kapasitesi 30.000 m³/gün üzerinde ise Ek-II listesinde, 50.000 m³/gün üzerinde ise Ek-I listesinde yer almaktadır. Aliağa OSB Atıksu Arıtma Tesisinde ise tesisin kapasitesi 8.500 m³/gün artırılacaktır. Dolayısıyla proje 12.000 m³/gün kapasite ile hizmet verecektir. Bu nedenle Proje ÇED Yönetmeliğinden muaftır. Muafiyet yazısı Ek-1 Şekil- 3'te sunulmuştur.

"Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi" (TOSBP) kapsamında yer alan alt projelerin bir ön tarama sürecinden geçmesi gerekmektedir. Bu tarama üç temel faktöre bağlıdır: projenin niteliği, büyüklüğü ve konumu, özellikle de hassas alanlarla ilgili kriterlere uyulması. Bu değerlendirmenin ardından, potansiyel çevresel veya sosyal kaygılar sergileyen alt projeler, Çevresel ve Sosyal etkilerinin kapsamlı bir değerlendirmesi için derhal belirlenir. Bu değerlendirme, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi'nde (ÇSÇ) belirtilen kılavuz ilkelere ve projeye özgü ÇSYÇ araçlarına uygun olacaktır. Projenin tarama çalışmalarının ardından, projenin genel riski "Orta" olarak değerlendirilmiştir ve sahaya özgü bir ÇSYP gerekmektedir.

Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesine (ÇSÇ) göre, orta riskli projeler, potansiyel risklerin, etkilerin ve sorunların şu özelliklere sahip olduğu projelerdir: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya geri döndürülebilir olması beklenir, (ii) büyüklüğü düşüktür, (iii) sahaya özgüdür, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı yoktur ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etki olasılığı düşüktür (örn, toksik maddelerin kullanımını veya bertarafını içermemesi, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olmasının beklenmesi, vb.). Mevcut Projenin risk karakterizasyonu aşağıda verilmiştir:

- Planlanan AAT'nin kapasitesi 8.500 m³/gündür ve Proje ÇED Yönetmeliğinden muaftır.
- Proje alanı içerisinde herhangi bir ulusal koruma alanı veya uluslararası koruma ve tanınma alanı bulunmamaktadır.
- Projenin gerçekleştirilmesi ile atıksu arıtılacak ve arıtılmamış atıksuyun çevreye deşarjı önlenecektir. Bu nedenle, Proje hem çevre hem de halk sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacaktır.

Bu ÇSYP, TOSBP'nin ÇSYÇ'si, Dünya Bankası ÇSÇ gereklilikleri, Dünya Bankası Grubu (DBG) Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları ve Sanayi Sektörü Kılavuzları ile Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuata uygun olarak hazırlanmıştır. ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. (ENCON) tarafından hazırlanan ÇSYP, Projenin geliştirilmesi ve uygulanmasından kaynaklanan potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmekte ve tanımlamakta, önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler/riskler için etki azaltıcı önlemleri belirlemekte ve planlamakta ve bu Planın uygulanması için gerekli izleme ve kurumsal gereklilikleri açıklamaktadır.

Bu ÇSYP'nin temel amacı, Proje ile ilgili çevresel ve sosyal gerekliliklerin ve sosyal taahhütlerin Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında usulüne uygun olarak uygulanmasını ve etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktır. Bu ÇSYP'nin özel hedefleri aşağıdaki gibidir:

- Tüm proje faaliyetlerini yürürlükteki ulusal mevzuata ve Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ve prosedürlerine uygun olarak yürütmek;
- Çevresel ve sosyal mevcut durum koşullarını dikkate alarak proje alanı ve etki alanı içinde potansiyel etki değerlendirmesi ve izleme yapmak. Beklenen potansiyel çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri belirlemek;
- Etki azaltma hiyerarşisini benimsemek ve riskleri ve etkileri öngören, bunlardan kaçınan, en aza indiren ve kalan etkilerin olduğu durumlarda bunları telafi eden veya dengeleyen etki azaltma önlemlerini belirlemek;
- Etkilenen kişinin herhangi bir kaybını önlemek veya telafi etmek;
- Münferit alt projelerin veya bunların kümülatif etkilerinin bir sonucu olarak çevresel bozulmayı önlemek;
- Olumlu çevresel ve sosyal sonuçları geliştirmek;
- Çevresel ve sosyal mevzuat ve standartlara uyulmasında verimliliğin en üst düzeye çıkarılmasını ve maliyetlerin en aza indirilmesini sağlamak;

- Proje etki azaltma önlemlerinin düzgün bir şekilde uygulanmasını ve izlenmesini sağlamak için bir Eylem Planı olarak hareket etmek; ve
- Tüm paydaşların endişelerinin ele alınmasını sağlamak.

ENCON tarafından Aliğa OSB Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Projesi için bir Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır. PKP, paydaşların tanımlanmasını, planlanan paydaş danışma faaliyetlerini ve paydaş katılım sürecini kapsamaktadır. PKP tek başına bir belgedir ve özeti Bölüm 11'de yer almaktadır.

Bu plan aşağıdaki ana başlıklar etrafında yapılandırılmıştır. Planda sunulan bilgiler, mevcut en iyi verilerin izin verdiği ölçüde bu başlıklar altında detaylandırılmıştır. Buna göre ÇSYP'de yer alan bölümler kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- Bölüm 1 Giriş; Projeye ve ÇSYP Raporuna giriş.
- Bölüm 2 Proje Tanımı; projenin yeri, bileşenleri, teknik özellikleri, ilgili inşaat ve işletme faaliyetleri ve uygulama için önerilen program dahil olmak üzere projenin bir tanımıdır.
- Bölüm 3 Yasal Çerçeve; ulusal ve uluslararası yasal gereklilikleri açıklar, ulusal mevzuat ile DB ÇSÇ arasındaki boşlukları analiz eder ve projeye ilgili çevre anlaşmalarını ve diğer ilgili uluslararası anlaşmaları tanımlar.
- Bölüm 4 Metodoloji; ÇSYP raporu hazırlama metodolojisini açıklar
- Bölüm 5 Projenin Çevresel Mevcut Durumu; fiziksel, biyolojik koşullar da dahil olmak üzere önerilen Proje Alanı ve çevresindeki mevcut durum koşullarını açıklamaktadır.
- Bölüm 6 Projenin Sosyal Mevcut Durumu; sosyo-ekonomik koşullar da dahil olmak üzere önerilen Proje Alanı ve çevresindeki mevcut durum koşullarını açıklamaktadır.
- Bölüm 7 Projenin Çevresel ve Sosyal Riskleri ve Etkileri; projenin potansiyel olumsuz risklerini ve etkilerini değerlendirmekte ve etki azaltıcı önlemleri tanımlamaktadır.
- Bölüm 8 Çevresel ve Sosyal Unsurlar; Bu bölüm, projeye özgü çeşitli aşamalar için ÇS yönetim planını içermektedir.
- Bölüm 9 Çevresel ve Sosyal İzleme Planı; izleme faaliyetlerini açıklamaktadır.
- Bölüm 10 Kurumsal Düzenlemeler ve Eğitim; çevresel ve sosyal yönetim yapısı ve çevresel ve sosyal izleme raporları hakkında bilgi verir.
- Bölüm 11 ÇSYP Kapsamında Paydaş Yönetimi; projenin paydaş veya kuruluş üzerindeki etkilerinin ve risklerinin olumlu olmasını sağlamak için bu paydaşların ihtiyaçlarını, beklentilerini ve endişelerini açıklar.

2 PROJE TANIMI

ALOSB şu anda ALOSB sınırları içinde yer alan bir atıksu arıtma tesisi (AAT) işletmektedir. Mevcut AAT, fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtmanın yanı sıra çamur susuzlaştırma için çeşitli üniteler içermektedir.

AAT bugüne kadar ulusal deşarj standartlarına uygun olarak tam kapasiteyle çalışmıştır. Sonuç olarak, makine ve ekipmanların bakım ve onarım maliyetleri artmış ve yedek parça temininde zorluklar yaşanmıştır. Ayrıca, ALOSB'deki şirketlerin artan üretim kapasiteleri nedeniyle toplam atıksu hacminin artacağı kabul edilmiştir. Bu nedenle, planlanan bir AAT'nin inşa edilmesi, OSB'nin güvenli ve çevresel açıdan sağlıklı bir şekilde işletilmesi için gerekli görölmektedir. Proje kapsamında mevcut ünitelerin kapasitesi iyileştirilecek, eski üniteler yıkılacak ve yenileri inşa edilecektir. Proje ile günlük atıksu kapasitesi 12.000 m³ olacaktır.

Proje için inşaat öncesi çalışmalar başlayacak ve bir ay sürecektir. Bu sürecin devamı ise projenin 12 ay süreceğ olan inşaat aşamasıdır. Ayrıca atıksu arıtma tesislerinin ekonomik ömrü 35 yıl olarak kabul edilmektedir.

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 5, 50 ve 11 çalışan olacaktır. Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında personelin tuvalet ve duş gibi temel ihtiyaçlarını karşılayabileceğı bir kamp alanı bulunacak, ancak inşaat sahasında konaklama olmayacaktır.

Inşaat öncesi aşamada 2 adet iş makinesi/ekipman kullanılacakken, inşaat aşamasında 10 adet iş makinesi/ekipman kullanılacaktır. Ayrıca, inşaatta hazır beton kullanılacağı için Proje Alanında çimento/beton ünitesi bulunmayacaktır.

Projenin her 3 aşaması için gerçekleştirilecek faaliyetlerin tanımı, süresi ve kaynak gereksinimleri Tablo 2.1'de özetlenmiştir.

Tablo 2.1 Projenin Her Aşaması için Faaliyet Listesi

Aşama	Aktiviteler	Açıklama	Zaman Çizelgesi	Kaynak Gereksinimleri
İnşaat Öncesi	Saha Hazırlama	<ul style="list-style-type: none"> Bu, gerektiğinde toprağın kazılması ve taşınması da dahil olmak üzere inşaat sahasının temizlenmesi, tesviye edilmesi ve hazırlanması. 	1 ay	<ul style="list-style-type: none"> Arazi hazırlık çalışmaları için 5 personel Makine ve ekipman Çalışanlar için kullanım suyu.
İnşaat	Fiziksel Yapıların İnşası	<ul style="list-style-type: none"> Aritma tankları, çökeltme havuzları ve atıksu arıtımı için hayati önem taşıyan diğer üniteler ve ilgili bir tesis olarak solar kurutma yapısı gibi temel yapıların inşa edilmesi Eski üniteler yıkılacak ve yerine yenileri inşa edilecektir. 	Tüm inşaat faaliyetleri 12 ay sürecektir.	<ul style="list-style-type: none"> 50 personel Makine ve ekipman Çalışanlar için kullanım suyu
	Boru Hatları ve Ağların Kurulması	<ul style="list-style-type: none"> Tesis içinde atıksu taşıyan yer altı ve yer üstü boru ağının kurulması. 		
	Mekanik Bileşenlerin Yerleştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Aritma süreçleri için gerekli pompalar, motorlar ve havalandırıcılar gibi makinelerin kurulması. 		
	Elektrik Tesisatının Kurulumu	<ul style="list-style-type: none"> Aritma prosedürlerinin izlenmesi ve yönetilmesi için elektrik sistemlerinin, kontrol panellerinin ve kablo tesisatının yerleştirilmesi. 		
	Kimyasalların Kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> Dezenfektanlar ve pH ayarlayıcılar gibi arıtma kimyasallarını depolamak ve yönetmek için tesisler inşa edilmesi. 		
	Emniyet ve Güvenlik	<ul style="list-style-type: none"> Çalışanları korumak ve izinsiz erişimi önlemek için güvenlik unsurları, çit ve güvenlik sistemlerinin kurulması. 		
	Test ve Hizmete Sokma	<ul style="list-style-type: none"> Tesisin amaçlandığı gibi çalıştığından ve faaliyete geçmeden önce gerekli standartları karşıladığından emin olmak için testler ve denetimlerin yapılması. 		
İşletme	Su Girişi İzleme	<ul style="list-style-type: none"> Akış hızları ve niteliklerindeki değişikliklere göre arıtma yöntemlerini kontrol etmek ve uyarlamak için tesise gelen atıksu akışının sürekli olarak denetlenmesi. 	Atıksu arıtma tesisinin ekonomik ömrü 35 yıldır.	<ul style="list-style-type: none"> 11 personel Makine ve ekipman Çalışanlar için kullanım suyu Elektrik kullanımı
	Ön Arıtma	<ul style="list-style-type: none"> Gelen atıksudan büyük katı maddeleri ve yüzen döküntüleri ortadan kaldırmak için eleme ve çökeltme gibi ön arıtma yöntemlerinin uygulanması. 		
	Biyolojik Arıtma	<ul style="list-style-type: none"> Organik maddeleri ayrıştırmak ve atıksudan besin maddelerini çıkarmak için aktif çamur veya biyolojik filtreler gibi biyolojik arıtma tekniklerinin uygulanması. 		
	İkincil Arıtma	<ul style="list-style-type: none"> Atıksuyu daha fazla arıtmak için, genellikle kalan kirlenmeleri gidermek için biyolojik ve kimyasal süreçleri içeren ikincil arıtma tekniklerinin uygulanması. 		
	İleri Arıtma	<ul style="list-style-type: none"> Deşarj öncesinde yüksek su kalitesi standartlarına ulaşmak için filtrasyon veya dezenfeksiyon gibi ileri arıtma yöntemlerinin uygulanması. 		
	Çamur Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Su giderme ve arıtma işlemlerinden sonra çamur solar kurutma ünitesinde kurutulması. 		
	Atıksu Deşarjı	<ul style="list-style-type: none"> Arıtılmış atıksuyun (çıkış suyu) mevzuat standartlarına uygun 		

		olarak alıcı ortama bırakılması.		
	Bakım ve Onarımlar	<ul style="list-style-type: none"> Tüm tesis bileşenlerinin doğru şekilde çalışmasını sağlamak için ekipmanın incelenmesini, onarımların yapılmasını ve gerektiğinde parçaların değiştirilmesini içeren rutin bakım görevlerinin yerine getirilmesi. 		
	Proses Optimizasyonu	<ul style="list-style-type: none"> Verimliliği ve etkinliği artırmak için izleme, ayarlamalar yapma ve yükseltmeleri uygulama yoluyla arıtma prosedürlerinin sürekli olarak iyileştirilmesi 		
	İzleme ve Raporlama	<ul style="list-style-type: none"> Deşarj edilen suyun kalitesinin, çevresel etkilerinin ve yönetmeliklere uygunluğunun sürekli olarak kontrol edilmesi, kayıtlarının tutulması ve yönetim organları tarafından zorunlu kılınan raporların sunulması. 		
	Acil Durum Hazırlığı	<ul style="list-style-type: none"> Çevresel etkileri en aza indirmek ve çalışanların güvenliğini sağlamak için dökülmeler, ekipman arızaları veya doğal afetler gibi beklenmedik olayları ele almak üzere acil müdahale planlarının geliştirilmesi ve uygulanması. 		
	Personel Eğitimi ve Gelişimi	<ul style="list-style-type: none"> Tesis operatörleri ve personeline en iyi uygulamalar, teknolojiler ve güvenlik protokolleri konusunda güncel kalmalarını sağlamak için sürekli eğitim ve mesleki gelişim fırsatlarının sağlanması. 		

2.1 Projenin Hedefleri

Atıksu hacmindeki artışa yanıt olarak ALOSB, mevcut AAT'nin genişletilmesi ve iyileştirilmesi için planlar geliştirmiştir. Bu genişletme, artan atıksu girişini karşılamayı ve aynı zamanda atıksuyun geri kazanım amacıyla arıtılmasını sağlayarak kaynak kullanımını ve sürdürülebilirliği optimize etmeyi amaçlamaktadır.

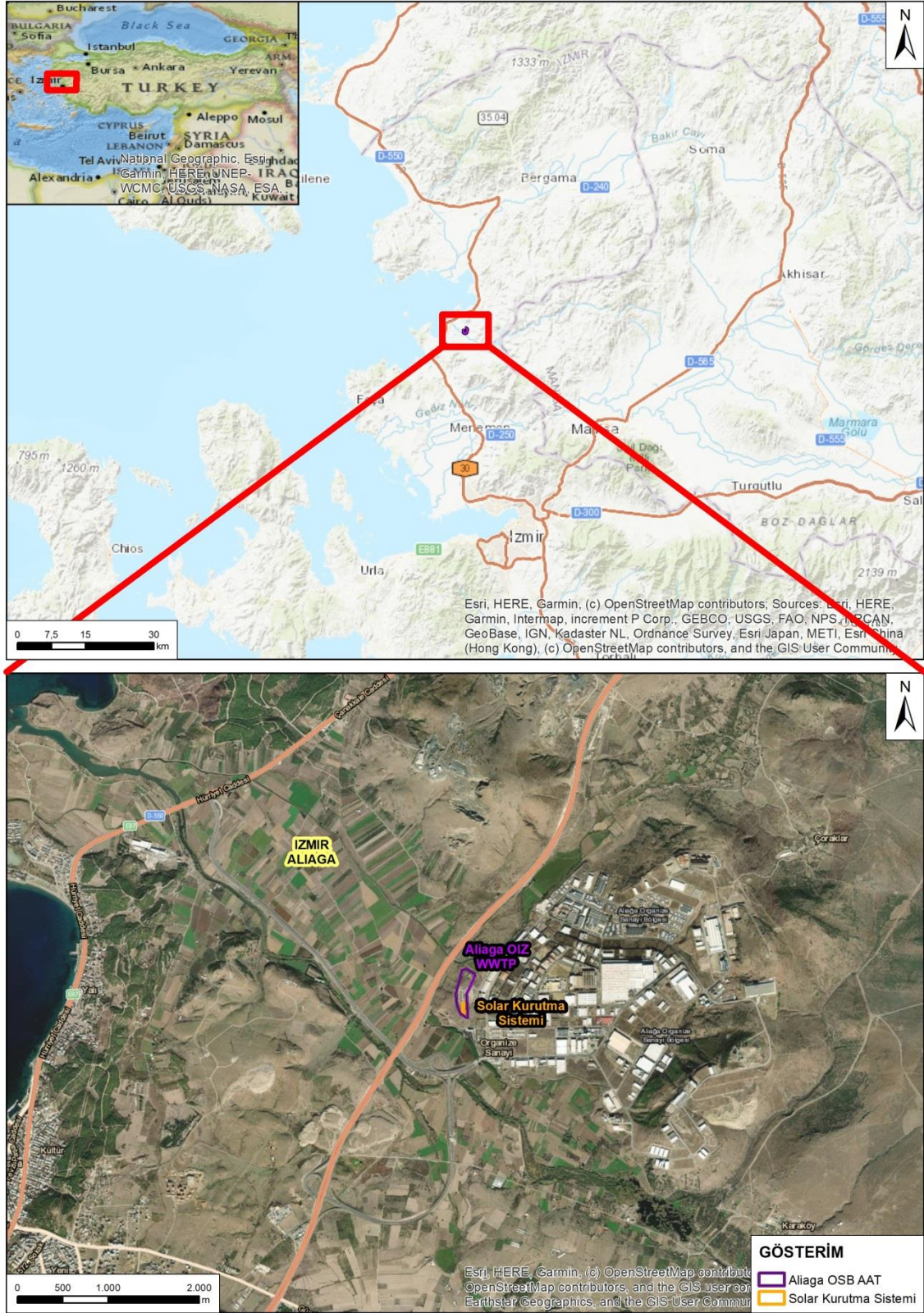
Yeni (genişletilmiş) AAT, deşarj standartlarına uymak ve metal, gıda, kağıt hamuru ve kağıt, kimyasallar vb. dahil olmak üzere farklı endüstriyel sektörlerde artan sayıda fabrikaya hizmet vermek için gerekli arıtma ünitelerini sağlayacaktır. Proje kapsamında inşa edilmesi planlanan AAT'de oluşacak susuzlaştırılmış çamurun ALOSB tarafından şehirdeki enerji geri kazanım tesislerine/çimento fabrikalarına gönderilmesi planlanmaktadır.

2.2 Proje Konumu

Türkiye'nin İzmir ilinde yer alan Aliağa, kuzeyinde Bergama, güneyinde Foça ve Menemen ilçeleri ile çevrili bir ilçedir. Doğuda Manisa ili ile sınırı paylaşırken, batı sınırı Ege Denizi'dir. Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (ALOSB), 1997 yılında Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) öncülüğünde İzmir'in Aliağa ilçesinde 10 milyon m²'lik bir alan üzerinde kurulmuştur.

OSB'de 2017 yılından beri faaliyette olan 3500 m³/gün kapasiteli bir Atıksu Arıtma Tesisi bulunmaktadır. Projenin mevcut arıtma ünitelerinin bulunduğu parsel üzerinde inşa edilmesi ve mevcut AAT ile aynı deşarj hattının kullanılması planlanmaktadır. Genişletilmiş AAT'nin deşarj noktası sürekli akışı olan Kunduz Deresi'dir. Projenin saha konum haritası Şekil 2.1'de sunulmuştur.





Şekil 2.1 Proje Konumu

2.3 Proje Bileşenleri ve Zaman Çizelgesi

ALOSB'nin son kararı, bu proje kapsamında 8.500 m³/gün kapasite artırımı ile klasik aktif çamur prosesinin inşa edilmesidir (Mevcut AAT ile birlikte toplam 12.000 m³/gün). Firmalardan gelen kümülatif atıksuyun atıksu özellikleri dikkate alınarak mekanik ön arıtma, kimyasal arıtma, biyolojik arıtma seçilmiştir ve aşağıdaki üniteler inşa edilmek üzere seçilmiştir:

- Mekanik Ön Arıtma:
 - Kaba ve İnce Izgaralar
 - Havalandırmalı Kum ve Yağ Giderme Tankı
 - Dengeleme Tankı
 - Pompa İstasyonu
- Kimyasal Arıtma Üniteleri:
 - Koagülasyon Tankları
 - Flokülasyon Tankları
 - Kimyasal Çöktürme Tankı ve Kimyasal Çamur Pompa İstasyonu
- Biyolojik Arıtma Üniteleri:
 - Biyo-P Tankı
 - Havalandırma Havuzu
 - Son Çöktürme Tankı
 - Klorlama Tankı
 - Geri Devir ve Fazla Çamur Pompa İstasyonu
 - Çamur Depolama Tankı
 - Çamur Susuzlaştırma Binası

Mevcut Atıksu Arıtma Tesisine gelen ikisi 1.000 mm çapında, diğeri ise 600 mm çapında olmak üzere toplam 3 adet kolektör hattı bulunmaktadır. Atıksu taşıma kapasitesi yaklaşık 15.720 m³/gün olarak hesaplanmıştır ve planlanan AAT için 12.000 m³/gün için yeterli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, planlanan AAT için mevcut deşarj hattı kullanılacaktır. Proje yeni ünitelerin inşasını ve mevcut ünitelerin yenilenmesini içermektedir. İlgili etkiler Bölüm 7'de açıklanmaktadır.

Yeniden inşa edilecek üniteler ilgili detayları ile birlikte aşağıda verilmiştir:

- **Havalandırmalı Kum Tutucu:** Yeni ünite inşa edilene kadar mevcut ünite kullanılacaktır. Yeni ünitenin devreye alınmasının ardından ünite kullanım dışı bırakılacak ve yıkılacaktır.
- **Kimyasal Arıtma Yapıları:** Üniteler yeniden inşa edilecek ve operasyonel kesintiden kaçınmak için eski üniteler yeni ünitelerin devreye alınmasından sonra yıkılacaktır.
- **Havalandırma Havuzları Dağıtım Yapısı:** Bu yapı yeniden inşa edilecektir.
- **Debi Ölçüm ve Dezenfeksiyon Ünitesi:** Üniteler yeniden inşa edilecek ve operasyonel kesintiden kaçınmak için eski üniteler yeni ünitelerin devreye alınmasından sonra yıkılacaktır.

İnşa edilecek yeni üniteler ilgili detaylarıyla birlikte aşağıda verilmiştir:

- **Dengeleme Tankları:** Şu anda 2 adet tank bulunmaktadır. Mevcut tanklar korunacak ve 1 ilave tank inşa edilecektir.
- **Kimyasal Çökeltme Tankları:** 2 yeni tank inşa edilecektir.
- **Anaerobik Tankları:** Şu anda 2 tank bulunmaktadır. Mevcut tanklar korunacak ve aynı boyutlarda 1 ilave tank inşa edilecektir.
- **Havalandırma Havuzları:** Şu anda 2 havuz bulunmaktadır. Mevcut havuzlar korunacak ve aynı boyutlarda 1 adet ilave havuz inşa edilecektir.
- **Son Çöktürme Tankları Dağıtım Yapısı:** Ünite mevcut değildir ve yeni inşa edilecektir.
- **Çamur Köpük Pompa İstasyonu:** Bina mevcut değildir ve yeni inşa edilecektir.

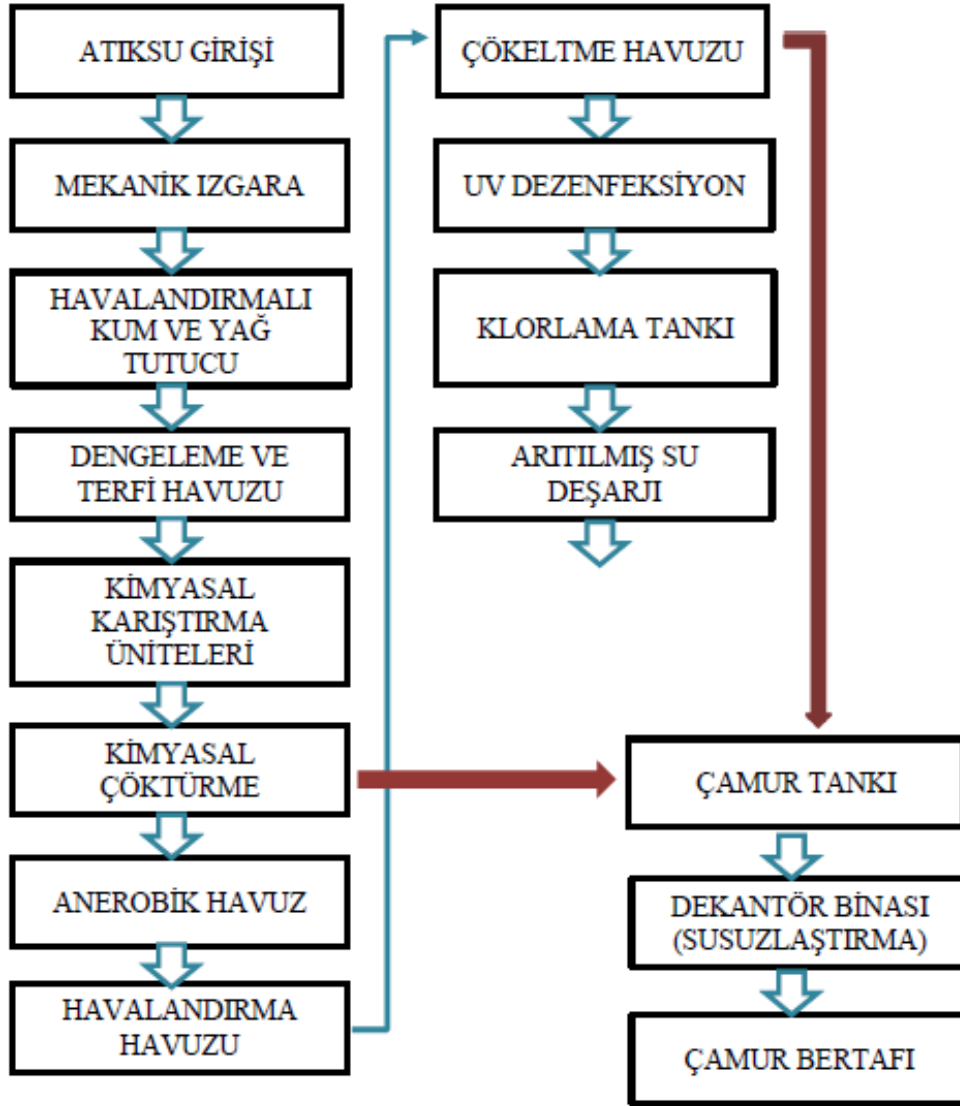
- **Geri Devir ve Fazla Çamur Pompa İstasyonu:** Yapı halihazırda yerindedir ve yanına bir Vana Odası yapısı inşa edilecektir.
- **Süzüntü Suyu Pompa İstasyonu:** Bina mevcut değildir ve yeni inşa edilecektir.
- **Yangın ve Temiz Su Deposu:** Bina mevcut değildir ve yeni inşa edilecektir.
- **Güvenlik Görevlisi Binası:** Yapı halihazırda mevcuttur ve yanına bir tane daha inşa edilecektir.
- **Çamur Susuzlaştırma Binası:** Mevcut Susuzlaştırma Binası Atölye Binası olarak kullanılacağından çamur susuzlaştırma binası yeni olarak inşa edilecektir. Ünitenin tasarımı inşaat, mekanik (platform, vinç, blower vb.) ve elektrik (elektrik panosu, ekip ve ekipmanlar vb.) ekipman kurulumu, yerleşim ve iş güvenliğine uygun olarak yapılacaktır. Tasarımda birim hacim belirlenirken bu hususlar dikkate alınacaktır. Ünitenin boyutlandırılmasında ve tasarımında; ekipmanların montaj-demontaj ve bakımları iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak yapılacaktır. Ünitelerdeki mekanik ve elektrikli ekipmanlara rahat ve güvenli erişim için yürüme yolları, betonarme veya çelik merdivenler yapılacaktır. Ekipmanların montaj ve demontajı için gerekli hacimler iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının ilgili hükümlerine uygun olarak açıkgozlü ızgara kapaklarla kapatılacaktır.
- **Sürekli Atıksu İzleme İstasyonu:** Bina mevcut değildir ve yeni inşa edilecektir.

Atıksu arıtma tesisi işletmeye alındıktan sonra, çamur miktarı ve karakterizasyonuna göre bu Proje kapsamında ilişkili tesis olarak belirlenen bir **Solar Kurutma Ünitesi** inşa edilecektir.

Değiştirilmeyecek üniteler aşağıda verilmiştir:

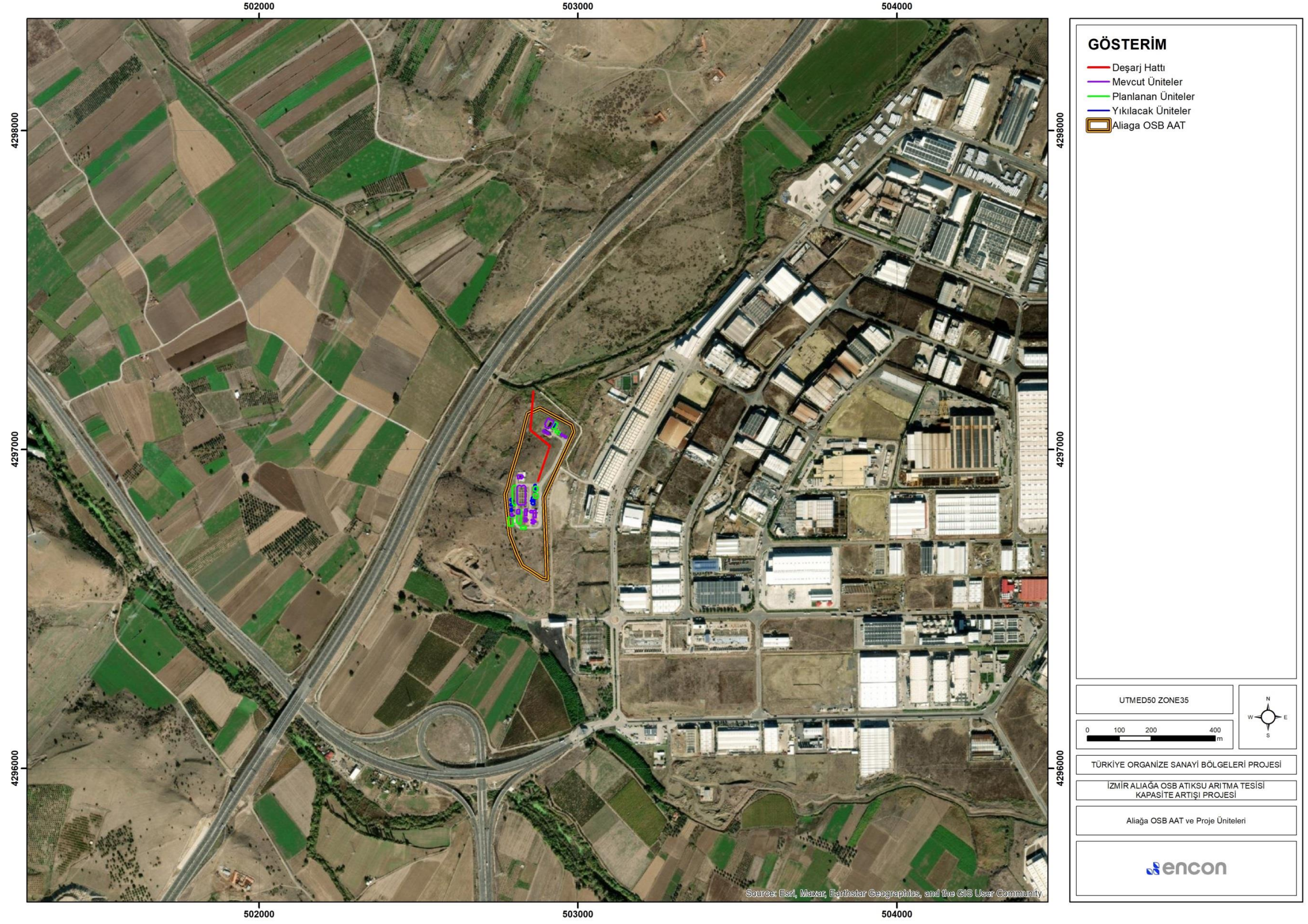
- Çamur Depolama Havuzu
- Dekantör Besleme Pompa İstasyonu
- İdari Bina
- Üfleyici Binaları
- Depo Binası

Solar Kurutma Tesisi, planlanan AAT işletmeye alındıktan sonra üretilen çamurun miktarına ve karakterizasyonuna göre inşa edilecektir. Planlanan AAT'nin akış şeması Şekil 2.2'de sunulmuştur.



Şekil 2.2 AAT'nin Akım Şeması
Kaynak: ALOS B Belgeleri

Proje bileşenlerini gösteren harita Şekil 2.3'te sunulmuştur.



Şekil 2.3 ALOS B AAT ve Proje Üniteleri

Proje Takvimi

ALOSB'den edinilen bilgiye göre, Projenin danışmanlık ihalesi aşaması iki ay sürecektir. Danışmanlık döneminin ardından tüm Proje bileşenleri için 10 ay sürecektir olan tasarım incelemesi ve ihale dokümanı hazırlığı gerçekleştirilecektir. İnşaat ihalesi aşaması ve inşaat aşamasının 12 ay sürmesi planlanmaktadır. Bu aşamalardan sonra Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) 12 ay sürecektir. Projenin öngörülen takvimi Tablo 2.2'de verilmiştir.



Tablo 2.2 Projenin Zaman Çizelgesi

ALOSB AAT Uygulaması için Zaman Çizelgesi																																									
Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Sözleşme İmzalama ve İnşaat Öncesi Aşama																																									
İnşaat																																									
Atıksu Arıtma Tesisinin İşletmeye Alınması																																									
Kusur Sorumluluk Süresi																																									

2.4 OSB'nin İzinleri ve Yönetim Sistemi

2.4.1 OSB'nin Yönetim Sistemleri

Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Uygulama Yönetmeliği'ne (02.02.2019 tarih ve 30674 sayılı Resmi Gazete) göre OSB yönetimleri, 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği şartlarına uymak kaydıyla mahallin en büyük mülki amirinin bilgisi, kontrolü ve denetimi altında atıksu altyapı tesislerinin yapım, bakım ve işletmesinden sorumludur.

Organize Sanayi Bölgeleri AAT Proje Onayı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) tarafından verilmektedir. Endüstriyel atıksuların alıcı ortama deşarjı için 1 Nisan 2010 tarihinden itibaren çevre izni alınması zorunludur. ALOSB AAT, 28.09.2027 tarihine kadar atıksu deşarjı için çevre iznine sahiptir. Söz konusu izin EK-1'de sunulmaktadır.

2.4.2 İzinler

Proje ile ilgili alınması gereken izinler aşağıdaki gibidir;

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onayı (Projenin planlama aşamasında),
- İzmir Büyükşehir Belediyesi'nden İnşaat Ruhsatı (Projenin inşaat öncesi aşamasında),
- İzmir Büyükşehir Belediyesi'nden Yapı Ruhsatı (Projenin inşaat öncesi aşamasında),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden İşletme Ruhsatı (Projenin işletme aşamasından önce),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Geçici Faaliyet Belgesi (Projenin inşaat aşamasından sonra),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Çevre İzni ve Lisansı (Projenin işletmeye alınması aşamasında),
- ÇŞİDB'den Atıksu Arıtma Tesisi Kimlik Kartı,
- Sigorta şirketleri tarafından Tehlikeli Atık Sorumluluk Sigortası,
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Üç Yıllık Endüstriyel Atık Yönetim Planı
- KSBS (Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne Bildirim
- Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ Gereklikleri.

Proje faaliyetleri kapsamında alınması gereken tüm izinler ALOSB tarafından alınacaktır.

3 YASAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, bu ÇSYP'nin tasarımında izlenecek yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini açıklamaktadır. İnşaat öncesi, inşaat ve işletme dahil olmak üzere Projenin farklı aşamalarında uyulması gereken çeşitli ulusal mevzuatı, DB ÇSÇ'yi ve geçerli uluslararası sözleşmeleri ve standartları kapsamaktadır. Yasal çerçevenin ayrıntıları Ek 2 Yasal Çerçeve'de verilmiştir.

3.1 Ulusal Mevzuat

Bu bölümde sunulan temel ulusal yasa ve yönetmelikler, Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik yasal gereklilikleri içermektedir. Proje ile ilgili Ulusal Mevzuat aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmuştur.

Projenin uyacağı Türk Mevzuatının geri kalanı Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Tablo 3.1 Proje ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Ulusal Çevresel, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Atık Yönetimi			
Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	31 Ağustos 2004	25569	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca ofis veya araç kullanımı sonucu oluşabilecek akü ve akümülatör atıkları için geçerlidir.
Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	18 Mart 2004	25406	Bu yönetmelik, özellikle Projenin inşaat aşamasında hafriyat toprağı, inşaat ve yıkım atıkları oluşumuna neden olacak faaliyetler için geçerlidir.
Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	25 Kasım 2006	26357	Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin atık yönetimi için geçerlidir.
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	30 Aralık 2009	27448	Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Araçların atık yönetimine uygulanır.
Atık Yönetimi Yönetmeliği	2 Nisan 2015	29314	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak tehlikesiz ve tehlikeli atıklara ilişkin ana yönetmeliktir.
Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	6 Haziran 2015	29378	Bu yönetmelik, özellikle Projenin işletme aşamasında atık bitkisel yağlar için geçerlidir.
Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	25 Ocak 2017	29959	Bu yönetmelik Proje'nin ömrü boyunca oluşacak tıbbi atıklar için geçerlidir.
Sıfır Atık Yönetmeliği	12 Temmuz 2019	30829	Bu yönetmelik, işletme aşamasında gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda oluşacak atıklarla ilgili olarak çevre ve insan sağlığı ile tüm kaynakların korunmasını amaçlayan sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasına ilişkin hükümleri kapsar.
Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği	21 Aralık 2019	30985	Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca araç/ekipman bakımı sonucu oluşabilecek atık yağlar için geçerlidir.
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	26 Haziran 2021	31523	Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca gerçekleştirilebilecek faaliyetler sonucunda oluşacak ambalaj atıkları için geçerlidir.
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	26 Aralık 2022	32055	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek faaliyetler sonucunda oluşacak elektrikli ve elektronik ekipman atıkları için geçerlidir.
Su Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık 2004	25687	Bu yönetmelik, işletme aşamasında arıtılmış atıksuların, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında saha personeli tarafından üretilen atıksuların deşarjı için geçerlidir.
İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	17 Şubat 2005	25730	Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında Proje kapsamındaki suların insan tüketimi için uygunluğunun izlenmesine uygulanır.
Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	26 Kasım 2005	26005	Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca su ve çevresi üzerinde oluşabilecek tehlikeli madde etkilerine uygulanır.
Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği	8 Ocak 2006	26047	Bu yönetmelik, planlanan AAT'nin işletme aşamalarında karşılanacak çıkış suyu kalitesi ve arıtma verimlerine uygulanır.
Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	7 Nisan 2012	28257	Bu yönetmelik, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında yeraltı suyu kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması için geçerlidir.
Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği	30 Kasım 2012	28483	Bu yönetmelik, arıtılmış atıksuyun deşarjı ve işletme aşamasında alıcı ortamdaki su kalitesinin izlenmesi için geçerlidir.
Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik	11 Şubat 2014	28910	Bu yönetmelik, ülke genelindeki tüm yerüstü ve yeraltı sularının miktar, kalite ve hidromorfolojik unsurlar açısından mevcut durumunun ortaya konulması, suların ekosistem bütünlüğünü esas alan bir yaklaşımla izlenmesi, planın ömrü boyunca izlemede standardizasyonun ve izleme yapan kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Hassas Su Kütelleri ile Bu Kütelleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik	23 Aralık 2016	29927	Bu yönetmelik, inşaat öncesi aşamada alıcı ortam hassasiyetinin belirlenmesi ve işletme aşamasında arıtılmış çıkış suyunun deşarjı konularında uygulanır.
Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği	20 Mart 2010	27527	Bu Tebliğ, inşaat öncesi aşamada atıksu arıtma tesisi projelendirmesine esas teşkil edecek teknik esasları kapsar.
Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ	23 Mayıs 2019	30782	Bu Tebliğ, atıksu arıtma tesislerinin işletme aşamasında etkin, verimli ve mevzuata uygun olarak işletilmesini sağlamak üzere istihdam edilecek teknik personelin nitelikleri, belgelendirilmesi, görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Hava Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği	6 Haziran 2008	26898	Bu yönetmelik, Projenin inşaat aşaması başta olmak üzere, Projenin ömrü boyunca hava kalitesinin bozulmasına neden olabilecek faaliyetler için geçerlidir.
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	3 Temmuz 2009	27277	-Bu yönetmelik, Proje'nin inşaat aşaması başta olmak üzere Proje'nin ömrü boyunca hava kirliliğine neden olabilecek faaliyetler için geçerlidir.
Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	19 Temmuz 2013	28712	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca AAT'den kaynaklanan faaliyetler nedeniyle oluşabilecek koku rahatsızlıkları için geçerlidir.
Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik	17 Mayıs 2014	29003	Bu yönetmelik Proje ömrü boyunca sera gazı emisyonları için geçerlidir.
Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği	11 Mart 2017	30004	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca proje araçlarından, makine ve ekipmanlarından kaynaklanan egzoz gazı emisyonları için geçerlidir.
Gürültü Kontrolü ve Yönetimi			

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik	30 Aralık 2006	26392	Bu yönetmelik, özellikle inşaat aşaması boyunca Proje kapsamında açık havada kullanılan ekipmanların neden olduğu gürültü emisyonları için geçerlidir.
Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği	30 Kasım 2022	32029	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gürültü emisyonlarının yönetimi için geçerlidir.
Toprak Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	8 Haziran 2010	27605	Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca toprağın kirliliğe karşı korunması için geçerlidir.
Çevre Yönetimi, İzin ve Planlama			
Çevre Kanunu No: 2872	11 Ağustos 1983	18132	Bu genel kanun, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler için temel çevre kurallarını düzenlemektedir.
Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu No: 4562	15 Nisan 2000	24021	Bu kanun, Organize Sanayi Bölgelerinin kuruluş ve işleyişine ilişkin esasları düzenlemekte olup, Proje OSB'nin Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Projesi olduğu için projenin tüm aşamalarında bu esaslara uyulmalıdır.
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	10 Eylül 2014	29115	Bu Yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında gerekli çevre izin ve lisansları hakkında uygulanır.
Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik	6 Ocak 2017	29940	Bu Yönetmelik, Proje ömrü boyunca atıksu toplama ve bertaraf sistemlerinin planlanması, tasarımı ve projelendirilmesi, inşası ve işletilmesine ilişkin usul ve esasları kapsar.
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	Bu yönetmelik, OSB'nin temel altyapı çalışmaları da dahil olmak üzere Projenin ulusal çevresel etki değerlendirme süreçleri için geçerlidir.
Ulusal Sosyal, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
Umumi Hıfzıssıhha Kanunu No: 1593	6 Mayıs 1930	1489	Bu yasa, Projenin tüm aşamalarında sağlık ve sanitasyonla ilgili önlemlerin alınması için geçerlidir.
Karayolları Trafik Kanunu No: 2918	18 Ekim 1983	18195	Bu kanun, Projenin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanması için geçerlidir.
Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik	19 Haziran 1985	18789	Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında trafik düzeni ve güvenliğini sağlamak amacıyla trafik işaretlerine uygulanır.
Karayolları Trafik Yönetmeliği	18 Temmuz 1997	23053	Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanmasına uygulanır.
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği	28 Nisan 2004	25446	Bu yönetmelik, Proje süresince bir işyerinde yürütülen asıl işin düzenli, sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülebilmesi için yapılması gereken hazırlık, tamamlama ve temizlik işlerindeki çalışma koşullarını kapsar.
İşgücü ve Çalışma Koşulları			
İş Kanunu No: 4857	10 Haziran 2003	25134	Bu ana yasa, işverenlerle yapılan iş sözleşmesine dayalı olarak istihdam edilen işçilerin, projenin ömrü boyunca çalışma koşulları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumlulukları hakkında uygulanır.
Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	06 Nisan 2004	25425	Bu yönetmelik, çocuk ve genç işçilerin sağlık ve güvenliklerini, fiziksel, zihinsel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma şekillerinin belirlenmesi ve proje süresince ekonomik olarak sömürülmesinin önlenmesi amacıyla uygulanır.
Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu No: 5510	16 Haziran 2006	26200	Bu kanun, Proje süresince alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında uygulanır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	19 Aralık 2007	26735	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında yangından korunma için alınacak önlemler hakkında uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu No. 6331	30 Haziran 2012	28339	Bu kanun, projenin ömrü boyunca alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri hakkında uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği	26 Aralık 2012	28509	Bu Tebliğ, Projenin ömrü boyunca tehlike sınıflarının belirlenmesinde uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Aralık 2012	28512	Bu yönetmelik, iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin hazırlanması ve Proje süresince uyulacak ilgili tüm esasları kapsar.
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	25 Nisan 2013	28628	Bu yönetmelik, Proje süresince kullanılacak iş ekipmanlarının kullanımı için sağlık ve güvenlik koşullarının sağlanmasını kapsar.
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	24 Temmuz 2013	28717	Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında elle taşıma faaliyetleri sırasında alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	2 Temmuz 2013	28695	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar için geçerlidir.
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik	30 Nisan 2013	28633	Bu yönetmelik, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında patlayıcı madde kullanılması durumunda alınacak önlemleri kapsar.
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2013	28681	Bu yönetmelik Proje süresince işyerlerinde acil durumlarda alınacak önlemleri kapsar.
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	12 Ağustos 2013	28733	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca işyerlerinde kimyasal kullanımı ve gerekli önlemler hakkında uygulanır.
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	15 Mayıs 2013	28648	Bu yönetmelik Proje süresince gerçekleştirilecek sağlık ve güvenlik eğitimlerini kapsar.
Çalışanların Gürültüden Kaynaklanan Risklerden Korunmasına Dair Yönetmelik	28 Temmuz 2013	28721	Bu yönetmelik Proje süresince gürültü etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	22 Ağustos 2013	28743	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca titreşim etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Tozla Mücadele Yönetmeliği	5 Kasım 2013	28812	Bu yönetmelik inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında oluşacak tozun yönetimini kapsar.
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	11 Eylül 2013	28762	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca yerleştirilecek sağlık ve güvenlik işaretlerini kapsar.
Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik	23 Ağustos 2013	28744	Bu yönetmelik Proje süresince geçici işçiler için alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	5 Ekim 2013	28786	Bu yönetmelik inşaat aşamasında alınacak yapı sağlığı ve güvenliği önlemlerini kapsar.
İlk Yardım Yönetmeliği	29 Temmuz 2015	29429	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında ilk yardım gerekmesi durumunda uygulanır.
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	1 Mayıs 2019	30761	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar hakkında uygulanır.
Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik	11 Aralık 2013	28848	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılacak kimyasallar ve karışımlar hakkında uygulanır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik	13 Aralık 2014	29204	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılabilecek tehlikeli madde ve karışımların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerine karşı etkin kontrol ve gözetimin sağlanması amacıyla güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtılması hakkında uygulanır.
Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	25 Ocak 2013	28539	Bu Yönetmelik, asbest söküm, yıkım, tamir, bakım ve uzaklaştırma işlerinde çalışanların asbest tozuna maruziyetini önlemek ve bu maruziyetten kaynaklanan sağlık risklerinden korunmak için sınır değerleri ve diğer özel önlemleri belirlemektedir.
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik	23 Haziran 2017	30105	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında insan sağlığı ve çevrenin yüksek düzeyde korunmasını sağlamak, kullanılan maddelerin zararlarını değerlendirmek, bu kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında bilgi sahibi olmak için uygulanır.
Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2022	31870	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca taşınacak tehlikeli mallar için geçerlidir.
Arazi Kullanımı			
Kamulaştırma Kanunu No: 2942	8 Kasım 1983	18215	Bu kanun, Projenin planlama aşamasında Kamulaştırmanın yönetimi için geçerlidir.
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu No: 5403	19 Temmuz 2005	25880	Bu kanun, Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliğin yönetimine uygulanır.
Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik	9 Aralık 2017	30265	Bu yönetmelik, Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliğin yönetimine uygulanır.
Paydaş Katılımı			
Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun No: 3071	10 Kasım 1984	18571	Bu yasa, Proje süresince öneri/şikayet yönetimi için geçerlidir.
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu No: 4982	24 Ekim 2003	25269	Bu kanun, demokratik ve şeffaf yönetimin bir gereği olarak bireylerin bilgi edinme hakkını kullanmaları konusunda uygulanır.
Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik	27 Nisan 2004	25445	Bu yönetmelik, Proje süresince halkın bilgi edinme hakkını demokratik ve şeffaf yönetime uygun olarak kullanması için geçerlidir.
Diğerleri			
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu No: 2863	23 Temmuz, 1983	18113	Bu yönetmelik, inşaat aşamasındaki rastlantısal buluntular sırasında alınacak önlemler için geçerlidir.
Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	7 Ekim 2004	25606	Bu yönetmelik, yapım ve işletme hizmetleri sırasında yararlanılacak özel güvenlik hizmetleri hakkında uygulanır.
Alt İşverenlik Yönetmeliği	27 Eylül 2008	27010	Bu yönetmelik, asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulmasına ilişkin şartların yönetimi, alt işverene ait işyerinin bildirim ve tescili, alt işverenlik sözleşmesinde yer alması gereken hususlar hakkında uygulanır.
Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğinin Artırılmasına Dair Yönetmelik	27 Ekim 2011	28097	Bu yönetmelik, Proje süresince enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu No: 6698	7 Nisan 2016	29677	Bu kanun, Proje süresince kişisel verilerin işlenmesinde başta özel hayatın gizliliği olmak üzere kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin korunması hakkında uygulanır.
Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik	7 Nisan 2017	30031	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak ozon tabakasını incelten maddeler hakkında uygulanır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği	18 Mart 2018	30364	Bu yönetmelik, bina türü yapıların tamamının veya bir kısmının deprem etkisi altında tasarımı ve inşası ile mevcut binaların deprem etkisi altındaki performanslarının inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için gerekli kurallar ve asgari koşullar hakkında uygulanır.

* Listelenen mevzuatın ilgili değişiklikleri geçerli olacaktır.

İzmir Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (ALOSB), yürürlükteki ulusal mevzuat ve uygulama kurallarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Projenin her aşamasında ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler yukarıda belirtilen yasa ve yönetmelikler tarafından belirlenen belirli standartlara ve sınırlara uygun olarak yürütülecek ve Proje'nin sonraki aşamaları için gerekli olan her türlü lisans ve/veya izin buna göre alınacaktır.

3.1.1 Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

Ağustos 1983'te onaylanan 2872 sayılı Çevre Kanunu (11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete) Proje ile ilgili temel mevzuatlardan biridir. Çevre Kanunu kapsamında çeşitli yönetmelikler ve kararnameler uygulanmaktadır.

Haziran 2012'de onaylanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete) Proje ile ilgili diğer temel mevzuattır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, sağlık ve güvenlik standartlarını düzenlemek ve korumak için çeşitli yönetmelik ve kararnameleri yürürlüğe koymaktadır.

ÇED Yönetmeliğine göre arıtma tesisinin kapasitesi 30.000 m³/gün üzerinde ise Ek-II listesinde, 50.000 m³/gün üzerinde ise Ek-I listesinde yer almaktadır Aliağa OSB Atıksu Arıtma Tesisinde tesisin kapasitesi 8.500 m³/gün artırılacaktır. Dolayısıyla proje 12.000 m³/gün kapasite ile hizmet verecektir. Dolayısıyla bu proje Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer almamaktadır ve ÇED çalışmasına gerek yoktur.

ALOSB, yürürlükteki ulusal mevzuat ve uygulama esaslarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Projenin her aşamasında ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler Ek 5'te yer alan yasa ve yönetmeliklerle belirlenen belirli standartlara ve sınırlara uygun olarak yürütülecek ve Projenin sonraki aşamaları için gerekli olan herhangi bir lisans ve/veya izin buna göre alınacaktır.

3.2 Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

3.2.1 Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ)

Projenin ana finansman kaynağı DB olduğu için, Proje ulusal mevzuatın yanı sıra DB Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler), kılavuzları ve en iyi uygulamalar belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası endüstri uygulamalarına uymalıdır.

Dünya Bankası Grubu (DBG) Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları, uluslararası iyi sektör uygulamalarının genel ve sektöre özel örneklerini içeren teknik referans kaynaklarını oluşturmaktadır. Tüm sanayi sektörleri için geçerli çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içerir. Dünya Bankası, ÇSG Kılavuzları, DBG'nin mevcut teknolojileri kullanılarak yeni kurulan tesislerde makul bir maliyetle elde edilebilecek ve aynı zamanda uyulacak performans seviyelerini ve ölçümlerini içerir.

3.2.2 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması

Proje ve Projenin Etki Alanındaki (EA) sosyal ve çevresel unsurlar, ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6 ve ÇSS10'un kapsamıyla ilgili unsurları veya faaliyetleri içermektedir. Bu standartların Proje kapsamındaki temel hedefleri aşağıda sunulmuştur:

- ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği,
- ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi,
- ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı.

ÇSS7 "Yerli Halklar/Sahra Altı Afrika Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Alan Geleneksel Yerel Topluluklar" ve ÇSS9 "Mali Aracılar", Türkiye'de ÇSS7'de verilen tanıma uyan yerli grup bulunmadığından ve proje bir Finansal Aracı içermediğinden bu projeye ilgili değildir. Herhangi bir OSB'nin alanı kesinleştğinde, Kültür ve Turizm Bakanlığı kültürel ve tarihi alanlar hakkında bilgi verir. Planlanan OSB alanı içerisinde herhangi bir kültürel ve tarihi alanın bulunması durumunda bu alanlar OSB alanı dışında bırakılır. Mevcut OSB sınırları dışındaki alt projeler için olası ek arazi gereksinimi durumunda, bilinen ve korunan kültürel miras üzerinde etkileri olacak alt projeler uygunsuz olarak değerlendirilecek ve projeden elenecektir. Bu nedenle, "ÇSS 8: Kültürel Miras" proje ile ilgili değildir. Ancak Rastlantısal Buluntu Prosedürleri dahildir.

Proje tarafından tetiklenen DB ÇSS'leri ile Türk ÇED Yönetmeliği ve yasal çerçeve arasındaki boşluk analizi Ek 2 Tablo- 6'da sunulmuştur.

3.3 Proje Standartları

Bu bölüm, Proje için geçerli olan standartları sağlamayı amaçlamaktadır. Ulusal mevzuatlar ve uluslararası standartlar arasında en katı olanı, Projenin uyacağı Proje Standardı (aşağıdaki tabloya bakınız) olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 3.2 Projenin Çevresel ve Sosyal Standartları

Çevresel Standartlar						
No	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları
1	Gürültü	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 30.11.2022/32029) Ek- 2 "Tablo-1 Ortam Gürültü Seviyesi Sınır Değerleri"	Gürültü kaynağı: Sanayi Tesisleri, Ulaşım: Gündüz Vakti (07:00-19:00): LAeq, 5 min. < 65 dB(A) Akşam Vakti (19:00-23:00): LAeq, 5 min. < 60 dB(A) Gece Vakti (23:00-07:00): LAeq, 5 min. < 55 dB(A)	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Gürültü Yönetimi Tablo 1.7.1 - Gürültü Seviyesi Yönergeleri Gürültü etkileri Tablo 1.7.1'de belirtilen seviyeleri aşmamalı veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan seviyelerinde maksimum 3 dB'lik bir artışa neden olmamalıdır.	Reseptör: Konut; kurumsal, eğitim: • Gündüz Vakti (07:00-22:00): Saatlik LAeq dB(A) < 55 dB(A) • Gece Vakti (22:00-07:00): Saatlik LAeq dB(A) < 45 dB(A) Reseptör: Sanayi, ticari: • Gündüz Vakti (07:00-22:00): Saatlik LAeq dB(A) < 70 dB(A) • Gece Vakti (22:00-07:00): Saatlik LAeq dB(A) < 70 dB(A)	Reseptör: Sanayi, ticari: Gündüz Vakti (07:00-19:00): LAeq, 5 min. < 65 dB(A) Akşam Vakti (19:00-23:00): LAeq, 5 min. < 60 dB(A) Gece Vakti (23:00-07:00): LAeq, 5 min. < 55 dB(A)
2	Hava Kalitesi	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 06.06.2008/26898) Ek-1	PM ₁₀ Yıllık: 40 µg/m ³ 24-Saatlik: 50 µg/m ³ (yılda 35 kereden fazla aşılması)	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi Tablo 1.1.1.: DSÖ Ortam Hava Kalitesi Kılavuzları	PM ₁₀ Yıllık: 20 µg/m ³ 24-Saatlik: 50 µg/m ³ (Yüzde 99'luk dilim (yani yılda 3-4 aşım günü)) PM _{2.5} Yıllık: 10 µg/m ³ 24-Saatlik: 25 µg/m ³ (Yüzde 99'luk dilim (yani yılda 3-4 aşım günü))	Türk Mevzuatında PM _{2.5} için bir sınır değer tanımlanmamıştır. Bu nedenle, ölçüm sonucunun değerlendirilmesinde, Avrupa için Ortam Hava Kalitesi ve Daha Temiz Hava Direktifi (2008/50/EC) ve DBG 24 saatlik sınır değerleri tarafından belirlenen sınır değer kullanılmıştır ve her ikisi için de 25 µg/m ³ tür. PM ₁₀ Yıllık: 20 µg/m ³ 24-Saatlik: 50 µg/m ³ (Yüzde 99'luk dilim (yani yılda 3-4 aşım günü)) PM _{2.5} Yıllık: 10 µg/m ³ 24-Saatlik: 25 µg/m ³ (Yüzde 99'luk dilim (yani yılda 3-4 aşım günü))
		Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 03.07.2009/27277 revize Resmi Gazete Tarih/Sayı: 06.11.2020/31296) Ek- 2.1 "Tablo-2 Kütlesel Akışlar"	Baca Dışı Kütle Akışı CO: 50 kg/sa Toz: 1 kg/sa NO _x : (NO ₂ olarak) 4 kg/sa SO _x : 6 kg/sa TOC: 3 kg/sa	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi şu hususu belirtmektedir: "Emisyonlar, ulusal yasal standartlar veya bunların yokluğunda mevcut DSÖ Hava Kalitesi Kılavuzları uygulanarak ilgili ortam kalitesi kılavuzlarına ve standartlarına ulaşan veya bunları aşan kirlenici konsantrasyonlarına neden olmaz" Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	Projede, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan egzoz gazı sınır değerlerine uyulacaktır. Baca Dışı Kütle Akışı CO: 50 kg/sa Toz: 1 kg/sa NO _x : (NO ₂ olarak) 4 kg/sa SO _x : 6 kg/sa TOC: 3 kg/sa
3	Çıkış Suyu Kalitesi	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 31.12.2004/25687 ve revize Resmi Gazete Tarih/Sayı: 12.05.2023/32188) Tablo 19'da Tanımlanan Atıksu Deşarj Standartları-	Planlanan AAT için Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde Artırılmış Proses Suyunun Alıcı Ortama Deşarj Standartları:	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi	DBG Genel ÇSG Kılavuzları Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahsetmektedir: "Sıhhi atıksu deşarjları için ulusal veya yerel standartlara veya bunların yokluğunda Tablo 1.3.1'de	AAT'nin deşarj kriterleri Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği, AB direktifleri ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları temel alınarak belirlenmiştir:

		Karma Endüstriyel Atıksuların Alıcı Ortama Deşarj Standartları (Küçük ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri ve Sektör Belirlenemeyen Diğer Sanayiler)	KOI: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve Gres: 20 mg/L Toplam Fosfor(TP): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁺⁶): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Flor (F ⁻): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0.05 mg/L Sülfat (SO ₄ ⁻²): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN): 20 mg/L Balık Biyodeneyi (ZSF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9		gösterilen sıhhi atıksu deşarjları için geçerli gösterge niteliğindeki kılavuz değerlere uygunluk." Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	Çevresel Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi. KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve Gres: 20 mg/L Toplam Fosfor(TP): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁺⁶): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Flor (F ⁻): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0.05 mg/L Sülfat (SO ₄ ⁻²): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN): 20 mg/L Balık Biyodeneyi (ZSF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9																																																																																																																																																																																																																														
4	Yüzey Suyu Kalitesi	Yüzeysel Su Kalitesi-Su Kalite Sınıfları Yönetmeliği (Resmî Gazete Tarih/Sayı: 30.11.2012/ 28483) (Ek - 5)	<table><tr><th rowspan="2">Parametre</th><th rowspan="2">Birim</th><th colspan="3">Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları</th><th rowspan="2"></th></tr><tr><th>I (çok iyi)</th><th>II (iyi)</th><th>III (orta)</th></tr><tr><td>Amonyum (NH₄⁺)</td><td>mg/L</td><td><0,2</td><td>1</td><td>>12</td><td></td></tr><tr><td>Renk</td><td>m⁻¹</td><td>RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8</td><td>RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7</td><td>RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5</td><td></td></tr><tr><td>Yağ ve Gres</td><td>mg/L</td><td><0,2</td><td>0,3</td><td>>0,3</td><td></td></tr><tr><td>Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOI(BOL₀)</td><td>mg/L</td><td><4</td><td>8</td><td>>8</td><td></td></tr><tr><td>Çözünmüş Oksijen (DO)</td><td>mg/L</td><td>>8</td><td>6</td><td><6</td><td></td></tr><tr><td>İletkenlik</td><td>µS/cm</td><td><400</td><td>1000</td><td>>1000</td><td></td></tr><tr><td>Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)</td><td>mg/L</td><td><25</td><td>50</td><td>>50</td><td></td></tr><tr><td>Nitrat (NO₃⁻)</td><td>mg/L</td><td><3</td><td>10</td><td>>10</td><td></td></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td></td></tr><tr><td>Toplam Fosfor, (TP)</td><td>mg/L</td><td><0,08</td><td>0,2</td><td>>0,2</td><td></td></tr><tr><td>OrtOfosfat (o-PO₄)</td><td>mg/L</td><td><0,05</td><td>0,16</td><td>>0,16</td><td></td></tr><tr><td>Toplam Kjeldahl Nitrojeni(, TKN)</td><td>mg/L</td><td><0,5</td><td>1,5</td><td>>1,5</td><td></td></tr><tr><td>Toplam Nitrojen, (TN)</td><td>mg/L</td><td><3,5</td><td>11,5</td><td>>11,5</td><td></td></tr><tr><td>Florür</td><td>µg/L</td><td>≤1000</td><td>1500</td><td>>1500</td><td></td></tr><tr><td>Mangan</td><td>µg/L</td><td>≤100</td><td>500</td><td>>500</td><td></td></tr><tr><td>Selenyum</td><td>µg/L</td><td>≤10</td><td>15</td><td>>15</td><td></td></tr><tr><td>Sülfür (Kükürt)</td><td>µg/L</td><td>≤2</td><td>5</td><td>>5</td><td></td></tr></table>	Parametre	Birim	Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları				I (çok iyi)	II (iyi)	III (orta)	Amonyum (NH ₄ ⁺)	mg/L	<0,2	1	>12		Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5		Yağ ve Gres	mg/L	<0,2	0,3	>0,3		Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOI(BOL ₀)	mg/L	<4	8	>8		Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6		İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000		Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	<25	50	>50		Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	<3	10	>10		pH	-	6-9	6-9	6-9		Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0,08	0,2	>0,2		OrtOfosfat (o-PO ₄)	mg/L	<0,05	0,16	>0,16		Toplam Kjeldahl Nitrojeni(, TKN)	mg/L	<0,5	1,5	>1,5		Toplam Nitrojen, (TN)	mg/L	<3,5	11,5	>11,5		Florür	µg/L	≤1000	1500	>1500		Mangan	µg/L	≤100	500	>500		Selenyum	µg/L	≤10	15	>15		Sülfür (Kükürt)	µg/L	≤2	5	>5		Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi	DBG Genel ÇSG Kılavuzları Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahseder: "Yüzey sularına yapılan deşarjlar, yerel ortam suyu kalitesi kriterlerini veya yerel kriterlerin bulunmadığı durumlarda diğer ortam suyu kalitesi kaynaklarını aşan kirlenici konsantrasyonlarına neden olmamalıdır." Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	<table><tr><th rowspan="2">Parametre</th><th rowspan="2">Birim</th><th colspan="3">Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları</th><th rowspan="2"></th></tr><tr><th>I (çok iyi)</th><th>II (iyi)</th><th>III (orta)</th></tr><tr><td>Amonyum (NH₄⁺)</td><td>mg/L</td><td><0,2</td><td>1</td><td>>12</td><td></td></tr><tr><td>Renk</td><td>m⁻¹</td><td>RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8</td><td>RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7</td><td>RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5</td><td></td></tr><tr><td>Yağ ve Gres</td><td>mg/L</td><td><0,2</td><td>0,3</td><td>>0,3</td><td></td></tr><tr><td>Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOI(BOL₀)</td><td>mg/L</td><td><4</td><td>8</td><td>>8</td><td></td></tr><tr><td>Çözünmüş Oksijen (DO)</td><td>mg/L</td><td>>8</td><td>6</td><td><6</td><td></td></tr><tr><td>İletkenlik</td><td>µS/cm</td><td><400</td><td>1000</td><td>>1000</td><td></td></tr><tr><td>Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)</td><td>mg/L</td><td><25</td><td>50</td><td>>50</td><td></td></tr><tr><td>Nitrat (NO₃⁻)</td><td>mg/L</td><td><3</td><td>10</td><td>>10</td><td></td></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td></td></tr><tr><td>Toplam Fosfor, (TP)</td><td>mg/L</td><td><0,08</td><td>0,2</td><td>>0,2</td><td></td></tr><tr><td>OrtOfosfat (o-PO₄)</td><td>mg/L</td><td><0,05</td><td>0,16</td><td>>0,16</td><td></td></tr><tr><td>Toplam Kjeldahl Nitrojeni(, TKN)</td><td>mg/L</td><td><0,5</td><td>1,5</td><td>>1,5</td><td></td></tr><tr><td>Toplam Nitrojen, (TN)</td><td>mg/L</td><td><3,5</td><td>11,5</td><td>>11,5</td><td></td></tr><tr><td>Florür</td><td>µg/L</td><td>≤1000</td><td>1500</td><td>>1500</td><td></td></tr><tr><td>Mangan</td><td>µg/L</td><td>≤100</td><td>500</td><td>>500</td><td></td></tr><tr><td>Selenyum</td><td>µg/L</td><td>≤10</td><td>15</td><td>>15</td><td></td></tr><tr><td>Sülfür (Kükürt)</td><td>µg/L</td><td>≤2</td><td>5</td><td>>5</td><td></td></tr></table>	Parametre	Birim	Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları				I (çok iyi)	II (iyi)	III (orta)	Amonyum (NH ₄ ⁺)	mg/L	<0,2	1	>12		Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5		Yağ ve Gres	mg/L	<0,2	0,3	>0,3		Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOI(BOL ₀)	mg/L	<4	8	>8		Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6		İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000		Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	<25	50	>50		Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	<3	10	>10		pH	-	6-9	6-9	6-9		Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0,08	0,2	>0,2		OrtOfosfat (o-PO ₄)	mg/L	<0,05	0,16	>0,16		Toplam Kjeldahl Nitrojeni(, TKN)	mg/L	<0,5	1,5	>1,5		Toplam Nitrojen, (TN)	mg/L	<3,5	11,5	>11,5		Florür	µg/L	≤1000	1500	>1500		Mangan	µg/L	≤100	500	>500		Selenyum	µg/L	≤10	15	>15		Sülfür (Kükürt)	µg/L	≤2	5	>5	
Parametre	Birim	Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları																																																																																																																																																																																																																																		
		I (çok iyi)	II (iyi)	III (orta)																																																																																																																																																																																																																																
Amonyum (NH ₄ ⁺)	mg/L	<0,2	1	>12																																																																																																																																																																																																																																
Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5																																																																																																																																																																																																																																
Yağ ve Gres	mg/L	<0,2	0,3	>0,3																																																																																																																																																																																																																																
Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOI(BOL ₀)	mg/L	<4	8	>8																																																																																																																																																																																																																																
Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6																																																																																																																																																																																																																																
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000																																																																																																																																																																																																																																
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	<25	50	>50																																																																																																																																																																																																																																
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	<3	10	>10																																																																																																																																																																																																																																
pH	-	6-9	6-9	6-9																																																																																																																																																																																																																																
Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0,08	0,2	>0,2																																																																																																																																																																																																																																
OrtOfosfat (o-PO ₄)	mg/L	<0,05	0,16	>0,16																																																																																																																																																																																																																																
Toplam Kjeldahl Nitrojeni(, TKN)	mg/L	<0,5	1,5	>1,5																																																																																																																																																																																																																																
Toplam Nitrojen, (TN)	mg/L	<3,5	11,5	>11,5																																																																																																																																																																																																																																
Florür	µg/L	≤1000	1500	>1500																																																																																																																																																																																																																																
Mangan	µg/L	≤100	500	>500																																																																																																																																																																																																																																
Selenyum	µg/L	≤10	15	>15																																																																																																																																																																																																																																
Sülfür (Kükürt)	µg/L	≤2	5	>5																																																																																																																																																																																																																																
Parametre	Birim	Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları																																																																																																																																																																																																																																		
		I (çok iyi)	II (iyi)	III (orta)																																																																																																																																																																																																																																
Amonyum (NH ₄ ⁺)	mg/L	<0,2	1	>12																																																																																																																																																																																																																																
Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5																																																																																																																																																																																																																																
Yağ ve Gres	mg/L	<0,2	0,3	>0,3																																																																																																																																																																																																																																
Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOI(BOL ₀)	mg/L	<4	8	>8																																																																																																																																																																																																																																
Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6																																																																																																																																																																																																																																
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000																																																																																																																																																																																																																																
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	mg/L	<25	50	>50																																																																																																																																																																																																																																
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	<3	10	>10																																																																																																																																																																																																																																
pH	-	6-9	6-9	6-9																																																																																																																																																																																																																																
Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0,08	0,2	>0,2																																																																																																																																																																																																																																
OrtOfosfat (o-PO ₄)	mg/L	<0,05	0,16	>0,16																																																																																																																																																																																																																																
Toplam Kjeldahl Nitrojeni(, TKN)	mg/L	<0,5	1,5	>1,5																																																																																																																																																																																																																																
Toplam Nitrojen, (TN)	mg/L	<3,5	11,5	>11,5																																																																																																																																																																																																																																
Florür	µg/L	≤1000	1500	>1500																																																																																																																																																																																																																																
Mangan	µg/L	≤100	500	>500																																																																																																																																																																																																																																
Selenyum	µg/L	≤10	15	>15																																																																																																																																																																																																																																
Sülfür (Kükürt)	µg/L	≤2	5	>5																																																																																																																																																																																																																																
5	Yeraltı Suyu Kalitesi	Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (Resmî Gazete Tarih/Sayı: 07.04.2012/ 28257) (Ek - 3)	Nitrat: 50 mg/L Toplam Pestisit: 0,5 µg/L Aşağıda verilen diğer parametreler için (Yönetmeliğin Ek-3'ünde yer alan) herhangi bir sınır değeri tanımlanmamıştır. Amonyum Arsenik	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi	Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahsedilmektedir: Halk sağlığına yönelik herhangi bir tehlikeyi veya arazi, yüzey veya yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için yerel yönetmeliklere ve kılavuzlara uygun olarak uygun şekilde tasarlanmış ve kurulmuştur. Ulusal bir yönetmelik olmasına rağmen, yönetmelikte herhangi bir sınır değeri belirlenmemiştir. Bu nedenle, değerlendirme için yüzey suyu sınır değerleri kullanılmıştır.	Nitrat: 50 mg/L Toplam Pestisit: 0,5 µg/L Diğer parametreler için (Amonyum, Arsenik, Cıva, İletkenlik, Kadmiyum, Klorür, Kurşun, Sülfat, Tetrakloroetilen, Trikloroetilen, Tuzluluk) yüzey suları için tanımlanan sınır değerler kullanılacaktır.																																																																																																																																																																																																																														

			Cıva İletkenlik Kadmiyum Klorür Kurşun Sülfat Tetrakloroetilen Trikloroetilen Tuzluluk			
6	Toprak Kalitesi	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 08.06.2010/27605, revize Resmi Gazete Tarih/Sayı: 11.07.2013/28704). ¹	² Antimon: 31 mg/kg Arsenik: 0,4 mg/kg Bor: - Kadmiyum: 70 mg/kg Krom (VI): 235 mg/kg Bakır: 3129 mg/kg Kurşun: 400 mg/kg Cıva: 23 mg/kg Nikel: 1564 mg/kg Selenyum: 391 mg/kg Gümüş: 391 mg/kg Çinko: 23464 mg/kg Kalay: 46929 mg/kg Titanyum: 312857 mg/kg Toplam Petrol Hidrokarbonları (TPH): - Toplam Organik Halojenler (TOX): -	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel	DBG Genel ÇSG Kılavuzlarında toprak kalitesine ilişkin sınır değerler verilmediğinden: Çevresel, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	³ Antimon: 31 mg/kg Arsenik: 0,4 mg/kg Bor: - Kadmiyum: 70 mg/kg Krom (VI): 235 mg/kg Bakır: 3129 mg/kg Kurşun: 400 mg/kg Cıva: 23 mg/kg Nikel: 1564 mg/kg Selenyum: 391 mg/kg Gümüş: 391 mg/kg Çinko: 23464 mg/kg Kalay: 46929 mg/kg Titanyum: 312857 mg/kg Toplam Petrol Hidrokarbonları (TPH): - Toplam Organik Halojenler (TOX): -

Sosyal Standartlar

No	Konu	Ulusal Kanunlar / Yönetmelikler	Uluslararası Standartlar	Proje Standartları	Uyumsuzluklar / Düzeltici Faaliyetler	Hedefler
1	İşgücü ve Çalışma Koşulları	10 Haziran 2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4857 sayılı İş Kanunu	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSÇ Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	İşgücü ve çalışma koşullarına ilişkin Türk ulusal yasa ve yönetmelikleri ÇSS2 gerekliliklerini karşılamaktadır. İşçi şikayet mekanizması, ulusal mevzuat gereklilikleri ile ÇSS2 arasındaki temel boşluktur. İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP), ana projenin Ç&S belgelerinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. İYP, işçiler gibi gerekli hafifletmeler veya yönetim uygulamaları konusunda da rehberlik sağlayacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara ve ÇSS2'ye uyulması. TOSBP'nin İYP'si
2	İşgücü ve Çalışma Koşulları	30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSÇ Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	İş Sağlığı ve Güvenliği planı, risk değerlendirmesi, acil müdahale planı, patlamadan korunma dokümanı hazırlanacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara ÇSS2'ye, Dünya Bankası İSG'ye uyulması.
3	İşgücü ve Çalışma Koşulları	27 Eylül 2008 tarih ve 27010 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yükleniciler ve Alt Yükleniciler Hakkında Yönetmelik	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSÇ Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP) Ç&S belgelerinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. İYP ayrıca gerekli hafifletmeler veya işçiler gibi yönetim uygulamaları hakkında rehberlik sağlayacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyulması. ÇSS2, ÇSS4, TOSBP'nin İYP'si
4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevre ÇSÇ Kılavuz Notu 4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği İngilizce	İşgücü akını, cinsel sömürü ve suistimal ve cinsel taciz gibi belirli risklerin proje düzeyinde yönetim temeli eksikliklerdir. Trafik Yönetim Planı ve Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı vb. planları hazırlanacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyulması. ÇSS4, DB İSG

¹ Parametreler, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek-2, Tablo-2'de verilen sınıflandırma dikkate alınarak seçilmiştir. NACE Kodu:1089, NACE Kodu: 1330, NACE Kodu:2511 (Kirlilik Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalarda tanımlanmıştır). Ayrıca Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek-1'de verilen sınır değerler dikkate alınır.



5	Paydaş Katılımı	24 Ekim 2003 tarih ve 25269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu	ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSÇ Kılavuzu-Not 10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı İngilizce	Etkili ve şeffaf paydaş katılımı, ÇSS10 gerekliliği açısından ana boşluktur. Bu kapsamda, farklı paydaşları (projeden etkilenen taraflar ve dezavantajlı veya hassas gruplar dahil olmak üzere diğer ilgili taraflar) belirlemek için bir Paydaş Katılım Planı gereklidir. Paydaş katılımı sürekli bir süreç olmalıdır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyulması. ÇSS10, TOSBP'nin PKÇ'si, PKP
6	Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği	ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel	Etkili sosyal risk değerlendirmeleri ve ilgili hafifletici önlemleri ele alan gerekli planlar, Türk mevzuatı ile ÇSS1 arasındaki temel eksikliklerdir.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyulması. DB ÇSÇ, TOSBP'nin ÇSYÇ'si



4 METODOLOJİ

Proje kapsamındaki görevlerden biri de DB ÇSÇ'ye uygun olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) hazırlanmasıdır. ÇSYP ulusal mevzuatın bir gereği olmamasına rağmen, ÇSYP ulusal mevzuat gerekliliklerine de uygun olmalıdır. Buna göre, bu ÇSYP, Projenin geliştirilmesinden kaynaklanan potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmek ve tanımlamak ve hafifletici önlemler önermek ve bu Planın uygulanması için gerekli izleme ve kurumsal gereklilikleri tanımlamak için hazırlanmıştır.

Değerlendirme, tanımlanan değerlendirme kriterlerine göre belirlenen alıcılar ve kaynaklar üzerindeki potansiyel etkilerin (olumlu veya olumsuz) ve risklerin önemini belirler ve değerlendirir. İkinci olarak, potansiyel olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek ve potansiyel faydaları artırmak için alınacak önlemler tanımlanır ve azaltma sonrasında kalan etkilerin önemi değerlendirilir.

Etki değerlendirmesi, masa başı çalışmasından elde edilen ikincil verilere ve saha ziyaretlerinin sonuçlarına dayanmaktadır. Çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin değerlendirilmesi, temel olarak uzman görüşü, ilgili standartlar ve kılavuzlar kullanılarak aşağıda verilen kriterlere göre yapılmıştır:

- **Etkinin niteliği:** Pozitif (+), Negatif (-)
- **Etki Türü:** Doğrudan, Dolaylı, Kümülatif
- **Etkinin kapsamı/alanı:** Yerinde/proje ayak izi, Yerel, Bölgesel, Ulusal
- **Etki Süresi:** Kısa vadeli, Orta vadeli, Uzun vadeli, Kalıcı
- **Etkinin Gerçekleşme Olasılığı:** Çok muhtemel/kesin, Muhtemel, Olası değil

Olumsuz etkilerin büyüklüğü ve şiddeti yukarıda verilen kriterlere göre değerlendirilmiş ve etkilerin önemi bu değerlendirmeye ve etkiye maruz kalan alıcının/kaynağın mümkün olduğunca hassasiyetine göre belirlenmiştir. Tablo 4.1'de verilen matris, duyarlılık bilgilerini etkilerin büyüklüğü ile birleştirmektedir. Etkinin önemi ilk olarak etki azaltma önlemleri olmadan belirlenir ve daha sonra önerilen etki azaltma önlemleri ile değerlendirilir. Bu değerlendirme, kalan etkilerin önemini belirlemeye yarar (etki azaltma önlemleri uygulandıktan sonra kalan etki).

Tablo 4.1 Etki Önem Matrisi*

Reseptör Hassasiyeti	Etki Büyüklüğü			
	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok
Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	İhmal Edilebilir/Yok
Orta	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok
Düşük	Orta	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok

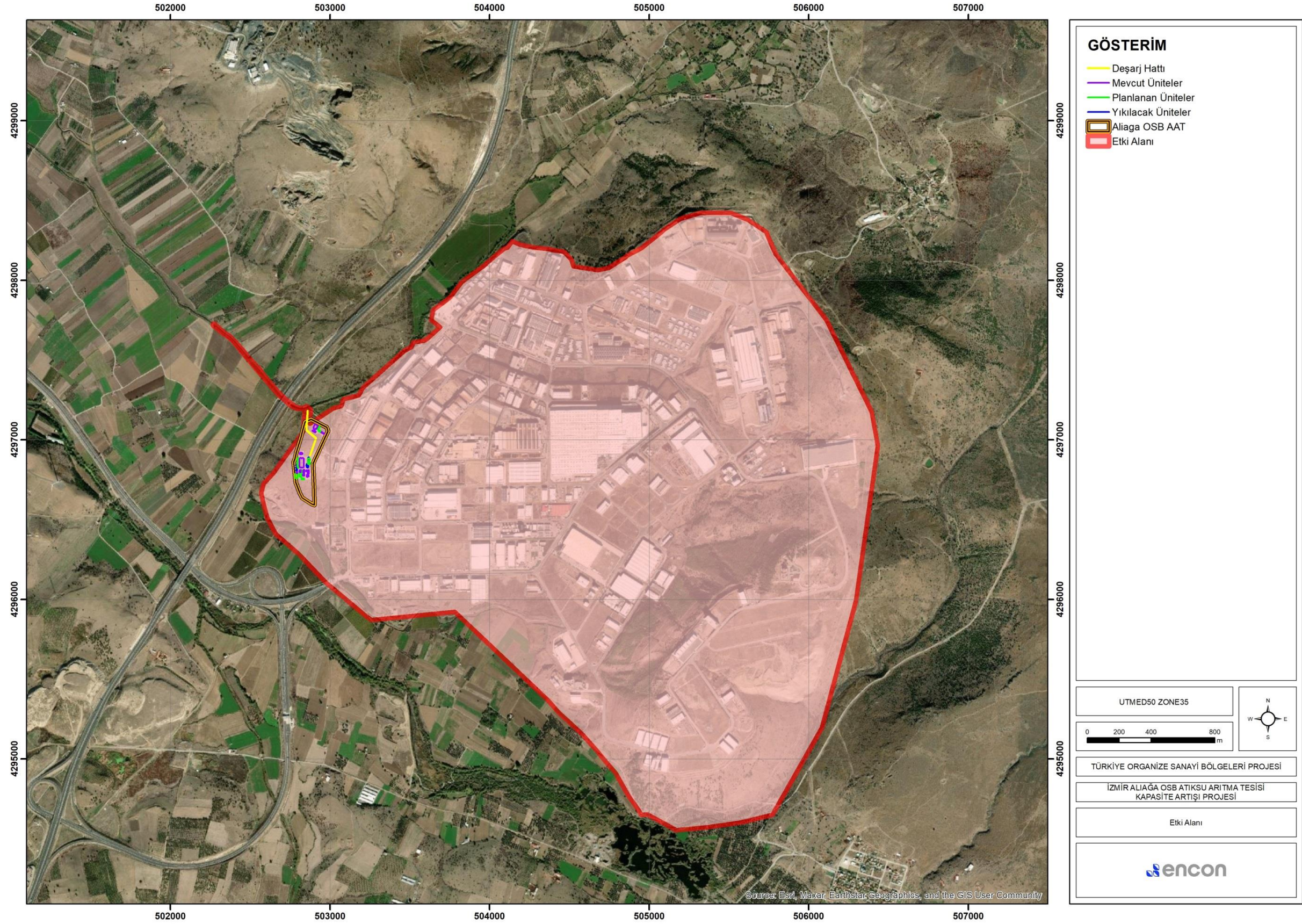
* Scottish Natural Heritage - Çevresel etki değerlendirmesi el kitabı, 2013'ten uyarlanmıştır.

5 PROJENİN ÇEVRESEL MEVCUT DURUMU

Etki Alanı (EA), belirli bir proje, gelişme veya faaliyetten önemli ölçüde etkilenen, tesir altında kalan veya zarar/fayda gören alanı ifade eder. Atıksu arıtma tesisleri (AAT) bağlamında, EA, tesisin inşası ve işletilmesinden kaynaklanan doğrudan veya dolaylı etkilere maruz kalabilecek alanları kapsar.

Bu projeye özel olarak seçilen EA, ALOSB, Çoraklar Mahallesi yerleşim alanının tamamını kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu bilinçli seçim, proje faaliyetlerinin çevresel koşulları ve çevredeki paydaşları doğrudan ve dolaylı olarak etkileme potansiyelinin belirlenmesine dayanmaktadır. Kamu hizmet binaları, ALOSB ve Çoraklar Mahallesi yerleşim alanı, rüzgar yönü ve gürültü, toz emisyonları ve araç trafiği gibi inşaat aşamasındaki potansiyel etkiler göz önünde bulundurularak EA'ya dahil edilmiştir. Temel bilgiler, Etki Alanı dikkate alınarak aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

Aliğa OSB ve deşarj alanı olan Kunduz Deresi, rüzgar yönü ve inşaat aşamasında gürültü, toz emisyonları ve araç trafiği gibi olası etkiler dikkate alınarak etki alanına dahil edilmiştir. Projenin Etki Alanı Şekil 5.1'de verilmiştir.



Şekil 5.1 Etki Alanı (EA)

5.1 Proje Konumu

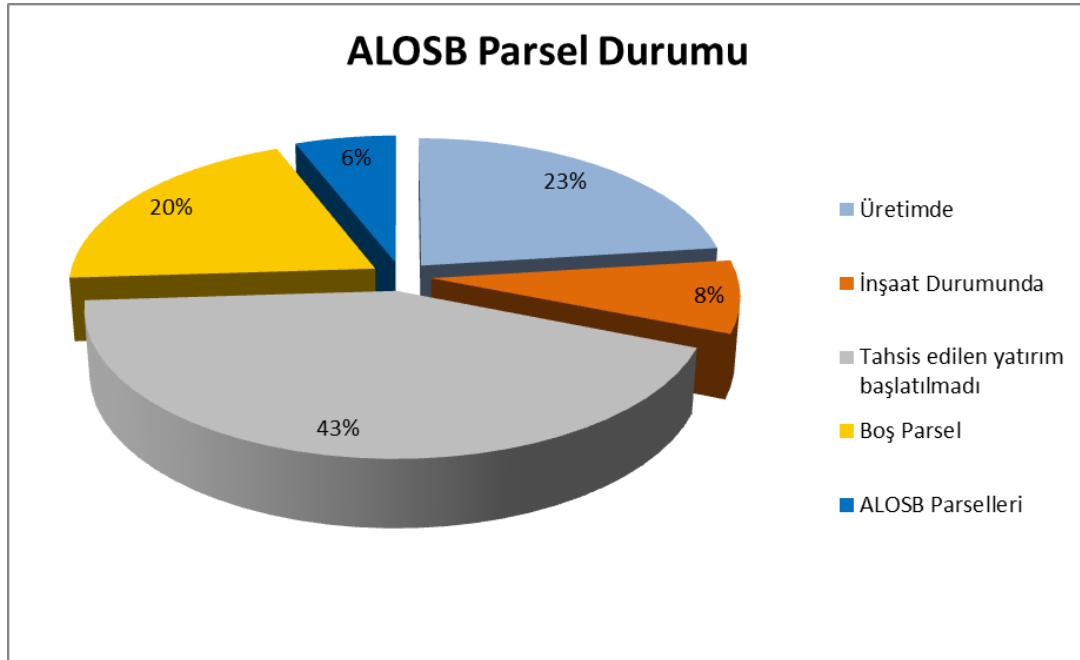
Aliağa, İzmir iline bağlı bir ilçedir. İzmir, Türkiye'nin batı kıyısında yer alan büyük bir şehirdir ve Aliağa İzmir'in kuzeyinde yer almaktadır. Aliağa, Türkiye'nin en büyük ve en işlek limanlarından biri olan ve petrol ve petrokimya ürünleri de dahil olmak üzere çeşitli yüklerin elleçlendiği endüstriyel limanı ile tanınmaktadır. Bölgede önemli bir sanayi ve ulaşım merkezidir. Aliağa Limanları, İzmir-Bandırma Demiryolu ve İzmir-Çanakkale Otoyolu'nun kesişme noktasıdır. İzmir'in Aliağa ilçesinin yüzölçümü 412,5 km²'dir.

Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Atıksu Arıtma Tesisi Yeri, İzmir ili, Aliağa İlçesi Çoraklar Mahallesi, 141 ada 17 parsel OSB sınırları içerisinde yer almaktadır. Yaklaşık 10.000 hektarlık bir alana sahip olan Aliağa Organize Sanayi Bölgesi'nde toplam 357 adet parsel bulunmaktadır. Proje konumunu gösteren harita Şekil 2.1'de sunulmuştur.

5.2 Arazi Kullanımı

Hali hazırda bölgedeki 357 parselden 81'inde aktif faydalanıcı bulunmaktadır. Ayrıca 30 parselde inşaat çalışmaları devam etmekte olup 151 parselin tahsisi yapılmış olmasına rağmen henüz yatırıma başlanmamıştır. 72 parsel ise henüz yatırımcılara tahsis edilmemiştir. Parsel durumlarını gösteren grafik Şekil 5.2'de gösterilmiştir. ALOSB Bölgesi'nde endüstri bölgesi olarak toplam 4.819.281,16 m² alan bulunmaktadır. Mevcut durumda bu alanın 1.578.207,92 m²'lik kısmında kurulu üretim alanları bulunan firmalar aktif olarak üretim yapmaktadır. Bu alanın 1.067.226,65,00 m²'lik kısmında inşaat faaliyetleri başlamış olup, 1.613.942,69 m²'lik kısmında yer tahsisi yapılmış olmasına rağmen henüz inşaat faaliyetlerine başlanmamıştır. 509.904,00 m² boş alan bulunmaktadır. Proje alanı 141/17 numaralı parsel üzerinde gerçekleştirilecektir. Kullanılması planlanan arsa alanı 62.874 m²'dir. Parsel mevcutta ALOSB'ye ait olup kamulaştırma işlemleri 2018 yılında tamamlanmıştır.

İzmir-Manisa planlama alanı için Çevre Düzeni Planına dayalı olarak hazırlanan arazi kullanım haritasına göre, Proje Alanı organize sanayi alanıdır. Çevre Düzeni Planı'na göre arazi kullanım haritası Ek 3 Şekil- 4'te sunulmuştur.



Kaynak: Er-Ge Tasarım, Mühendislik, Müşavirlik ve Ticaret Limited Şirketi tarafından Ağustos 2022'de hazırlanan Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Fizibilite Raporu

Şekil 5.2 ALOSB Parsel Durumu

5.3 Topoğrafya

İzmir Aliağa OSB Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Projesi, Türkiye'nin İzmir ilinin Aliağa ilçesinde yer almaktadır. Aliağa, kuzeyde Bergama, güneyde Foça ve Menemen ilçeleri ile çevrili bir ilçedir. Doğusunda Manisa ili ile sınır paylaşıırken, batı sınırı Ege Denizi'dir. Topografyayı daha iyi anlayabilmek için bölgesel bir Sayısal Yükseklik Modeli (DEM) oluşturulmuştur. KB-GD yönünde A-A' kesit profilini içeren Sayısal Yükseklik Modeli (DEM) haritası da Ek-3 Şekil- 5'te gösterilmektedir. Oluşturulan Sayısal Yükseklik Modeline göre bölgenin en yüksek noktası deniz seviyesinden yaklaşık 203 m yükseklikte, en alçak noktası ise yaklaşık 0 m yükseklikte yer almaktadır.

5.4 Jeoloji

Proje alanı, Türkiye genelinde tahsis edilen su havzalarından biri olan Kuzey Ege Havzası içerisinde yer almaktadır. AAT alanının yaklaşık 80 m kuzeyinde Kunduz Deresi doğu-batı yönünde akmakta, yaklaşık 500 m güneybatısında ise Güzelhisar Deresi doğu-batı yönünde akarak Kunduz Deresi ile birleşmektedir.

Kuzey Ege Havzası, Anadolu yarımadasının batısında, 38-40° kuzey enlemleri ile 26-28° doğu boylamları arasında yer almaktadır. Havza, kuzeyde Marmara, güneyde Gediz, doğuda Susurluk havzaları ve batıda Ege Denizi ile çevrilidir. Toplam alanı 9.861 km² olup, Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %1,3'ünü kapsamaktadır.

Atıksu arıtma tesisinin yaklaşık 4 km güneybatısında Ege Denizi ve yaklaşık 7 km güneydoğusunda Güzelhisar Barajı bulunmaktadır.

Bölgede Geç Oligosen'den Kuvaterner'e kadar değişen yaş aralığında çökelmiş volkanik ve tortul kayalar, Sakarya Zonu kayaları ile İzmir-Ankara Zonu kayaları üzerinde uyumsuz olarak yer almaktadır.

Sakarya Zonu'nun İzmir-Ankara Zonu ile ilişkisi temel olarak tektonik güçler tarafından yönlendirilmektedir. Bu jeolojik bölgelerin her ikisi de Tersiyer dönemine ait tortul ve volkanik kayalar içerir ve açısal bir uyumsuzlukla birbirlerine bağlanırlar. Volkanik aktivite kuzeyde Eosen'de başlamış ve Oligosen'e kadar devam etmiş, daha güneyde ise daha genç volkanik oluşumlar meydana gelmiştir. Bölgedeki en eski volkanik kayalar, Oligosen volkanik faaliyetinin bir uzantısı olduğuna inanılan Geç Oligosen'den Erken Miyosen'e kadar olan kalkalkalin Altintepe volkanikleridir.

Sonraki volkanik faaliyetler, Erken Miyosen Yeniköy konglomerası ve Soma formasyonu gibi flüvyo-lacustrin çökelleri tarafından örtülen yüksek potasyumlu kalkalkalin kayalar olan Erken Miyosen Aydınlar volkaniklerini içermektedir. Yeniköy konglomerası yanal olarak çamurtaşı, şeyl ve kumtaşlarından oluşan İkibaşlı formasyonuna geçiş yapar. Soma formasyonu içinde, esas olarak piroklastik kayalardan oluşan Kurfalı üyesi ve Tekkedere tufü bulunur.

Erken ve Orta Miyosen'e geçildiğinde, volkanik faaliyetler arasında bazik Samurlu volkanikleri, asidik Foça tufü ve yine bazik Hasanlar volkanikleri ile birlikte ara dönem Sancaklı volkanikleri, riolitik ve dasitik Örpekkaya, Haykıran ve Kırkayalık volkanikleri yer almıştır. Bu dönemdeki en önemli volkanik olaylar, her ikisi de stratigrafi açısından eşzamanlı olan Yundağ ve Dumanlıdağ volkanikleridir. Dumanlıdağ volkanikleri ayrıca Hatundere, Karadevrit, Kaletpe ve Çukurköy üyelerine ayrılırken, Yundağ volkanikleri Lav üyesi, Rahmanlar aglomerası ve Akçaköy tufünden oluşur. Başlıca bazalt ve bazaltik andezitlerden oluşan Erken-Orta Miyosen Bozdivrit volkanikleri de mevcuttur.

Orta ila Geç Miyosen'de, Aliağa formasyonunun flüvyo-lacustrin çökelleri, alkali llıpınar bazaltı ile birlikte bu volkanik birimler üzerine uyumsuz olarak çökelmiştir. Bölgedeki en son volkanik aktivite, önceki tüm oluşumları kesen yüksek potasyumlu Kılıçdağ volkanikleri tarafından temsil edilmektedir.

Son olarak, Kuvaterner dönemi, jeolojik ardışıklığı açısal bir uyumsuzlukla örten taşkın yatağı, plaj, bataklık/lagün, nehir kanalı, alüvyal yelpaze, yamaç molozu ve alüvyon birimleri dahil olmak üzere çeşitli çökelleri getirmiştir.

Proje alanı ve çevresinin genelleştirilmiş stratigrafik kolon kesiti Ek 2 Şekil- 6'de verilmiştir. Atıksu arıtma tesisi hattının bir kısmı Kuvaterner yaşlı alüvyon içerisinde yer alırken, diğer kısmı Alt-Orta Miyosen yaşlı Karadevrit üyesi içerisinde yer almaktadır. Deşarj hattı dikkate alındığında, hattın tamamının alüvyon içerisinde yer aldığı görülmektedir. Proje alanı ve çevresinin jeoloji haritası Ek 2 Şekil- 7'da verilmiştir.

5.5 İklim

Akdeniz iklim kuşağında yer alan İzmir'de yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlı geçmektedir. Dağların denize dik uzanması ve ovaların İç Batı Anadolu'nun eşiğine kadar uzanması, denizel etkilerin iç kesimlere kadar yayılmasını sağlamaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan bilgilere göre ilde hava sıcaklığının sıfırın altına düştüğü gün sayısı yılda yaklaşık on gündür. Yılda yaklaşık 100 gün 30 derecenin üzerindedir. Yıllık ortalama deniz suyu sıcaklığı 18,5 °C'dir.

Yıllık yağış miktarı 700-1200 mm arasında olup kar yağışı nadirdir. Yaz aylarında kente özgü deniz meltemi adı verilen serin bir rüzgâr esmektedir.

İlçede kış aylarında kuzey rüzgârları hâkimdir. Yaz aylarında ise meltem batıdan esmektedir. Yıllık ortalama rüzgar hızı 2,4 m/s'dir. Aliağa ilçesinde ortalama fırtınalı gün sayısı 6,5, ortalama kuvvetli rüzgârlı gün sayısı ise 55,4'tür. En hızlı rüzgâr 31,10 m/s ile güneydoğu yönünden esmektedir. Bölgedeki hakim rüzgar yönü ise 3,9 m/s ile batı-kuzeybatıdır.

Ölçüm değerleri Tablo 5.1'de sunulmuştur.

Tablo 5.1 İzmir İli Yıllık Sıcaklık Ölçümleri

İzmir	Oca	Şub	Mar	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Eki	Kas	Ara	Yıllık
Ölçüm Periyodu (1938 - 2022)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	8,8	9,6	11,6	15,9	20,8	25,4	27,9	27,7	23,8	18,9	14,3	10,6	17,9
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	12,4	13,6	16,3	20,9	26,1	30,7	33,2	33,0	29,2	24,0	18,6	14,1	22,7
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	5,8	6,2	7,7	11,2	15,5	19,9	22,5	22,4	18,7	14,6	10,8	7,6	13,6
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	4,3	5,2	6,4	8,0	9,9	11,6	12,3	11,9	10,1	7,6	5,6	4,2	8,1
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	12,66	10,69	9,27	7,88	5,31	2,33	0,45	0,54	1,93	5,36	8,75	12,74	77,9
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	134,8	103,4	75,1	45,7	31,3	12,4	4,1	5,9	15,1	44,1	91,8	146,2	709,9
Ölçüm Periyodu (1938 - 2022)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	22,5	27,0	30,5	32,5	37,6	41,3	42,6	43,0	40,1	36,0	30,3	25,2	43,0
En Düşük Sıcaklık (°C)	-8,2	-5,2	-3,8	0,6	4,3	9,5	15,4	11,5	10,0	3,6	-2,9	-4,7	-8,2

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Resmi İnternet Sitesi

5.6 Toprak Kalitesi

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı arazi kullanım kabiliyetini sekiz (8) farklı sınıfta tanımlamaktadır. Bu sınıflar toprağın tarımsal potansiyelini temsil etmektedir. Bu sınıflandırma sisteminde topraklar, tarımsal faaliyetlerin erozyona neden olmadan en verimli, en ekonomik ve en basit şekilde yapılabildiği ekilebilir arazileri temsil eden Sınıf I ile ekilebilir olmayan, otlak veya orman alanı olarak bile kullanılamayan, sadece yaban hayatı gelişimini destekleyen veya insan tarafından dinlenme alanı veya milli park olarak kullanılabilen arazileri temsil eden Sınıf VIII arasında kategorize edilmektedir. Her bir sınıfın özellikleri Tablo 5.2'de özetlenmiştir.

Tablo 5.2 Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Temsil Ettiği Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri

Sınıf	Tarımsal Potansiyel	Arazi Kullanım Olanağının Tanımı
I. Sınıf	Tarımsal toprak işlemeye uygun tarım arazileri	I. Sınıf araziler; düz veya düze yakın, derin, verimli ve geleneksel tarım yöntemlerinin uygulanabilmesi için kolay işlenebilir; su ve toprak erozyonu potansiyeli minimumdur; iyi drenaja sahiptir; sel zararına maruz kalma eğilimi yoktur; çapa bitkileri ve diğer yoğun olarak yetiştirilen ürünler için uygundur; düşük yağış oranlarına sahip I. Sınıf sulanan araziler %1'den daha az eğim değerlerine, killi yapıya, iyi su tutma kapasitesine ve orta düzeyde geçirgenliğe sahiptir.
II. Sınıf		II. sınıf araziler, ancak bazı özel önlemler alındıktan sonra işlenebilen elverişli arazilerdir. I. Sınıf arazilerden farklı, hafif eğim, orta derecede erozyona maruz kalma, orta derecede kalın toprak, ara sıra orta derecede sellere maruz kalma ve kolayca izole edilebilen orta düzeyde nem gibi sınırlayıcı faktörlerden biri veya birkaçıdır.
III. Sınıf		III. sınıf araziler çapa bitkileri için orta derecede iyi arazilerdir ve iyi bir ekim sistemi ve uygun tarım yöntemleriyle kullanıldıkları takdirde sağlam gelir getirebilirler. Orta derecede eğim, artan erozyon hassasiyeti, aşırı nem, açıkta kalan toprak, taş varlığı, çok fazla kum ve/veya çakıl olması, düşük su tutma kapasitesi ve düşük verim bu tür arazilerin özellikleridir.
IV. Sınıf		IV. sınıf araziler sürekli olarak çayır olarak kullanılabilir. Tarla bitkileri de zaman zaman yetiştirilebilir. Yüksek eğim, kötü toprak özellikleri, erozyon ve iklim bu arazilerdeki tarımsal faaliyetleri sınırlayan faktörlerdir. Düşük eğimli ve kötü drenajlı topraklar da IV. sınıf araziler olarak sınıflandırılır. Bu topraklar erozyona maruz kalmaz, ancak düşük verime ve ilkbaharda aniden kuruma eğilimine sahip olduklarından birçok tarım ürününün yetiştirilmesi için uygun değildir. Yarı kurak bölgelerde, baklagilleri içeren ekim sistemleri iklim nedeniyle genellikle mümkün değildir.
V. Sınıf	Toprak işlemeye uygun olmayan tarım arazileri	V. Sınıf araziler, genellikle kültür bitkileri için uygun olmadıklarından çayır ve orman gibi uzun ömürlü plantasyonlar için ayrılmıştır. Taşlı yapı ve bataklık gibi birkaç faktör burada ekimi engeller. Arazi düz veya düze yakındır. Aşırı miktarda rüzgâr ve su erozyonuna maruz kalmaz. İyi bir toprak örtüsünün sürekli olarak korunması şartıyla otlatma ve ağaç kesme faaliyetleri gerçekleştirilebilir.
VI. Sınıf		VI. sınıf araziler orman veya çayır olarak kullanıldıklarında bile orta düzeyde önlemler gerektirir çünkü oldukça fazla eğime sahiptirler ve şiddetli erozyona maruz kalırlar. Açıkta, ıslak veya çok kuru koşullar bu tür arazileri ekim için uygunsuz hale getirir.
VII. Sınıf		VII. sınıf araziler yüksek eğime sahiptir, taşlıdır ve şiddetli erozyona maruz kalmıştır. Açıkta kalan topraklar, kuru ve/veya bazı elverişsiz koşullar ve bataklıklar VII. sınıf toprak olarak sınıflandırılabilir. Bunlar gerekli özen gösterilmeden orman veya çayır olarak kullanılabilir. Bu topraklar üzerindeki bitki örtüsü azalır, erozyon oldukça şiddetli olabilir.
VIII. Sınıf	Tarım elverişli olmayan araziler	VIII. sınıf araziler orman, çayır veya ekili arazi olarak kullanılmalarını engelleyen özelliklere sahiptir. Bu tür araziler yaban hayatı için yaşam alanıdır ve dinlenme amaçlı için veya akarsular için su toplama havzaları olarak da kullanılabilir. Bu araziler bataklıklar, sazlıklar, çöllerin yanı sıra yüksek dağlık bölgeler, kayalık araziler veya çok derin kraterlerin bulunduğu arazileri içerir.

Kaynak: Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008

Eski Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı analizine (1993) göre, Proje Alanı'ndaki başlıca toprak grupları alüvyonlu topraklar ve kahverengi orman topraklarıdır. Arazi kullanım kabiliyeti açısından Proje Alanı Sınıf I, Sınıf III ve Sınıf VIII kategorileri altında değerlendirilmektedir. Danışman (Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.) tarafından 13.09.2023 tarihinde gerçekleştirilen saha çalışması sırasında görsel gözlem yoluyla herhangi bir kirlilik tespit edilmemiştir.

5.7 Hava Kalitesi ve Koku

OSB'ler, iklim değişikliğine katkıda bulunan karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksitler (NO_x), kükürt dioksit (SO₂) ve kaçak VOC'ler başta olmak üzere büyük miktarlarda sera gazı yaymaktadır.

Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, Çevre Referans Laboratuvarı Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu ağ, Türkiye'deki Hava Kalitesi İzleme Noktalarından veri sağlamaktadır. Hava kalitesinin mevcut durumunu değerlendirmek için Aliağa Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonundan 1 saatlik ve 24 saatlik konsantrasyon ölçümlerinin ortalaması alınmıştır⁴. Hava Kalitesi İzleme İstasyonundan 1 Eylül 2023 ile 1 Ekim 2023 tarihleri arasındaki 30 günlük ölçüm sonuçlarının ortalaması alınmıştır. Aliağa Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu, projenin bulunduğu ilçede yer alması, proje alanına en yakın istasyon olması ve referans koşulları en iyi aktaracak istasyon olması nedeniyle seçilmiştir. İstasyon proje alanına 6,3 km uzaklıktadır. Buna göre PM₁₀ ölçümleri saatlik 23,20 µg/m³ ve 24 saatlik 35,28 µg/m³ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre saatlik değer Proje standartlarının üzerinde, 24 saatlik değer ise Proje standart sınır değerinin altındadır.

Proje alanı organize sanayi bölgesinde olduğu için hava emisyonu üreten birçok şirket bulunmaktadır. Ancak bölgedeki hava kalitesi ölçümleri incelendiğinde, sonuçların genel olarak sınır değerlerin altında olduğu görülmektedir.

Atıksu arıtma tesisindeki ana prosesler anaerobik prosesler, havalandırma tankları, çamur çürütme, çamur susuzlaştırmadır. Ayrıca, kimyasal arıtma için kullanılan kimyasallar kokulu bileşiklerin oluşumuna yol açabilmektedir. AAT'ye giren su, arıtma sırasında giderilmeyen kokulu maddeler taşıyabilmektedir. Ayrıca, Danışman tarafından 13 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında mevcut AAT'de herhangi bir koku sorunu tespit edilmemiştir.

5.8 Gürültü

Türkiye'de çevresel gürültü, 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) ile düzenlenmektedir. Bu yönetmelik, çevresel gürültüye maruz kalması muhtemel kişilerin huzur ve sükûnunun bozulmasını önleyecek, beden ve ruh sağlığını koruyacak tedbirlerin alınmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla yönetmelik, gürültü haritalama, akustik raporlama, gürültüye maruz kalma seviyelerinin belirlenmesi için çevresel gürültü değerlendirmesi ve gürültüye maruz kalmanın insan ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek veya azaltmak için eylem planlarının hazırlanması ve uygulanmasına ilişkin gereklilikleri belirlemektedir. Bölüm 3'te açıklandığı üzere, Proje standartları halihazırda belirlenmiştir. Proje standartları Tablo 5.3'te sunulmuştur.

Tablo 5.3 Gürültü Seviyesi için Proje Standartları

	Limit Değerler (Leq) (dBA)		
	Gündüz Vakti (07.00-19.00)	Akşam Vakti (19.00-23.00)	Gece Vakti (23.00-07.00)
Proje Standartları	65	60	55

ÇSYP kapsamındaki mevcut durum çalışmalarında, proje halihazırda kurulu bir tesisin kapasite artırımını içerdiği için gürültü izlemesi yapılmamıştır. İşletmede olan AAT'nin gürültüsünün minör gürültü kaynağı olduğu söylenebilir. Bölgeye en yakın yerleşim alanı kuş uçuşu 4,1 km uzaklıktaki Çoraklar mahallesidir. Bu yerleşim yerinin AAT'deki teknik ekipmanların çalışmasından etkilenmesi öngörülmemektedir.

⁴ <https://sim.csb.gov.tr/>

5.9 Su Kaynakları ve Kullanımı

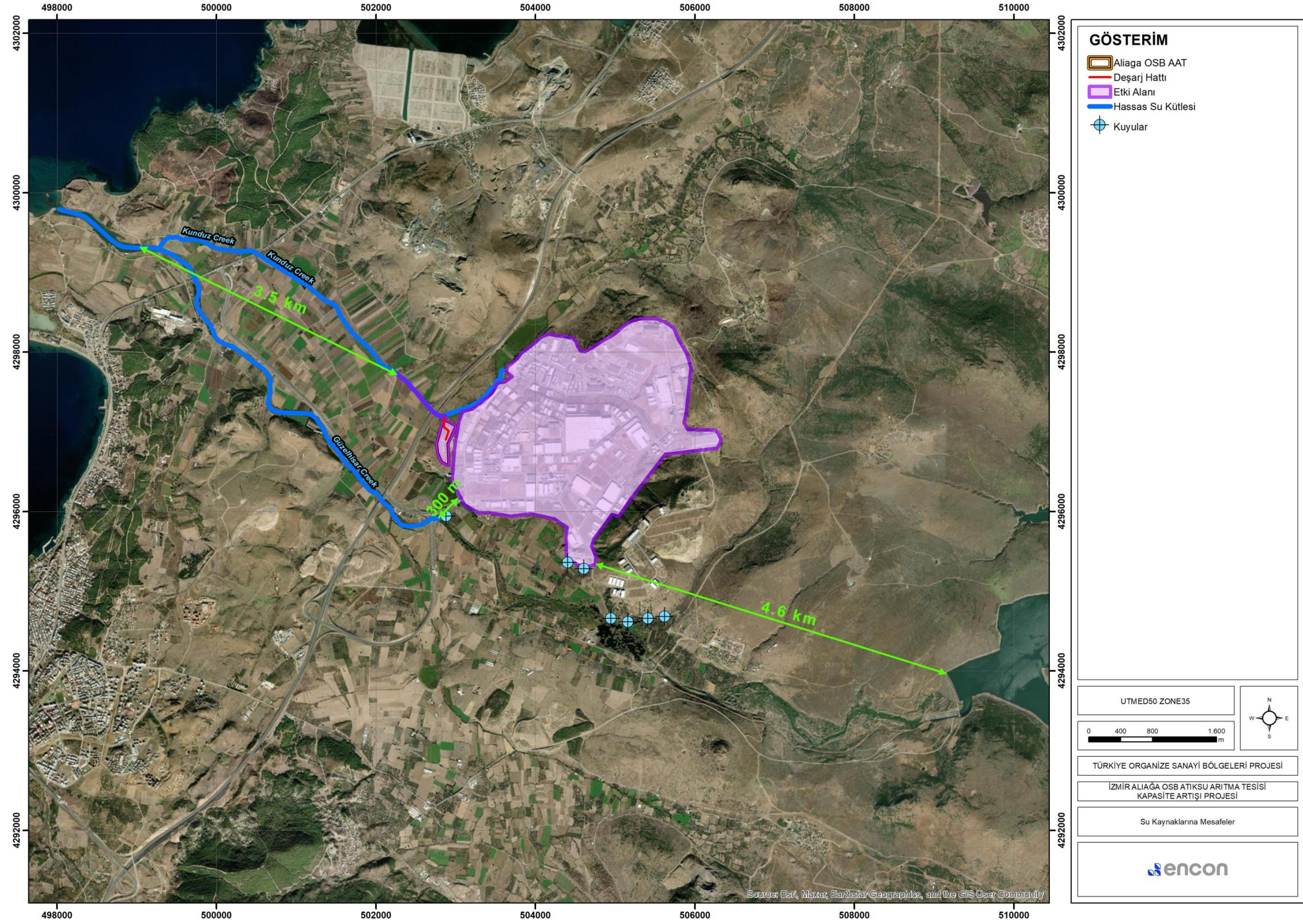
Proje alanına yakın su kütleleri aşağıda verilmiştir:

- Kunduz Deresi: Proje alanına yakın akmaktadır (50-100 m) (OSB'ye bitişiktir ve arıtılmış suyun deşarj edildiği noktadır). Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmeliğe göre Kunduz Deresi hassas su kütleleri kapsamına girmektedir. Ötrofik olduğu tespit edilen veya gerekli önlemler alınmadığı takdirde yakın gelecekte ötrofik hale gelebilecek su kütlesi hassas su kütlesi olarak adlandırılır.
- Güzelhisar Deresi: Proje alanına 300 m yakınlıkta (Kunduz Deresi'nin bir kolu olan Güzelhisar Deresi hassas su kütlesi, Ege Denizi'ne döküldüğü kıyı su kütlesi ise hassas kıyı su kütlesi olarak belirlenmiştir). Çayın denize döküldüğü Aliğa Körfezi de hassas alan olarak belirlenmiştir.
- Güzelhisar Barajı: Baraj proje alanına 4,6 km uzaklıktadır. Su, içme ve kullanma amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Organize Sanayi Bölgesi'nde atıksularını arıtmadan Kunduz Deresi'ne deşarj eden tesisler bulunmaktadır. Saha ziyareti sırasında Kunduz Deresi'nin halihazırda kirletilmiş olduğu yerinde gözlemlenmiştir. OSB, tesislerin su ihtiyacını yeraltı suyundan karşılamaktadır. Mevcut AAT ve diğer tesislerde bu kuyularda kullanılan su sadece proses suyu olarak kullanılmaktadır. Kullanım suyu OSB şebekesinden sağlanmaktadır. Kuyulara ait kullanım izinleri EK-8'de sunulmuştur. ALOS B su şebekesi debisi 700 L/gün'dür. Atıksu arıtma tesisinin kuyulardan kullandığı proses suyu 240 m³/gündür.

OSB'nin su kaynaklarına uzaklığını gösteren harita Şekil 5.3'te sunulmuştur. OSB tarafından kullanılan su kuyuları da Şekil 5.3'te gösterilmektedir. ALOS B'nin sahip olduğu kuyu kullanım izinleri EK-8'de yer almaktadır.





Şekil 5.3 Su Kaynaklarına Uzaklık

5.10 Atıksu Yönetimi

Mevcut Atıksu Arıtma Tesisi 2015 yılında tasarlanmıştır. Tesis 2017 yılında işletmeye alınmış ve proje debisi 3500 m³/gün olarak belirlenmiştir. Arıtma Tesisi fiziksel, kimyasal ve biyolojik atıksu arıtma proseslerini içeren klasik aktif çamur prosesidir. Mevcut tesisin 28.09.2027 tarihine kadar Çevre İzni bulunmaktadır (27.09.2022 tarih ve 58003700-150/E.2317 sayılı yazı). Arıtma tesisine gelen atıksu önce tesisteki mekanik ekipmanlara zarar verebilecek katı maddelerin giderilmesi için fiziksel arıtmadan, ardından çözünmüş ve askıda biyolojik kirleticilerin giderilmesi için biyolojik arıtmadan geçmektedir.

Mevcut susuzlaştırma binası atölye binası olarak kullanılacak ve yeni susuzlaştırma binası solar kurutma yapısının yanında yer alacaktır. Tesisteki mevcut susuzlaştırma ekipmanı olan dekantörler kullanılacak ve ilave ekipmanlar tedarik edilerek kurulacaktır. Solar çamur kurutma yöntemi ile susuzlaştırma mekanizmasını maliyetsiz bir enerji olan güneş kaynağı gerçekleştirmektedir. Katı madde girdisi %25 olan atıksu arıtma çamurunu %75 ve üzeri oranlarda kurutmaktadır. Bu oran sıcaklığa bağlı olarak %90'a kadar ulaşabilmektedir. Hacmi 1 m³ olan çamurun hacmi yaklaşık 0,4 m³e düşürülür. Tüm avantajlarının yanı sıra lojistik maliyetleri de azalır. Haftada yaklaşık 60 ton 19 08 13 kodlu atıksu arıtma çamuru üretilmektedir. Çamur dekantör ünitesinden %25 kurulukta çıkmakta ve bu çamur kasaya aktarılmaktadır. Kasa dolduğunda lisanslı firmaya nakliye talebi yapılmakta ve lisanslı firma kendi tesisinde kurutarak nem oranını %30 düşürmekte ve yakıt olarak çimento fabrikalarına göndermektedir.

Arıtılmış su deşarj noktası, arıtma tesisi alanının yaklaşık 200 m kuzeyindeki Kunduz Deresi'dir. Arıtılmış suyun Kunduz Deresi'ne nihai deşarjı yaklaşık 4,5 km uzaklıktaki Aliğa Körfezi'dir. Aliğa Körfezi, Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmeliği'ne göre hassas alan olarak belirlenmiştir. Proje kapsamında mevcut arıtma tesisine ek olarak 8.500 m³/gün kapasite artırımı yapılması planlanmaktadır. Proje kimyasal ve ileri biyolojik arıtma prosesleri ile çalışacaktır. Mevcut AAT ve deşarj noktası fotoğrafları Şekil 5.4 ve Şekil 5.5'te sunulmuştur.



Şekil 5.4 Mevcut AAT



Şekil 5.5 Deşarj Noktası

Analiz sonuçları Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo-19'da tanımlanan atıksu deşarj standartları ile birlikte aşağıda verilmiştir. Sonuçlara göre, ölçülen tüm değerler yönetmelikte belirtilen sınır değerlerin altındadır. Ölçüm sonuçları bu raporun Ek -9'unda da verilmiştir.

Tablo 5.4 Mevcut AAT Atıksu Analiz Sonuçları 1

Parametre	2 Saatlik Kompozit Numune için Sınır Değer*	Atıksu Değerleri / Ölçüm Numarası						
		No 1 (16.01.23)	No 2 (03.02.23)	No 3 (20.02.23)	No 4 (03.03.23)	No 5 (24.03.23)	No 6 (07.04.23)	No 7 (25.04.23)
KOI (mg/L)	250	66,64	85,32	6,82	88,92	49,4	69,44	75,84
AKM (mg/L)	200	9,2	26,8	<3	10	6,8	8,8	14
Yağ ve Gres (mg/L)	20	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10
pH	6-9	7,74	7,73	7,69	7,72	7,69	7,65	6,59
Parametre	2 Saatlik Kompozit Numune için Sınır Değer*	Atıksu Değerleri / Ölçüm Numarası						
		No 8 (05.05.23)	No 9 (22.05.23)	No 10 (02.06.23)	No 11 (20.06.23)	No 12 (06.07.23)	No 13 (31.07.23)	No 14 (14.08.23)
KOI (mg/L)	250	28,56	47,6	37,92	57,12	20,3	<15	27
AKM (mg/L)	200	5,6	5,1	6,2	6,8	<4	10,7	7,8
Yağ ve Gres (mg/L)	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
pH	6-9	7,67	7,83	7,65	6,8	7,5	7,39	8,29
Parametre	2 Saatlik Kompozit Numune için Sınır Değer*	Atıksu Değerleri / Ölçüm Numarası						
		No 15 (28.08.23)	No 16 (14.09.23)	No 17 (27.09.23)	No 18 (11.10.23)	No 19 (24.11.23)	No 20 (08.12.23)	No 21 (22.12.23)
KOI (mg/L)	250	74,3	51	40	51	<15	58	72
AKM (mg/L)	200	69,6	25,4	26,5	11,6	13,7	19,9	11,2
Yağ ve Gres (mg/L)	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
pH	6-9	8,33	8,81	7,91	8,2	8,05	7,15	7,81

* Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19 Sınır Değerler

Tablo 5.5 Mevcut AAT Atıksu Analiz Sonuçları 2

Parametre	Birim	2 Saatlik Kompozit Numune için Sınır Değer*	Atıksu Değerleri (02.01.2023)
KOİ	(mg/L)	250	49,6
AKM	(mg/L)	20	<3
Yağ ve Gres	(mg/L)	20	<10
Toplam Fosfor (TP)	(mg/L)	2	<0,5
Toplam Krom	(mg/L)	2	<0,002
Krom (Cr ⁺⁶)	(mg/L)	0,5	<0,1
Kurşun (Pb)	(mg/L)	2	0,017
Toplam Siyanür (CN ⁻)	(mg/L)	1	<0,005
Kadmiyum (Cd)	(mg/L)	0,1	<0,001
Demir (Fe)	(mg/L)	10	0,011
Florür (F ⁻)	(mg/L)	15	0,43
Bakır (Cu)	(mg/L)	3	0,0083
Çinko (Zn)	(mg/L)	5	0,053
Cıva (Hg)	(mg/L)	0,05	<0,0005
Sülfat (SO ₄ ²⁻)	(mg/L)	1500	41,69
Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN)	(mg/L)	20	<5
Balık Biyodeneyi (ZSF)	-	10	4
Renk	(Pt-Co)	280	3,44
pH	- log H	6-9	8,30

* Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19 Sınır Değerler

Yukarıdaki tablolarda görüldüğü üzere, mevcut AAT verimli bir şekilde çalışmakta ve yönetmelik sınır değerlerini karşılamaktadır. Yenilenen AAT ile alıcı ortamın olumsuz etkilenmesi azaltılacaktır. ALOS, atıksu ve çamur yönetimi konusunda herhangi bir ceza almamıştır.

5.11 Atık Yönetimi

ALOS'de çeşitli tehlikeli/tehlikesiz atıklar üretilmekte ve yönetilmektedir. Yağ ile kirlenmiş eldiven ve giysiler, bitmiş tehlikeli kimyasalların boş ambalajları, yağ veya kimyasallarla kirlenmiş plastik ve ahşap malzemeler özel atık kodları ile kaynağında ayrı ayrı toplanmakta, atık alanında depolanmakta ve lisanslı taşıma araçları ile lisanslı bertaraf/geri dönüşüm firmalarına gönderilmektedir. Ayrıca floresan atıkları (aydınlatma sistemlerinin değişimi sonucu), laboratuvar kitleri, arıtma çamurları ve elek üstü atıkları (birbirleri ile karıştırılarak), atık piller (iş makinelerinin akü değişimi sonucu), toner-kartuş atıkları; kağıt-karton ambalajlar ve plastik ambalajlar (ofis faaliyetleri sonucu) özel atık kodları ile lisanslı bertaraf/geri dönüşüm firmalarına gönderilmektedir. Atık piller özel kodları ile kaynağında ayrı toplanarak Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP) derneğine, düşük kaliteli madeni yağlar ise özel atık kodları ile Petrol Sanayi Derneği'ne (PET-DER) gönderilmektedir.

Tesisin aylık tehlikeli atık çıkışı 1000 kg'ın üzerinde olduğu için 27.05.2020 tarih ve 535 sayılı geçici depolama izni bulunmaktadır. Tesiste tehlikeli ve tehlikesiz atık alanı birbirinden ayrı ve tek bir alan olarak konumlandırılmıştır. Depolama Alanına ait fotoğraflar Şekil 5.6'da gösterilmektedir. Tehlikeli atık alanının zemini geçirimsiz betonarme ile kaplıdır. Üst ve yan duvarlar metal levha ile kaplıdır. Alanın ön yüzeyi tamamen kilitlenebilir bir kapı ve metal çit şeklindedir. Alan içerisinde sızıntı ve dökülmelere karşı kör kuyu ile sonlanan ızgara sistemi oluşturulmuştur. Emici malzeme olarak



sorbent bezler kullanılmaktadır. Yangın çıkmasını önlemek için yakınlarda yangın söndürme ekipmanları bulunmaktadır. Arıtma çamuru dekantör çıkışında bir konteynerde depolanmaktadır. Konteyner beton bir zemin üzerine yerleştirilmiş, saca kaplanmış ve kör bir kuyu ile sonlanan bir ızgara sistemi ile çevrelenmiştir. Tehlikesiz atıklar da aynı özelliklere sahiptir ve tehlikeli atık alanının yanında ayrı bir yerde bulunmaktadır.



Şekil 5.6 Saha Ziyareti Sırasında Çekilen Depolama Alanı Fotoğrafı

5.12 Doğal Afet Potansiyeli

Proje alanı merkez noktası olarak alınmış ve 60 km yarıçaplı bir daire içerisinde 2013-2023 yılları arasında meydana gelen $M \geq 4$ büyüklüğündeki depremlerin merkez üssü dağılımı Ek-3 Şekil-8'da gösterilmiştir. Proje alanı AFAD tarafından yayınlanan interaktif deprem tehlike haritası üzerinde incelenmiş ve 475 yıllık Yinelenme Periyodu için proje alanının maksimum yer ivmesinin (PGA 475) 0,451 g ve yer hızının (PGV 475) 26,698 cm/s olduğu belirlenmiştir. İzmir ili deprem riski yüksek bir bölgede yer aldığından proje alanının deprem riski yüksektir. Proje alanının işaretli olduğu Türkiye deprem tehlike haritası Ek-3 Şekil- 9'de gösterilmektedir.

5.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

Bu Proje Alanının ve potansiyel etki alanının biyolojik ortamına ilişkin saha çalışmaları 13 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, flora ve fauna türleri, bitki örtüsü ve habitat tanımları da dahil olmak üzere karasal ve sucul ortamları kapsamıştır.

Proje alanı ve çevresinde yapılan flora-fauna çalışmaları sonucunda karasal flora ve fauna türleri belirlenmiş ve Latince-İngilizce isimleri, koruma ve endemizm durumları ile birlikte tablolar halinde EK-4'te sunulmuştur. Ayrıca EUNIS habitat sınıflandırması yapılmış ve harita EK-4'te gösterilmiştir.

Bu alışmalar sonucunda Proje Alanı ve çevresinde antropojenik etkilere adapte olmuş yaygın türler tespit edilmiş olup, koruma altında olan veya endemik tür tespit edilmemiştir. Proje Alanı endüstriyel bir bölgede yer almaktadır ve değiştirilmiş bir habitattır.

Ulusal koruma alanları ve uluslararası kabul görmüş alanlar (Dünya Mirası Doğal Alanlar, Biyosfer Rezervleri, Uluslararası neme Sahip Ramsar Sulak Alanları ve Sıfır Yok Oluş için İttifak Alanları) Proje alanı ve yakın çevresindeki koruma alanları araştırılmış ve haritalandırılmıştır (EK-4). Sonuç olarak, güncel veri tabanları ile yapılan araştırmalara göre Proje Alanı ve yakın çevresinde ulusal düzeyde korunan veya uluslararası düzeyde tanınan bir alan bulunmamaktadır.

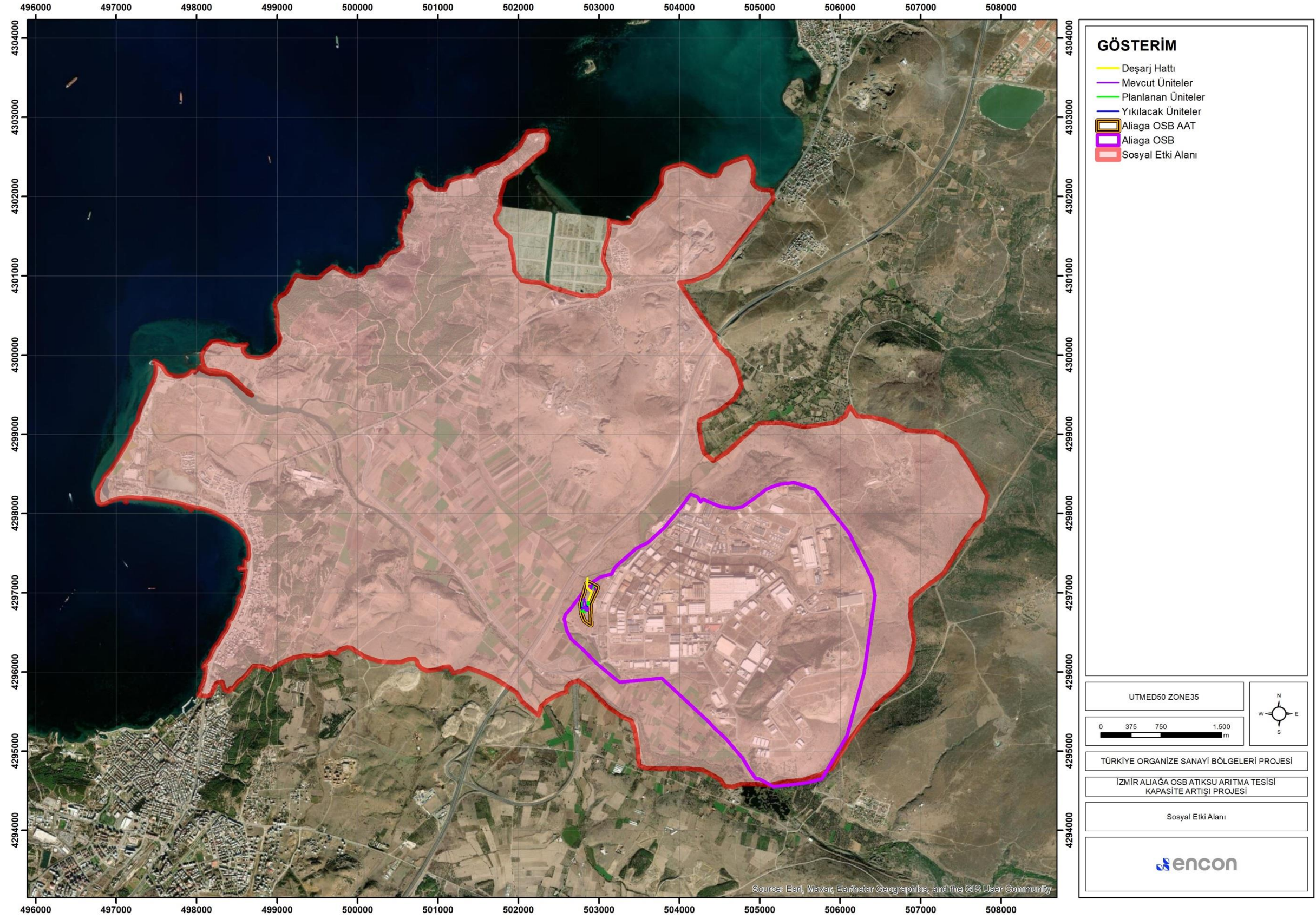


6 PROJENİN SOSYAL MEVCUT DURUMU

Sosyal etki değerlendirmesi için genel Çalışma Alanı, Projenin potansiyel Etki Alanını (EA) temsil etmektedir. Bu, 'Projenin tek başına veya diğer gelişmeler ve projelerle birlikte önemli etkilerinin makul olarak ortaya çıkabileceği alandır. Yaklaşık 4.816 hektar olan sosyal EA Şekil 6.1'de gösterilmektedir.

Proje, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanındaki mevcut AAT arazisi içinde inşa edilecektir. Mevcut AAT alanı Aliağa OSB'ye aittir (parşel no: 141/17). Bu parşelde, arazi üzerinde hak iddia eden toplam 40 varisi olan 5 vefat etmiş kişıye ait 60 küçük arazi hissesinin kamulaştırılması 2018 yılında tamamlanmıştır. Proje herhangi bir arazi edinimi gerektirmemektedir ve AAT inşaat sahasına en yakın yerleşim yeri 3,4 km uzaklıktadır. Proje için potansiyel Etki Alanı (EA), Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (Aliağa OSB), planlanan Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Proje alanı, deşarj hattı, kolektör hattı, enerji nakil hattı ve Kunduz Deresi'ne deşarj noktasının mansabında bulunan alanı kapsamaktadır. Bu alanlara ek olarak, deşarj noktasının mansabındaki arazilerin kullanıcıları ve sahipleri, en yakın mahalle merkezleri, proje sahasına 3,4 km mesafedeki Çaltılıdere, proje sahasına 4,1 km mesafedeki Çoraklar ve Yalı mahalleleri projenin sosyal etki alanına dahildir. Etki alanı içinde en yüksek paya sahip arazi kullanımları, 2018 tarihli Corine arazi örtüsü verilerine göre sürekli sulanan doğal çayırlar, karma tarım alanları, endüstriyel ve ticari birimler, meralar ve iğne yapraklı ormanlardır. Çevresel etki alanını da kapsayan projenin sosyal etki alanı Şekil 6.1'de verilmiştir.





Şekil 6.1 Sosyal EA Haritası

6.1 Demografi ve Nüfus

Proje alanı İzmir'in Aliağa ilçesinde yer almaktadır. Projenin sosyal Etki Alanında (SEA) 3 yerleşim yeri bulunmaktadır: Çoraklı, Çatlı ve Yalı. Çoraklar ve Çaltılıdere 700'ün altında nüfusa sahip küçük yerleşimler iken, Aliağa kenti ile fiziksel olarak bütünleşmiş olan Yalı Mahallesi 3.200'ün üzerinde nüfusa sahiptir (Tablo 6.1). Bu yerleşimlerin son 5 yıllık nüfus verileri, nüfuslarının yavaş bir artış eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu Aliağa ilçesinde erkek nüfusu kadın nüfusundan fazladır. Proje etki alanı içerisinde yer alan Çoraklı ve Çatlı yerleşimlerinde erkek nüfusun payı kadın nüfusun payından daha yüksektir. Çoraklar yerleşiminde kadın nüfusu toplam nüfusun %15,7'si gibi çok düşük bir orandadır (TÜİK, 2023).

Tablo 6.1 EA'daki Yerleşimlerin Nüfusu

Yerleşim	Toplam	Kadın	Erkek	Kadın Oranı (%)	Erkek Oranı (%)
İzmir	4.462.056	2.246.340	2.215.716	50,3	49,7
Aliağa	104.828	47.423	57.405	45,2	54,8
Çoraklar	115	18	97	15,7	84,3
Çaltılıdere	699	339	360	48,5	51,5
Yalı	3.277	1.693	1.584	51,7	48,3

Kaynak TÜİK, 2023

6.2 Kültürel Miras

Proje alanında veya proje sahasının yakınında bilinen herhangi bir kültürel miras alanı veya kültürel kaynak bulunmamaktadır. En yakın arkeolojik alanlar proje alanının 3 km kuzeydoğusunda ve 4,5 km güneydoğusunda yer almaktadır. Bu kültürel alanlar ziyaretçilere açık değildir ve devam eden kazılar bulunmamaktadır. Bu alanlar 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında 1. ve 3. derece Arkeolojik Sit Alanı olarak koruma altındadır. Arkeolojik Sit Alanları Ek-3 Şekil- 11'te verilmiştir.

İnşaat (kazi) çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel varlık bulunursa ("rastlantısal buluntu"), Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacak ve herhangi bir bulgu yerel makamlara bildirilecektir. Rastlantısal Buluntu Prosedürü Ek 7'de verilmiştir.

6.3 Geçim Kaynakları ve İstihdam

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi çalışmaları, ilçelerin, illerin ve bölgelerin gelişmişlik endeksinin ve eğilimlerinin belirlenmesine ve kıyaslama yapılmasına olanak sağlamaktadır. İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'na (2017) göre İzmir, İstanbul ve Ankara'dan sonra en gelişmiş 3. il olarak sıralanmakta ve 1. derece gelişmişlik düzeyi içinde yer almaktadır (Acar, vd., 2019).

İzmir, Türkiye ortalamasının üzerinde bir sanayileşmeye sahiptir. Bu gelişmede proje alanının bulunduğu Aliağa ilçesinin katkısı büyüktür.

İstihdama göre sektörlerin payı İzmir'de GSYH'nin sektörel dağılımına benzer bir yapı göstermektedir. 2022 yılı işgücü istatistiklerine göre hizmet sektörü %60,2 ile en büyük paya sahip olup, hizmet sektörünü sanayi (%32,4) ve tarım (%7,4) takip etmektedir (TÜİK, 2023c).



İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Çalışması'na (2022) göre Aliağa ilçesi, İzmir'in en gelişmiş 13. ilçesi (Türkiye'nin 973 ilçesi içinde 105) olarak sıralanmakta ve 2. derece gelişmişlik düzeyi içinde yer almaktadır (Acar, vd., 2022). Aliağa, cazibesi yüksek bir sanayi kenti kimliğine sahip olmasının yanı sıra; önemli bir lojistik merkez kimliği ile de öne çıkmaktadır.

Türkiye'nin önemli yük merkezlerinden biri haline gelen Aliağa ilçesi, farklı yükleri elleçleyebilen limanları ve demir-çelik, petrokimya, gemi söküm gibi çeşitlendirilmiş sanayi kollarında faaliyet gösteren sektörleri ile dikkat çekiyor. Aliağa Liman Başkanlığı, 2022 yılı verilerine göre yük elleçleme bakımından Türkiye'de en fazla yük elleçleyen ikinci liman başkanlığıdır (UAB, 2023).

Aliağa ilçesinde sanayileşme hareketi ile birlikte tarım ve hayvancılık faaliyetleri azalmıştır. Tarım ağırlıklı olarak Güzelhisar ve Helvacı ovaları ile Şakran bölgesinde yapılmaktadır. İlçede yetiştirilen en önemli tarım ürünleri pamuk, tütün, sebze, zeytin ve çekirdeksiz üzümdür.

Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Proje alanı CORINE verilerine göre Mera olarak tanımlanmıştır ve AAT çevresindeki arazi kullanımı endüstriyel/ticari birimler, maden çıkarma sahaları, inşaat alanları, sulanmayan ekilebilir arazi, sürekli sulanan arazi, meralar, karmaşık ekim şekilleri ve doğal otlaklar olarak tanımlanmıştır. Proje EA'sında yer alan başlıca ekonomik faaliyetlere ilişkin bilgiler Çoraklar, Çaltılıdere ve Yalı mahallelerinin muhtarlarından elde edilmiştir. Bu yerleşimlerdeki başlıca ekonomik faaliyetler Tablo 6.2'de verilmiştir. Yerleşimler kırsal bir karaktere sahip olmalarına rağmen, ekonomik faaliyetler açısından kentleşme eğilimindedirler.

Tablo 6.2 Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Yerleşim	Birincil Ekonomik Faaliyet	İkincil Ekonomik Faaliyet	Üçüncül Ekonomik Faaliyet
Çoraklar	Emeklilik	Hayvancılık	Tarım
Çaltılıdere	Yevmiyeli İstihdam	Tarım	Hayvancılık
Yalı	Esnaflık	Ücretli istihdam	Emeklilik

Aliağa OSB yönetimi tarafından verilen bilgiye göre, Aliağa OSB istihdam için yerel halka öncelik verecektir.

Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

Çaltılıdere mahallesinde proje sahasına 3,2 km mesafede bir ilkokul ve 3,4 km mesafede bir anaokulu, Yalı mahallesinde ise proje sahasına 4,2 km mesafede bir ilkokul ve bir ortaokul bulunmaktadır. Çoraklar mahallesinde okul bulunmamaktadır.

Çaltılıdere'de proje sahasına 3,5 km uzaklıkta sadece bir Toplum Sağlığı Merkezi bulunmaktadır. Yalı'da Toplum Sağlığı Merkezi bulunmaktaydı ancak 30 Ekim 2020 tarihinde meydana gelen 6,6 büyüklüğündeki depremde yıkılmıştır. Çoraklar ve Yalı mahalleleri sakinleri sağlık hizmetlerini Aliağa merkezdeki sağlık ocaklarından almaktadır.

Sosyal etki alanındaki eğitim ve sağlık merkezleri Ek-3 Şekil- 12'te gösterilmiştir.



6.4 Hassas Gruplar ve Sosyal Eşitlik

Hassas gruplar, projenin potansiyel olumsuz etkilerinden daha fazla etkilenebilecek veya bilgiye daha az erişebilecek veya seslerini duyurabilecek ve endişelerini dile getirebilecek kişileri ifade eder. Hassas gruplara mensup kişilerin özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Yalnız yaşayan 65 yaş üstü bireyler,
- Fiziksel veya zihinsel engelliler,
- Kronik hastalığı olanlar veya yatalak olanlar,
- Kadın hane reisleri,
- Devlet veya dernek yardımlarıyla yaşayan yoksul insanlar,
- Mülteciler,
- Etnik azınlık grupları,
- Göçebeler.

Mahalle muhtarları tarafından sağlanan bilgilere göre, hassas/dezavantajlı bireyler/gruplar hakkındaki bilgiler Tablo 6.3'te sunulmaktadır. EA'da yalnızca iki hassas grup bulunmaktadır.

Tablo 6.3 EA'daki Hassas Gruplar

Yerleşim	Yalnız yaşayan 65 yaş üstü bireyler	Fiziksel / Zihinsel engelli	Toplam
Çoraklar	1	0	1
Çaltılıdere	5	15	20
Yalı	10	3	13
Toplam	16	18	34

ALOSİB tarafından sağlanan bilgilere göre, hassas/dezavantajlı bireyler/gruplar hakkındaki bilgiler Tablo 6.4'te sunulmuştur. ALOSİB'de dört hassas grup bulunmaktadır.

Tablo 6.4 ALOSİB'deki Hassas Gruplar

	Yalnız yaşayan 65 yaş üstü bireyler	Fiziksel / Zihinsel engelli	Kronik hastalığı olan veya yatalak olanlar	Kadın hane reisleri	Toplam
ALOSİB	17	126	64	58	265

6.5 Altyapı Hizmetleri

Aşağıdaki tabloda sosyal EA'da yer alan mahallelerdeki altyapı hizmetleri sunulmaktadır.

Tablo 6.5 Sosyal EA'daki Mahallelerin Altyapı Hizmetleri.

Yerleşim	Su Kaynağı	Sulama Kaynağı	Kanalizasyon Sistemi	Evsel Atık Yönetimi	Toplu Taşıma Aracı
Çoraklar	Şebeke suyu	Kuyu suyu	Fosseptik tank	Belediye tarafından toplanmaktadır	Belediye Otobüsü
Çaltılıdere	Şebeke suyu	Kuyu suyu	Kanalizasyon sistemi	Belediye tarafından toplanmaktadır	Belediye Otobüsü
Yalı	Şebeke suyu	-	Kanalizasyon sistemi	Belediye tarafından toplanmaktadır	Belediye Otobüsü



6.6 Trafik ve Ulaşım

Proje alanı Aliağa OSB içerisinde yer almaktadır. Aliağa OSB güçlü bir ulaşım ağına sahiptir. Aliağa OSB'ye İzmir Çanakkale Devlet Yolu ve Menemen Aliağa Çandarlı Otoyolu üzerinden ulaşmak mümkündür.

İzmir Çanakkale Devlet Yolu, Aliağa'daki sanayi tesisleri ve yük hareketleri nedeniyle çok yüksek bir trafik hacmine sahiptir. Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2022 yılı devlet karayolları trafik hacim haritasına göre, OSB'nin batısından geçen İzmir-Çanakkale Yolu trafik kesiminde yıllık ortalama günlük trafik 27.082 araçtır. Bu araçların 19.762'si otomobil, 2.064'ü orta yük taşıtı, 389'u otobüs, 1.495'i kamyon ve 3.372'si belden kırma kamyonudur (KGM, 2023).



7 PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLERİ VE ETKİLERİ

7.1 Projenin Çevresel Riskleri ve Etkileri

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) temel amacı, Proje faaliyetlerinin doğal çevre ve yerel ve bölgesel düzeyde nüfusun (toplum ve işgücü) sosyo-ekonomik refahı ve koşulları üzerinde yaratabileceği potansiyel olumlu ve olumsuz etkileri/riskleri belirlemek ve değerlendirmektir. Aşağıdaki değerlendirme, Proje özellikleri ve faaliyetleri ile proje alanındaki mevcut durum koşullarına dayanmaktadır.



Tablo 7.1 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																							
		Doğa		Tür			Kapsam/alan				Süre				Gerçekleşme İhtimali			Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi				
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Sahada/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Kalıcı	Çok olası/kesin	Olası	Olası Değil	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek				
																		Orta	Orta	Orta	Orta				
Düşük	Düşük																	Düşük	Düşük						
İhmal Edilebilir/ Yok																						İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok
A. İNŞAAT ÖNCESİ AŞAMA																									
1. Hava Kalitesi																									
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ PM, NO _x)		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Orta	Düşük	Düşük				
3	Sera gazı emisyonları		✓	✓				✓		✓					✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
2. Topraklar ve Kirlenmiş Araziler																									
1	AAT alanında üst toprak kaybı		✓	✓			✓						✓			✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük				
2	Erozyon potansiyeli		✓	✓			✓					✓				✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük				
3	Toprağın kirlenmesi		✓	✓			✓					✓				✓		Orta	Düşük	Orta	Düşük				
3. Su Kaynakları																									
1	Yüzey suyu kalitesinde değişim		✓	✓				✓			✓						✓	Orta	Düşük	Orta	Düşük				
4. Gürültü ve Titreşim																									
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓				✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
5. Kaynaklar ve Atıklar																									
1	Çalışmalar sırasında kullanılan kaynaklar		✓	✓				✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
2	Uygunsuz atık yönetimi		✓	✓				✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																									
1	Rahatsız edici inşaat işleri ve faaliyetlerinin genel varlığı ve değişen peyzaj nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması		✓	✓				✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük				
7. Biyolojik Çevre																									
1	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması		✓	✓				✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
2	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
3	Sucul habitatın ve/veya sucul türlerin zarar görmesi veya kaybı		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
8. Sosyoekonomik Çevre																									
1	Altyapı hasarları		✓	✓				✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği																									
1	İzinsiz giriş ve topluluk ihlalleri		✓	✓			✓				✓						✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)		✓	✓				✓				✓				✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok				
10. İşgücü ve Çalışma Koşulları																									
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)		✓	✓				✓				✓				✓		Yüksek	Düşük	Orta	Düşük				
3	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
4	Tedarik Zinciri ve Üçüncü Taraflar Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
B. İNŞAAT AŞAMASI																									
1. Hava Kalitesi																									
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ PM, NO _x)		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Orta	Düşük	Düşük				
3	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , NO ₂)		✓	✓					✓		✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük				

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																		Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi
		Doğa		Tür			Kapsam/alan				Süre				Gerçekleşme İhtimali								
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Sahada/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Kalıcı	Çok olası/kesin	Olası	Olası Değil						
																		Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek		
																		Orta	Orta	Orta	Orta		
																		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük		
																		İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok		
2. Topraklar ve Kirlenmiş Araziler																							
1	Erozyon potansiyeli		✓	✓			✓					✓			✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük		
2	Toprağın kirlenmesi		✓	✓			✓					✓			✓			Orta	Orta	Orta	Düşük		
3. Su Kaynakları																							
1	Yüzey suyu kalitesinde değişim	✓		✓					✓			✓		✓				Orta	Orta	Orta	Düşük		
4. Gürültü ve Titreşim																							
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓				✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
5. Kaynaklar ve Atıklar																							
1	Çalışmalar sırasında kullanılan kaynaklar		✓	✓				✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
2	Uygunsuz atık yönetimi		✓	✓				✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																							
1	Rahatsız edici inşaat işleri ve faaliyetlerinin genel varlığı ve değişen peyzaj nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması		✓	✓				✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
7. Biyolojik Çevre																							
1	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
2	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
3	Sucul habitatın ve/veya sucul türlerin zarar görmesi veya kaybı		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
8. Sosyoekonomik Çevre																							
1	Altyapı hasarları		✓	✓			✓			✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği																							
1	İzinsiz giriş ve topluluk ihlalleri		✓	✓				✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)		✓	✓				✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
10. İşgücü ve Çalışma Koşulları																							
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması			✓			✓				✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)		✓	✓				✓					✓			✓		Yüksek	Düşük	Orta	Düşük		
3	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓			✓				✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
4	Tedarik Zinciri ve Üçüncü Taraflar Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓				✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
B. İŞLETME AŞAMASI																							
1. Hava Kalitesi ve Koku																							
1	Kokulu gaz emisyonu		✓	✓				✓				✓			✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ PM, NO _x)		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
3	Sera gazı emisyonları		✓	✓					✓		✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
2. Jeoloji, Topraklar ve Kirlenmiş Arazi																							
1	Toprağın Kirlenmesi		✓		✓		✓					✓					✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		
3. Su Kaynakları																							
1	Kunduz Deresi'nin genel fizikokimyasal su kalitesindeki değişim	✓		✓					✓			✓			✓			Pozitif					
2	Yeraltı suyu kalitesinde değişim		✓		✓			✓			✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük		
4. Gürültü ve Titreşim																							
1	Gürültü Seviyelerinde Artış		✓	✓			✓						✓			✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok		

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																			
		Doğa		Tür			Kapsam/alan				Süre				Gerçekleşme İhtimali			Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Sahada/Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Kalıcı	Çok olası/kesin	Olası	Olası Değil	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																		Orta	Orta	Orta	Orta
																		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																		İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok	İhmal Edilebilir/ Yok
5. Kaynaklar ve Atıklar																					
1	İşletme için kullanılan kaynaklar		✓	✓				✓					✓		✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
2	AAT sahasında farklı atık türlerinin oluşumu		✓	✓				✓					✓			✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	Çamur üretimi		✓	✓				✓					✓		✓			Orta	Orta	Orta	Düşük
4	İnsan sağlığına etkisi (potansiyel asbest)		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																					
1	Atıksu Arıtma Tesisinin varlığı		✓	✓				✓						✓		✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
7. Biyolojik Çevre																					
1	Karasal habitatların ve flora-fauna türlerinin zarar görmesi veya kaybolması		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
2	Sucul habitatın ve/veya sucul türlerin zarar görmesi veya kaybı		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
8. Sosyoekonomik Çevre																					
1	Altyapı hasarları		✓	✓				✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği																					
1	İzinsiz giriş ve topluluk ihlalleri		✓	✓			✓										✓	Düşük	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
2	Çamur da dahil olmak üzere atıkların yanlış işlenmesi nedeniyle toplumun hastalıklara maruz kalması		✓	✓				✓			✓						✓	Düşük	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
3	İşletme başarısızlığı		✓	✓					✓		✓					✓		Orta	Orta	Orta	Düşük
10. İşgücü ve Çalışma Koşulları																					
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)		✓	✓				✓				✓				✓		Yüksek	Düşük	Orta	Düşük
3	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Orta	Orta	Düşük
4	Tedarik Zinciri ve Üçüncü Taraflar Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük

7.1.1 Arazi Kullanımı

Proje alanı Çoraklar Mahallesi 141/17 parselde yer almaktadır. Parsel alanı 265.483,33 m²'dir. Proje alanının mülk sahibi ALOS B'dir.

7.1.1.1 İnşaat Öncesi Aşama

Bir atıksu arıtma tesisinde inşaat öncesi faaliyetler sırasında arazi kullanımıyla ilişkili risklerin en aza indirilmesi için uygun planlama, izleme ve çevre ve güvenlik yönetmeliklerine uyulması kritik önem taşır.

İzin İhlalleri: Gerekli izinlerin alınmaması veya izin koşullarına uyulmaması, yasal para cezalarına ve gecikmelere neden olabilir.

Çevresel Düzenlemeler: Çevresel düzenlemelerin ihlali, yasal sonuçlara ve iyileştirme ve hafifletme için ek maliyetlere yol açabilir.

7.1.1.2 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında, inşaat makineleri ve ekipmanlarının çalışması proje alanının peyzajını bozabilir. Bitki örtüsünün kaldırılması, toprağın kazılması, hendek açma vb. işlemler peyzaj ve görsel etkilere neden olabilir.

7.1.1.3 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, AAT alanı dışında peyzaj üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir. İşletme aşamasındaki olası etkiler, AAT'deki ekipmanların bakım dönemleri olacaktır. Bakım çalışmaları sırasında, çalışmalar sınırlı bir alanda yapılacağından, sahanın peyzajı önemli bir şekilde etkilenmeyecektir. Ancak, bakım çalışmaları sırasında, peyzaj üzerindeki etkileri en aza indirmek için çalışma alanı belirlenecek ve bu alanla sınırlandırılacaktır.

7.1.2 Jeoloji

7.1.2.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin jeoloji üzerinde herhangi bir etkisinin olması beklenmemektedir.

7.1.2.2 İnşaat Aşaması

Projenin jeoloji üzerinde herhangi bir etkisi olması beklenmemektedir. Ünitelerin inşaatı Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun olarak yapılacaktır.

7.1.2.3 İşletme Aşaması

Projenin jeoloji üzerinde herhangi bir etkisi olması beklenmemektedir.

7.1.3 Hidrojeoloji

7.1.3.1 İnşaat Öncesi Aşama

ALOS B açmış olduğu su kuyularını tesislerin proses suyunu karşılamak için kullanmaktadır. Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında yeraltı suyu kullanımı söz konusu olmayacaktır. İnşaat öncesi faaliyetler, depolama, nakliye veya ekipmanlarda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar



veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması için potansiyel oluşturabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat öncesi aşamada toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir. Öte yandan, yeraltı suyu kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir.

Etki azaltıcı önlemlerin uygulanmaması durumunda hidroloji üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak değerlendirilecektir. Kalan etkiler, Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile ihmal edilebilir öneme sahip olacaktır.

7.1.3.2 İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetleri, depolama, nakliye veya ekipmanlarda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması için potansiyel oluşturabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir. Öte yandan, yeraltı suyu kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir.

Etki azaltıcı önlemlerin uygulanmaması durumunda hidroloji üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak değerlendirilecektir. Kalan etkiler, Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile ihmal edilebilir öneme sahip olacaktır.

7.1.3.3 İşletme Aşaması

Proje kapsamında ALOSİB tarafından açılan kuyulardan yeraltı suyu kullanılacağından, aşırı kullanım olması durumunda su tablasında değişiklik olabilir. Öte yandan, işletme faaliyetleri, depolama, nakliye veya ekipmanlarda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması için potansiyel oluşturabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, işletme sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir.

İşletme aşamasında atıksu arıtma tesisinin kapasitesi artacağından kullanılacak proses suyu da artacaktır. Kapasite artışı ile birlikte proses suyu talebi 19,2 m³/gün olacaktır. Arıtma kapasitesi ile birlikte proses suyu kullanım kapasitesi de aynı oranda artacaktır. Atıksu arıtma tesisinin kuyulardan kullandığı proses suyu mevcut durumda 240 m³/gündür. Bu nedenle, işletme aşaması için su çekimi (19,2 m³/gün) mevcut kullanılan su miktarına (240 m³/gün) kıyasla daha düşük olacaktır.

Etki azaltıcı önlemlerin uygulanmaması durumunda hidroloji üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak değerlendirilecektir. Kalan etkiler, Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile ihmal edilebilir öneme sahip olacaktır.

7.1.4 İklim Değişikliği

Bir projenin inşasından önce iklim ve bitki örtüsü üzerindeki etkiler, gelişimin niteliğine, belirli konuma ve çevresel koşullara bağlı olarak değişebilir. İklim ve bitki örtüsü üzerindeki bazı potansiyel etkiler aşağıda açıklanmaktadır.

7.1.4.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat için arazinin temizlenmesi genellikle bitki örtüsünün kaldırılmasını içerir, bu da bitki türlerinin kaybına ve yerel yaban hayatı için habitatın bozulmasına neden olabilir. Bitkiler toprağı stabilize etmeye yardımcı olduğundan, bitki örtüsünün kaldırılması toprağı erozyona karşı savunmasız bırakabilir. Erozyon, yakındaki su kaynaklarında tortulaşmaya yol açabilir ve su ekosistemlerine zarar verebilir.



İklim ve bitki örtüsü üzerindeki etkilerin önemi, etki azaltıcı önlemler uygulanmadığı takdirde orta düzeyde kabul edilecektir. Kalan etkiler, Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile düşük öneme sahip olacaktır.

7.1.4.2 İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetleri karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve nitroz oksit (N₂O) gibi sera gazlarını (GHG) açığa çıkararak iklim değişikliğine katkıda bulunabilir. Bu durum, özellikle projenin karbon tutucu görevi gören bitki örtüsünün kaldırılmasını içermesi halinde geçerlidir. Projenin sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumsuz ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilmektedir.

Eksplozörler, buldozerler ve vinçler gibi inşaat ekipmanları genellikle fosil yakıt kullanmaktadır. İnşaat sahalarında bulunan jeneratörler gibi geçici güç kaynakları da sera gazı emisyonlarına neden olmaktadır. İnşaat malzemelerinin sahaya taşınması veya inşaat sahasına ulaşım sağlayan çalışanlar da ulaşım kaynaklı emisyonlar üretecektir.

Ağır inşaat ekipmanları toprağı sıkıştırarak bitki büyümesi için daha az uygun hale getirebilir. Bu durum, inşaat sonrasında bitki örtüsünün yenilenme kabiliyetini etkileyebilir.

Etki azaltıcı önlemlerin uygulanmaması durumunda iklim ve bitki örtüsü üzerindeki etkilerin önemi orta düzeyde olacaktır. Kalan etkiler, Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile düşük öneme sahip olacaktır.

7.1.4.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında iklim değişikliğine katkısı, inşaat aşaması için açıklanan katkıya benzer olacak ve etkinin önemi düşük olacaktır. İşletme aşamasında, sera gazı üretiminin çoğu AAT'nin enerji gereksinimlerinden kaynaklanmaktadır. Buna göre, fosil yakıt yakan ekipman/makine (malzeme tedariki dahil) kullanımı sınırlı olacaktır.

Projenin işletme aşamasında ortaya çıkan sera gazı emisyonları, düşük etkiye sahip nispeten kısa vadeli emisyonlar olarak değerlendirilebilir. Bölüm 8'de Tablo 8.3'te önerilen uygun etki azaltma önlemlerinin hayata geçirilmesiyle sera gazı emisyonları en aza indirilebilir.

7.1.5 Toprak Kalitesi

7.1.5.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada toprak ortamı üzerinde oluşabilecek küçük etkiler aşağıda listelenmiştir. Bu etkiler yereldir ve inşaat sahası ile sınırlıdır.

- Toprak sıyırma, tesviye, kazı faaliyetleri, inşaat makinelerinin çalışması sonucunda doğal toprak ve arazi yapısının bozulması,
- Kazı faaliyetleri sonucunda toprak katmanlarının karışması;
- İnşaat makine ve ekipmanlarında kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi nedeniyle toprak kirlenmesi riski
- Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda oluşabilecek toprak kirliliği; ve
- Toprağın orijinal konumuna uygun olmayan şekilde yerleştirilmesi.

İnşaat öncesi aşamada sıyrılan üst toprak Proje alanında depolanacak ve daha sonra OSB içinde kullanılacaktır.



Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolaylıkla yönetilebilir ve düşük öneme sahip olacak şekilde hafifletilebilir.

7.1.5.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında toprak ortamı üzerinde oluşabilecek küçük etkiler aşağıda listelenmiştir. Bu etkiler yereldir ve inşaat sahası ile sınırlıdır.

- Dolgu faaliyetleri sonucunda toprak katmanlarının karışması;
- Kazı faaliyetleri, inşaat makinelerinin çalışması,
- İnşaat makine ve ekipmanlarında kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi nedeniyle toprak kirlenmesi riski;
- Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda oluşabilecek toprak kirliliği.

Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile kolaylıkla yönetilebilir ve önem derecesi düşük olacak şekilde hafifletilebilir.

7.1.5.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında, faaliyetlerin çevre ile sınırlı bir fiziksel etkileşimi olacaktır. Projenin işletme aşamasında, normal işletme koşulları altında topografya, toprak ve arazi kullanımı üzerinde ek önemli doğrudan etkiler beklenmemektedir. Projenin işletme aşamasının etkileri, atıksu, yağ ve kimyasalların toprağa dökülmesi/sızması gibi onarım ve bakım çalışmaları sırasında ortaya çıkan risklerle ilgilidir. Bu olumsuz etkilerin kapsamı Proje'nin ayak izi ile sınırlı olacaktır, etki azaltıcı önlemler uygulanmazsa toprak ortamı üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak değerlendirilecektir.

Atıksu ağır metaller içeriyorsa, arıtma işlemi sırasında çamurda birikebilmektedir. Bu tür biyokatıların toprağa uygulanması ağır metal kirliliğine yol açarak toprak kalitesini olumsuz etkileyebilmekte ve potansiyel olarak bitkiler, hayvanlar ve insanlar için risk oluşturabilmektedir. Ancak solar kurutma sisteminden çıkan çamur tarımda kullanılmayacağı için bu etkinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla, kalan etkiler ihmal edilebilir önemde olacaktır. Tanımlanan etki azaltıcı önlemler Bölüm 8'de sunulmuştur.

7.1.6 Hava Kalitesi ve Koku

7.1.6.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlığı sürecinde üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecektir. Tablo 7.2'de üst toprak sıyırma işleminden kaynaklanan kontrolsüz ve kontrollü toz emisyonları gösterilmektedir. Hesaplama detayları bu ÇSYP'nin EK-5'inde verilmiştir.

Tablo 7.2 Kontrolsüz ve Kontrollü Toz Emisyonları

Kaynaklar	Emisyonlar		Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü	
Sökme/Kazı	3,144	1,5719	kg/saat
Depolama	0,18232	0,0912	



Bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmıştır. En kötü durum senaryosunda tüm araçların tek bir noktada kontrolsüz bir şekilde çalışacağı varsayılmıştır. Hem kontrolsüz hem de kontrollü faaliyetler için hesaplanan toz emisyon oranlarının SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değeri olan 1 kg/saat'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, toz emisyonları ile ilgili etkiler orta önemdedir. Ayrıca, Bölüm 8'de sunulan bir dizi etki azaltıcı önlemin uygulanması ile hava ortamı üzerindeki ilgili etkiler azaltılacaktır.

Toz emisyonlarına ek olarak, ağır inşaat makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO_x, CO, TOC, SO_x ve PM'dir. Emisyon özellikleri; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve basıncı, yakıt türü ve kalitesi gibi parametrelere bağlıdır. Araçlardan kaynaklanan toz ve gaz emisyonları Tablo 7.3'te verilmiştir.

Tablo 7.3 1 L Dizel Tüketimi için Emisyonlar

Kirletici	Proje Standardı (kg/s)	Emisyonlar (g/s)
CO	50	0.7225
NO _x	4	3.4425
PM	1	0.255
SO _x	6	0.2125
TOC	3	0.255

Hesaplanan CO, NO_x, PM, SO_x ve TOC değerleri değerlendirildiğinde de proje standartlarının altında olduğu görülmektedir. Detaylı hava kalitesi hesaplamaları EK-5'te açıklanmaktadır. Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile kolaylıkla yönetilebilir ve düşük önem derecesine indirilebilir.

7.1.6.2 İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan hafriyat temel dolgu malzemesi olarak kullanılacak, fazla olması durumunda ise "Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. Tablo 7.4 kazı işleminden kaynaklanan kontrolsüz ve kontrollü toz emisyonlarını göstermektedir. Hesaplama detayları Ek 5'te verilmiştir.

Tablo 7.4 Hava Kalitesi Proje Standardı ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Aşamasında)

Kaynaklar	Emisyonlar		Proje Standardı	Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü		
Sökme/Kazı	3,14	1,57	1	kg/saat
Yükleme	1,26	0,63		
Taşıma	4,5	2,25		
Depolama	0,038	0,19		

Bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmıştır. Hem kontrolsüz hem de kontrollü faaliyetler için emisyon oranlarının SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değeri olan 1 kg/saat'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan CO, SO₂ ve PM değerleri değerlendirildiğinde, bunların da SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değeri üzerinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle, toz emisyonları ile ilgili etkiler orta önemdedir. Ayrıca, Bölüm 8'de sunulan bir dizi etki azaltıcı önlemin uygulanması ile hava ortamı üzerindeki ilgili etkiler azaltılacaktır.

Proje faaliyetleri kapsamında eski üniteler yıkılacaktır. Bu yıkımla birlikte, toz emisyonlarının yanı sıra hafriyat atıkları da ortaya çıkacaktır. Proje inşaatı sırasında, iş makinelerinin kullandığı yakıt ile de sera gazı emisyonları oluşacaktır. Yıkılacak üniteler proje tanımı başlığında detaylandırılmıştır.

Projede yaklaşık 500 m²'lik bir alanda yıkım gerçekleştirilecektir.
Yıkım faaliyetlerinde havuzların hacmini hesaplamak için;
400 m² * 0,5 cm (varsayılmıştır) = 200 m³ (yıkım)

Bina yıkım faaliyetleri hesaplanırken;
Aşağıdakiler varsayılmıştır;

- 10 m bina genişliği
- 4 m bina yüksekliği
- 0,3 m beton kalınlığı

Hacim = 10 m * 4 m * 0,3 m = 12 m³
Toz emisyon faktörü (EPA 1993 verilerine göre) = 0,00676 kg/m³
Toplam 212 m³ yıkım * 0,00676 kg/m³ = 1,44 kg/ay = 0,008 kg/saat = Toz emisyonu.

Ayrıntılı hava kalitesi hesaplamaları EK-5'te açıklanmaktadır ve bu etkiler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolaylıkla yönetilebilir ve önem derecesi düşük olacak şekilde hafifletilebilir.

7.1.6.3 İşletme Aşaması Etkileri

Problem yaşanması durumunda koku ve hava kalitesi sorunu oluşabilir. AAT'nin fiziksel arıtma ve çamur arıtma ünitelerinden zaman zaman minimal ve lokal koku oluşumu meydana gelebilir. Ancak etkin işletme sağlandığı takdirde herhangi bir koku problemi yaşanmayacaktır.

Hava kalitesi ölçümleri inşaat aşamasının başlangıcından itibaren aylık olarak yapılacaktır. Ayrıca şikayetler üzerine ölçümler tekrarlanacaktır. Koku ile ilgili şikayeti olan herkes projenin her iki aşamasında da aktif olacak Şikayet Giderme Mekanizmasını kullanabilecektir.

Solar kurutma sisteminin çalışması sırasında, susuzlaştırılmış çamur içindeki koku üreten bileşenler, çamurun türüne ve atıksu kaynaklarına bağlı olarak NH₃, H₂S, CS₂, CH₃SH alkoller, VOC'ler vb. gibi kurutucunun egzoz havasında bulunabilir. Solar kurutma tesisi, atık su arıtma planı faaliyete geçtikten sonra kurulacak ve gerekli analiz ve çalışmalar buna göre yapılacaktır. Bunlar düzgün bir şekilde yönetilmezse, solar kurutma işlemi ve biyokatıların uygulanması hoş olmayan kokulara neden olabilir veya kurutma işlemi, özellikle yüksek sıcaklıklar söz konusu olduğunda, koku üreten mikroorganizmaların deaktivasyonuna yardımcı olabilir.

Projenin işletme aşamasında hava kalitesi üzerinde oluşacak etkiler düşük olacak ve Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlerle yönetilecek/önlenecektir. Sonuçta, hala istenmeyen koku oluşuyorsa, ek önlemler (ikinci seviye önlemler) de alınacaktır.

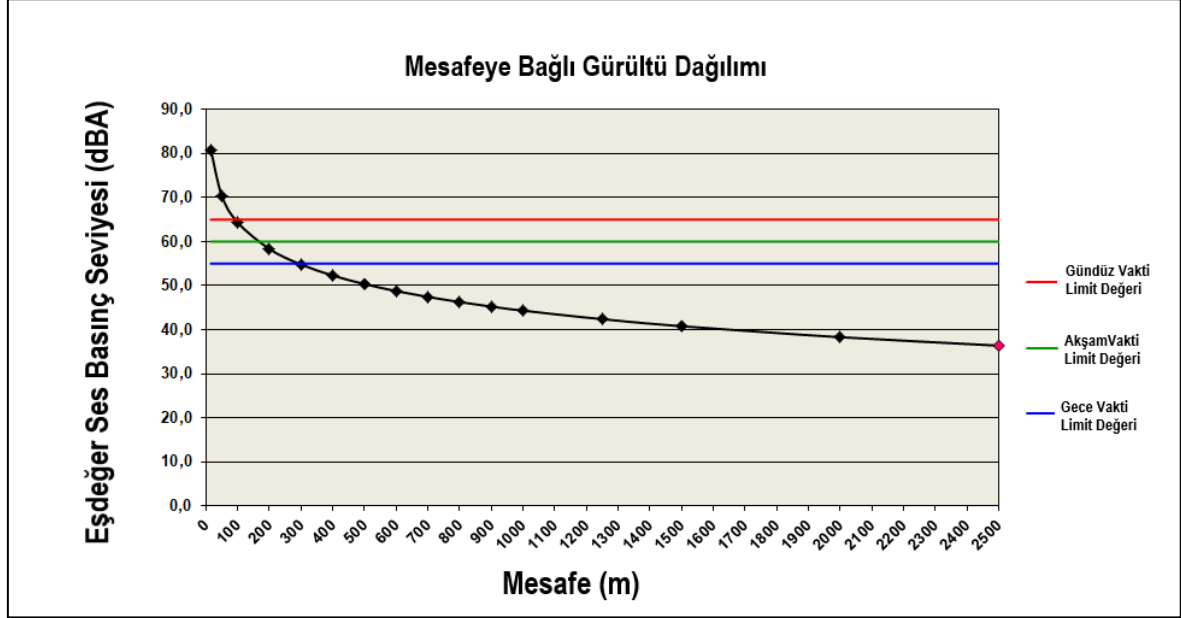
7.1.7 Gürültü

7.1.7.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlama faaliyetleri sırasında kullanılacak araç ve makinelerden kaynaklanan gürültü potansiyel olarak oluşacaktır. Planlanan AAT'nin endüstriyel bir alanda olması nedeniyle Proje Alanının yakın çevresinde sağlık merkezi, okul, cami gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.



Projenin inşaat aşamasında kullanılacak ekipmanların aynı anda çalışacağı varsayılarak güçlerine bağlı olarak gürültü seviyesi hesaplanmıştır. Ses basınç seviyesi gürültü kaynağından uzaklığa bağlı olarak azalmaktadır. Aşağıdaki grafikte ses basıncının mesafe ile azalması gösterilmektedir. İnşaat öncesi aşamada oluşan gürültü hesaplanmış ve Ek 6'da verilmiştir. Proje Standardı ile mesafeye bağlı gürültü dağılımı grafiği hesaplamaların özeti olarak Şekil 7.1'de sunulmuştur. Grafikte görüldüğü gibi, sonuçlar 100 metre mesafeye kadar Proje standardının üzerindeyken, 100 metreden sonra sonuçlar Proje standardının altındadır.



Şekil 7.1 İnşaat Öncesi Aşama için Mesafeye Bağlı Gürültü Dağılımı

Gürültü etkisini belirlemek için, AAT alanının 100 metre mesafeden hesaplanan gürültü seviyesi proje standardının üzerindedir. DB ÇSG Genel Kılavuzuna göre; gürültü etkileri sınır değerleri aşmamalı veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan seviyelerinde 3 dB'den fazla bir artışa neden olmamalıdır. Gürültü seviyesi ile ilgili detaylar Tablo 7.5'te özetlenmiştir.

Tablo 7.5 İnşaat Öncesi Aşama için Gürültü Seviyesi Sonuçları

Proje Standardı (dBA)			100m mesafede Hesaplanan Gürültü Seviyesi
Gündüz Vakti (07.00-19.00)	Akşam Vakti (19.00-23.00)	Gece Vakti (23.00-07.00)	64,3
65	60	55	

Tabloya göre, inşaat öncesi gürültü hesaplama sonucu gündüz vakti için AAT alanından 100 metre uzaklıkta 64,3 dB olduğundan sınır değerler karşılanmaktadır. Akşam veya gece saatlerinde herhangi bir gürültülü faaliyet olmamalıdır.

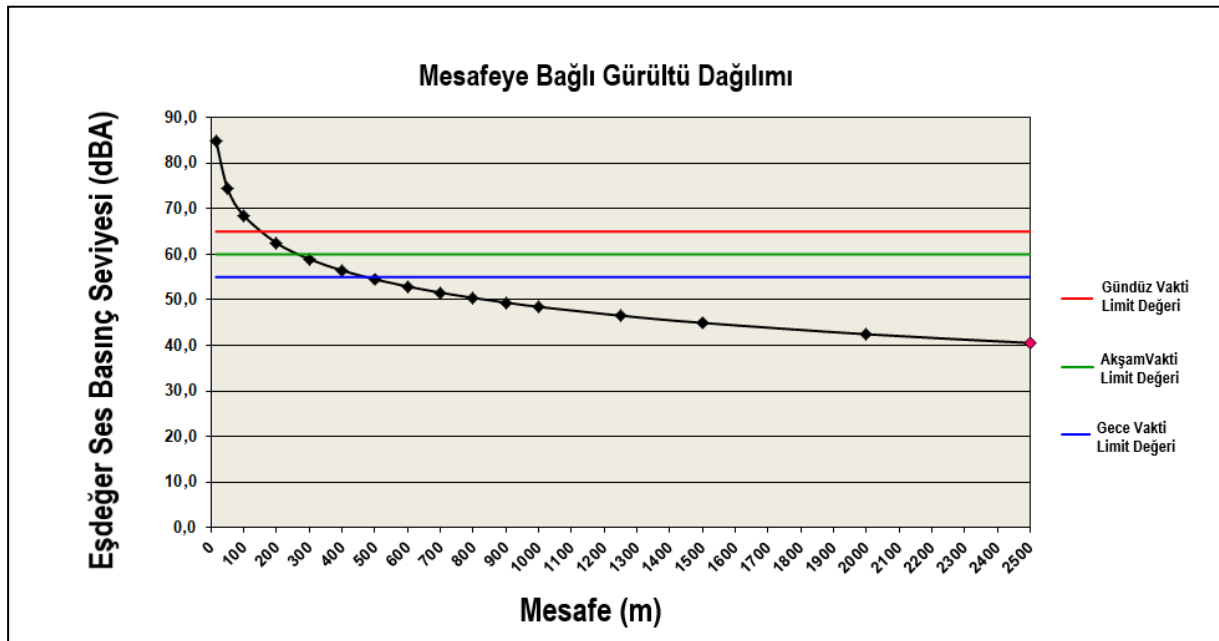
Proje kapsamında herhangi bir patlatma faaliyeti olmayacağı için insanları veya çevredeki yapıları etkileyecek titreşim oluşması beklenmemektedir.

Bu etkiler Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla hafifletilecektir.

7.1.7.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasındaki Proje faaliyetleri gürültü üreten bir dizi faaliyetle ilişkilidir. Gürültü, sahanın hazırlanması ve inşaat faaliyetleri için kullanılacak ulaşım araçları, makineler ve dış mekan ekipmanlarından kaynaklanabilecektir. Planlanan AAT endüstriyel bir alanda yer aldığından, Proje Alanının yakın çevresinde gürültüden etkilenecek sağlık merkezleri, okullar, camiler gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.

Projenin inşaat aşamasında kullanılacak ekipmanların aynı anda çalışacağı varsayılarak güçlerine bağlı olarak gürültü seviyesi hesaplanmıştır. Ses basınç seviyesi gürültü kaynağından uzaklığa bağlı olarak azalmaktadır. Aşağıdaki grafikte ses basıncının mesafe ile azalması gösterilmektedir. İnşaat aşamasında oluşacak gürültü hesaplanmış ve Ek 6'da verilmiştir. Proje Standardı ile mesafeye bağlı gürültü dağılımı grafiği hesaplamaların özeti olarak Şekil 7.2'de sunulmuştur. Grafikte görüldüğü gibi, sonuçlar 200 metre mesafeye kadar Proje standardının üzerindeyken, 200 metreden sonra sonuçlar Proje standardının altındadır.



Şekil 7.2 İnşaat Aşaması İçin Mesafeye Bağlı Gürültü Dağılımı

Gürültü etkisini belirlemek için, 200 metre mesafeden hesaplanan AAT alanının gürültü seviyesi proje standardının üzerindedir. DB ÇSG Genel Kılavuzuna göre; gürültü etkileri sınır değerleri aşmamalı veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan seviyelerinde 3 dB'den fazla bir artışa neden olmamalıdır. Gürültü seviyesi ile ilgili detaylar Tablo 7.6'da özetlenmiştir.

Tablo 7.6 İnşaat Aşaması İçin Gürültü Seviyesi Sonuçları

Proje Standardı (dBA)			200m mesafede Hesaplanan Gürültü Seviyesi
Gündüz Vakti (07.00-19.00)	Akşam Vakti (19.00-23.00)	Gece Vakti (23.00-07.00)	62,5
65	60	55	

Tabloya göre, AAT alanından 200 metre uzaklıkta inşaat gürültüsü hesaplama sonucu 62,5 dB olduğundan sınır değerler karşılanmaktadır. Akşam veya gece saatlerinde herhangi bir gürültülü faaliyet olmamalıdır.

Proje kapsamında herhangi bir patlatma faaliyeti olmayacağı için insanları veya çevredeki yapıları etkileyecek titreşim oluşması beklenmemektedir. Ekipman ve makinelerin gürültü seviyesi, susturucu kullanımı gibi uygun azaltma önlemleri ve Bölüm 8'de sunulan düzenli bakım ile minimum düzeyde tutulacaktır.

7.1.7.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında gürültü, motorlar, kompresörler, pompalar ve üfleyiciler gibi AAT ekipmanlarından kaynaklanacaktır. Tesisin çalışma saatleri boyunca (24 saat) tüm ekipmanlar çalışacağı için ekipmandan kaynaklanan gürültü seviyesinin sabit olması beklenmektedir. Tesisin işletimi sırasında gürültü üreten ekipmanlar izole edilmiş kapalı binalarda bulunacak ve bazıları atıksuya batırılacaktır. Bu nedenle, AAT'nin işletilmesi sırasında önemli bir gürültü oluşması beklenmemektedir.

Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamaları için gürültü seviyesi hesaplamaları sırasında en kötü durum senaryosu dikkate alınmıştır. İşletme aşamasında, gürültü seviyelerinin bu önceki aşamalara kıyasla önemli ölçüde azalması beklenmektedir. Bu beklentinin nedeni, işletme sırasındaki gürültü kaynaklarının öncelikle kapalı alanlarda yer alacak olması ve inşaat öncesi ve inşaat aşamasında kullanılan makine ve ekipmanlara kıyasla daha az gürültü üretecek olmasıdır. Ayrıca, proje alanına yakın mesafede hassas alıcılar bulunmamaktadır. Ancak, bir şikayet olması durumunda, gürültü seviyesi ölçülecek ve izlenecektir.

İyi bir uygulama olarak, ekipman ve makine tedariki sırasında, teknik şartnamelerde/veri sayfasında verilen ses seviyeleri dikkate alınacaktır. Operasyonlar sırasındaki tüm çalışmalarda ilgili hükümlere ve proje standartlarına uyulacaktır.

Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla hafifletilecektir.

7.1.8 Su Kaynakları ve Kullanımı

7.1.8.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimi yaratacaktır. Kullanılan şebeke suyu Yüklenici tarafından Aliağa Belediyesi şebekesinden şantiye aboneliği alınarak temin edilecektir. Toplam günlük su ihtiyacı, fazın en yoğun zamanında çalışacak personel sayısı ile bir kişinin günlük su ihtiyacı olan 228 L/kişi/gün'ün çarpımına göre hesaplanmıştır (TÜİK, 2022). Gerekli personel sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

$$5 \text{ çalışan} \times 0,228 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 1,14 \text{ m}^3/\text{gün}$$

İnşaat öncesi çalışmalar sırasında, üst toprak sıyırma faaliyetleri ve sahadaki ekipmanların çalışması nedeniyle toz oluşacak ve bunu bastırmak ve yeşil alanları sulamak için gereken su miktarı 8 m³/gün olabilecektir. Buna göre, inşaat öncesi dönemde günde toplam 9,14 m³ su kullanılacağı öngörülmektedir.

Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile birlikte DSÖ ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.



İnşaat sahaları, arazi örtüsündeki değişiklikler ve geçirimsiz yüzeylerin oluşturulması nedeniyle genellikle artan yüzey akışı oluşturur. Bu yüzey akışı sedimanlar, kimyasallar ve inşaatla ilgili döküntüler gibi kirleticileri yakındaki su kaynaklarına taşıyabilir veya yeraltı sularına sızabilir. İnşaat malzemeleri, yakıtlar, yağlayıcılar ve kimyasalların depolanması ve taşınması dökülme veya sızıntı riski oluşturur. Uygun şekilde yönetilmezse, bu maddeler toprağa geçebilir ve sonunda yeraltı sularına ulaşabilir.

Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla hafifletilecektir.

7.1.8.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında, çalışanların ihtiyaçlarını karşılamak ve toz bastırma için su temini gerekecektir. Kullanılan kullanma suyu Yüklenici tarafından Aliğa Belediyesi şebekesinden şantiye aboneliği alınarak temin edilecektir. Günlük toplam su ihtiyacı, fazın en yoğun zamanında çalışacak personel sayısı ile bir kişi için 228 L/kişi/gün olan günlük su ihtiyacının çarpımına göre hesaplanmıştır (TÜİK, 2022). Gerekli personel sayısı 50 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

$$50 \text{ çalışan} \times 0,228 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 11,4 \text{ m}^3/\text{gün}$$

İnşaat çalışmaları sırasında, kazı işlemleri, yıkım faaliyetleri ve sahadaki iş makinelerinin çalışması nedeniyle toz oluşacak ve bunu bastırmak ve yeşil alanları sulamak için gereken su miktarı 8 m³/gün olabilecektir. Buna göre, inşaat süresi boyunca günde toplam 19,4 m³ su kullanılacağı öngörülmektedir. İnşaatla hazır beton kullanılacağından, beton hazırlığı için ek suya ihtiyaç duyulmamaktadır.

Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile birlikte DSÖ ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.

Projenin inşaat aşamasında toz bastırma işleminde kullanılacak su toprak tarafından emilecek veya buharlaşma yoluyla kaybolacaktır. Bu nedenle, toz bastırma amaçlı sulama nedeniyle herhangi bir yüzeyel akış oluşumu veya atıksu oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Öte yandan, inşaat faaliyetleri yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolanması, aktarılması veya ekipmanlarda kullanılması sırasında kazara salınması/sızması potansiyelini ortaya çıkarabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir.

Dökülmelerin ve kimyasal sızıntıların önlenmesi için yeterli önlemlerin alınmasıyla yeraltı suyu kalitesinin, toprağın ve yüzey suyunun etkilenmemesi sağlanacaktır. Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla hafifletilecektir.

7.1.8.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında, su temini ihtiyacının bir kısmı çalışanların ihtiyaçları nedeniyle ortaya çıkacaktır. Çalışanların içme suyu Aliğa Belediyesi şebekesinden sağlanacaktır. Çalışanların ihtiyaç duyacağı toplam su miktarı bir önceki bölümde olduğu gibi hesaplanmıştır. Gerekli personel sayısı 11 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla işletme aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

$$11 \text{ çalışan} \times 0,228 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 2,51 \text{ m}^3/\text{gün}$$



Mevcut atıksu arıtma tesisinde prosesten kullanılan su miktarı 8 m³/gün'dür. Proje ile atıksu debisi artacağından proses kullanım suyunun 19,2 m³/gün olacağı öngörülmektedir. Organize Sanayi Bölgesinde yer alan tesisler, tesis içerisindeki proses suyunu kuyulardan karşılamaktadır (bkz. EK-8).

İşletme aşamasında, üretilen atıksu önerilen AAT'de arıtılacaktır. Ayrıca, AAT deşarjı proje standartlarına uygun olacaktır. Tesisin tamamen kapatılması gerekmesi pek olası değildir. Tesisin kapasitesi kısa süreli duraklamalar sırasında akışı taşımak için yeterlidir ve işletme aşamasında meydana gelebilecek herhangi bir arıza veya doğal afet durumunda gerekli hafifletici önlemler alınacaktır. ALOS, yüklenicinin bu tür sorunlardan kaynaklanan etkiler için bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını sağlayacaktır. Olası bir arıza durumunda etki kısa süre içinde ele alınacaktır.

İşletme aşamasında, AAT ekipmanlarının bakımının yapıldığı alanlarda kazara meydana gelen yağ sızıntıları ve atıkların uygunsuz şekilde bertaraf edilmesi nedeniyle yeraltı suyu üzerinde etki görülebilir. Bu durum Proje Alanındaki yeraltı suyu kalitesini etkileyebilir ve gerekli olması halinde etki azaltıcı önlemler alınacaktır. Bununla birlikte, etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ve iyi mühendislik yöntemlerine bağlı kalınması halinde etkilerin önem derecesinin düşük olacağı sonucuna varılabilir.

Sonuç olarak, atıksuyun su kütlesine deşarjı artıldıktan sonra yapılacağından, Projenin işletme aşamasındaki etkileri genel olarak su kaynakları üzerinde olumlu bulunmuştur. Ancak, alıcı su kalitesinde beklenmedik bir bozulmayı önlemek için önlemler alınmalıdır. Projenin işletme aşamasında, yüzey suyu üzerindeki etki doğrudan ve uzun süreli olumlu olacaktır.

7.1.9 Atıksu Yönetimi

ALOS halihazırda bir atıksu arıtma tesisine sahiptir. Proje, bu atıksu arıtma tesisinin kapasite artırım projesidir. Proje faaliyetlerinin tüm süreçlerinde mevcut arıtma tesisi kullanılacaktır.

7.1.9.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada çalışanlardan kaynaklanan evsel atıksu oluşacaktır. Bu tip atıksular yemek yeme alanları, tuvaletler gibi çalışanların ihtiyaçlarının karşılandığı tesislerden kaynaklanacaktır. Kurulu bir atıksu arıtma tesisi bulunduğundan, altyapı ile birlikte bu tesiste arıtılacaktır. Projenin inşaat öncesi aşamasında 5 çalışan istihdam edilecektir. Personelin tuvalet ve duş gibi temel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri bir kamp alanı bulunacak ancak konaklama yapılmayacaktır. Tuvalet/duş vb. ihtiyaçları için mevcut AAT'deki tesisi kullanacaklardır. 2020 TÜİK verilerine göre Belediyenin Günlük Atıksu Miktarı 0,189 m³/gün'dür. Bu hesaplama ile;

Üretilen toplam günlük atıksu = Çalışan başına günlük atıksu miktarı * Çalışan sayısı

$$5 \text{ çalışan} * 0,189 \text{ m}^3/\text{gün} = 0,95 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Çalışan sayısı düşük olduğundan ve halihazırda faaliyette olan bir atıksu arıtma tesisi bulunduğundan, bu atıksu yükünün bir etkisi olmayacaktır.

7.1.9.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında işçilerden kaynaklanan evsel atıksu oluşacaktır. Bu tip atıksular yemek yeme alanları, tuvaletler gibi çalışanların ihtiyaçlarının karşılandığı tesislerden kaynaklanacaktır. Kurulu bir atıksu arıtma tesisi bulunduğundan, altyapı ile birlikte bu tesiste arıtılacaktır. Projenin inşaat aşamasında 50 kişi istihdam edilecektir. 2020 TÜİK verilerine göre Belediyenin Günlük Atıksu Miktarı 0,189 m³/gün'dür. Bu hesaplama ile;

Üretilen toplam günlük atıksu = Çalışan başına günlük atıksu miktarı * Çalışan sayısı

$$50 \text{ çalışan} * 0,189 \text{ m}^3/\text{gün} = 9,45 \text{ m}^3/\text{gün}$$



Çalışan sayısı düşük olduğundan ve halihazırda faaliyette olan bir atıksu arıtma tesisi bulunduğundan, bu atıksu yükünün bir etkisi olmayacaktır.

İnşaat aşamasındaki toz bastırma faaliyetleri için günlük 8 m³ tahmin edilmiştir. Projenin inşaat aşamasında toz bastırmada kullanılacak su toprak tarafından emilecek veya buharlaşma yoluyla kaybolacaktır. Bu nedenle, toz bastırma amaçlı sulama nedeniyle herhangi bir yüzeysel akış oluşumu veya atıksu oluşumu söz konusu olmayacaktır.

7.1.9.3 İşletme Aşaması

Tesisin işletme aşamasında, çalışanlar tarafından üretilen evsel atıksu olacaktır. Bu atıksu da yine AAT'de arıtılacak ve Kunduz Deresi'ne deşarj edilecektir. Tesisin günlük kapasitesi mevcut arıtma kapasitesi ile 12.000 m³/gün olacaktır. Yukarıdaki hesaplamalara göre, işletme aşamasında çalışanlardan 2,5 m³/gün atıksu oluşacaktır.

$$11 \text{ çalışan} \times 0,228 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 2,5 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Projenin atıksu yönetimi üzerinde olumsuz bir etkisi olmayacak, aksine kapasite artışı nedeniyle Organize Sanayi Bölgesi üzerinde olumlu bir etkisi olacaktır.

7.1.10 Atık Yönetimi

Kaynakların kullanımı, inşaat ve işletme/bakım faaliyetlerinin yanı sıra personelin evsel ihtiyaçları sonucunda, Proje'nin ömrü boyunca farklı türde atıklar ortaya çıkacaktır.

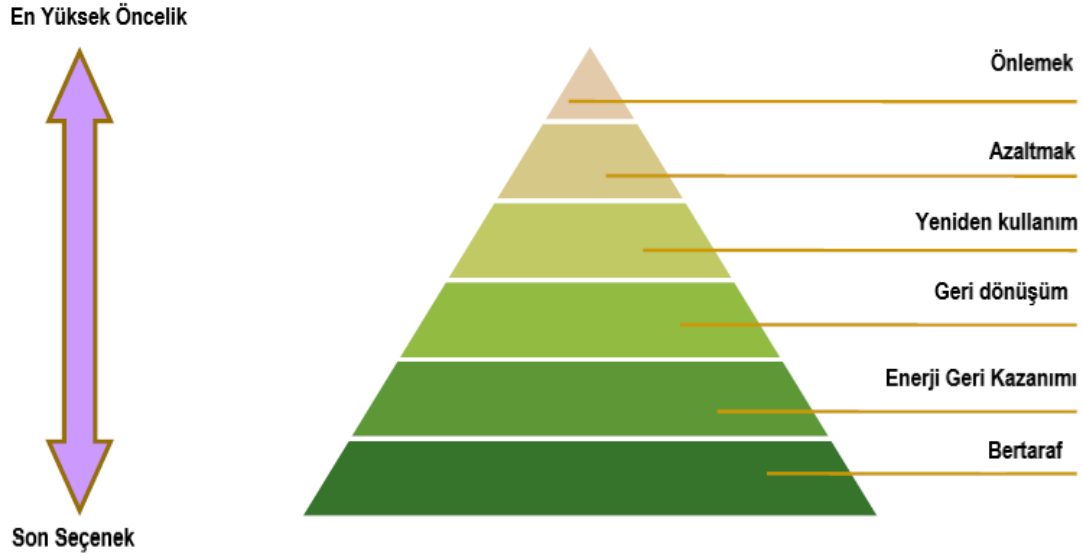
Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak tüm atıkların, toprak, yakındaki su kaynakları ve flora ve fauna unsurları üzerindeki etkileri önlemek için ulusal atık yönetimi mevzuatı ve uluslararası iyi uygulamaların gereklilikleri doğrultusunda uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu Bölüm, bu kapsamda oluşacak atıkları tanımlamakta ve atık üretimiyle ilişkili etkileri değerlendirmektedir.

Çeşitli atık türlerini üretecek olası kaynaklar aşağıda listelenmiştir:

- Kentsel katı atık,
- Ahşap, kağıt, karton ve plastik vb. ambalaj atıkları,
- Projenin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamaları kapsamında oluşabilecek tehlikeli ve özel atıklar; kontamine kaplar, bezler ve üst örtüler, atık pil ve akümülatörler, atık yağlar vb. olarak sıralanabilir,
- Yıkım, hafriyat ve inşaat atıkları,
- Atıksu arıtma tesisinden çıkan nihai çamur.

Proje faaliyetleri kapsamında oluşacak atıklar Şekil 7.3'te verilen atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir. Bu bağlamda, atık oluşumu kaynağında kaçınılacak/önlenecektir. Kaynağında önlemenin mümkün olmadığı durumlarda sırasıyla; atık oluşumunun minimize edilmesi, mümkün olduğunca tehlikeli atık oluşumuna neden olmayacak malzemelerin seçilmesi, atıkların türlerine göre (tehlikeli, tehlikesiz, geri dönüştürülebilir vb.) ayrı toplanması, oluşan atıkların mümkün olduğunca sahada yeniden kullanılması, atıklar için geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı gibi alternatiflerin değerlendirilmesi (yeniden kullanımın mümkün olmadığı durumlarda) dikkate alınacaktır. Atık yönetimi hiyerarşisindeki son adım, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı seçeneklerinin mümkün olmadığı durumlarda, ilgili yönetmeliklere uygun olarak atığın nihai bertarafını içerir.





Şekil 7.3 Atık Yönetimi Hiyerarşisi

7.1.10.1 İnşaat Öncesi Aşama

Atık, inşaat öncesi aşamada ortaya çıkabilir, ancak gerçek inşaat öncesi aşamadaki kadar görünür veya önemli olmayabilir. İnşaat öncesi aşamada ortaya çıkan atık türleri genellikle planlama, saha hazırlığı ve erken malzeme teslimatları ile ilişkilidir. Bu aşamada sıkça karşılaşılan bazı atık kaynakları aşağıda verilmiştir:

- Ambalaj Atıkları
- Saha Hazırlık Atıkları
- Yıkım veya Yapı söküm Atıkları
- Kullanılmayan veya İhtiyaç Fazlası Malzemeler
- Tehlikeli Atık

İnşaat öncesi aşamada işçilerden kaynaklanan evsel atıklar:

- 5 kişi x 1,13 kg/kişi/gün=5,65 kg/gün

İnşaat öncesi aşamada atıkları en aza indirmeye yönelik çabalar stratejik planlama, verimli malzeme kullanımı ve atık azaltma önlemlerini içerir. Daha önce tartışıldığı gibi bir atık yönetim planının uygulanması, inşaat öncesi aşamada ortaya çıkan çeşitli atık kaynaklarının belirlenmesine, kategorize edilmesine ve yönetilmesine yardımcı olabilir. Projenin inşaat öncesi aşamasında, üst toprağın sıyrılması, tesviye, hazır beton ve diğer malzemelerin tedariki gibi faaliyetler gerçekleştirilecektir. Bu faaliyetler kapsamında oluşması beklenen katı atık türleri; belediye atıkları, sistem ekipmanlarının ambalaj atıkları (örn. ahşap, karton, plastik vb.), tehlikeli atıklar, özel atıklar, hafriyat ve inşaat atıkları (örn. hurda metal, ahşap, beton atıkları vb.) ve atık sistem ekipmanlarıdır (paneller, kablolar, elektronik bileşenler). Tehlikeli ve özel atıklar kimyasal maddeler (örn. boya, solvent) veya yağlarla kirlenmiş ambalaj malzemeleri ve bezler, makine ve araçların çalıştırılması ve bakımından kaynaklanan atık yağlar, solventler, akümülatörler, piller, filtreler, makine parçaları içerebilir.

Projenin inşaat öncesi aşamasında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine (kaçınma, yeniden kullanım, geri dönüşüm, enerji geri kazanımı ve bertaraf) uygun olarak yönetilecektir.

Projenin inşaat öncesi aşamasında ortaya çıkacak tüm atıkların, toprak, yakındaki su kaynakları ve flora ve fauna unsurları üzerinde olumsuz etkilerden kaçınmak için ulusal atık yönetimi mevzuatı ve uluslararası iyi uygulamaların gereklilikleri doğrultusunda uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

ALOSB içerisinde mevcut bir Geçici Atık Depolama Alanı bulunmaktadır. Tehlikeli atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirtildiği gibi, bu amaç için tahsis edilen mevcut Geçici Depolama Alanı'ndaki özel bölmelerde, konteynerlerde, tehlikesiz atıklardan ayrı olarak depolanacaktır. Bu alan geçirimsiz bir tabana/zemine sahiptir ve yüzey akışlarından ve yağmurdan korunmaktadır. Ayrıca, alan için drenaj önlemlerine yönelik bazı iyileştirmeler sağlanacaktır. Tehlikeli atıklar, ALOSB tarafından ÇŞİDB tarafından lisanslı şirketler arasından seçilen şirketler tarafından toplanacak ve bertaraf edilecektir.

Projenin inşaat öncesi aşamasında sıyrılan üst toprak, ALOSB sınırları içerisindeki yeşil alanlarda kullanılacaktır.

7.1.10.2 İnşaat Aşaması

Olumsuz çevresel etkileri azaltmak için sürdürülebilir inşaat uygulamalarını hayata geçirmek, çevresel düzenlemelere uymak ve proje yaşam döngüsü boyunca süreçleri sürekli olarak izlemek ve iyileştirmek çok önemlidir. İnşaat öncesi aşamada yapılan çevresel etki değerlendirmeleri ve kapsamlı planlama, inşaat ihtiyaçları ile çevrenin korunması arasında bir denge sağlanmasında kilit rol oynamaktadır.

Tehlikeli atıklar, bu amaçla tahsis edilen Geçici Depolama Alanındaki özel bölmelerde, konteynerlerde, Atık Yönetimi Yönetmeliğinde belirtildiği şekilde tehlikesiz atıklardan ayrı olarak depolanacaktır. Bu alan geçirimsiz bir tabana/zemine sahip olacak ve yüzey akışlarından ve yağmurdan korunacaktır. Ayrıca alan için gerekli drenaj sağlanacaktır. Tehlikeli atıklar, ALOSB tarafından ÇŞİDB tarafından lisans verilen şirketler arasından seçilen şirketler tarafından toplanacak ve bertaraf edilecektir.

Tablo 7.7, Atık Yönetimi Yönetmeliği eklerinde verilen atık listelerine göre Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında oluşabilecek atık türlerini ve atık kodlarını listelemektedir.

Tablo 7.7 Projenin İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ Atıkları ve Sıvı Yakıt Atıkları (Bitkisel Yağlar, 05 ve 12 hariç)
13 02	Atık Motor, Şanzıman ve Kayganlaştırmacı Yağlar
15	Atık Paketleri, Belirtilmemiş Emiciler, Mendiller, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15 01	Ambalaj Atıkları (Belediye Tarafından Ayrı Toplanan Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizlik Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Başka Şekilde Belirtilmeyen Atıklar
16 06	Bataryalar ve Akümülatörler
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları (Kirlenmiş Sahalardan Çıkan Hafriyatlar Dahil)
17 01	Beton, Tuğla, Fayans ve Seramik
17 02	Ahşap, Cam ve Plastik
17 04	Metaller (Alaşımlar Dahil)
17 05	Toprak (Kirlenmiş Sahalardan Çıkan Kazılar Dahil), Taşlar ve Tarama Çamuru
17 09	Diğer İnşaat ve Yıkım Atıkları

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
20	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel ve Benzeri Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20 01	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 hariç)
20 03	Diğer Belediye Atıkları

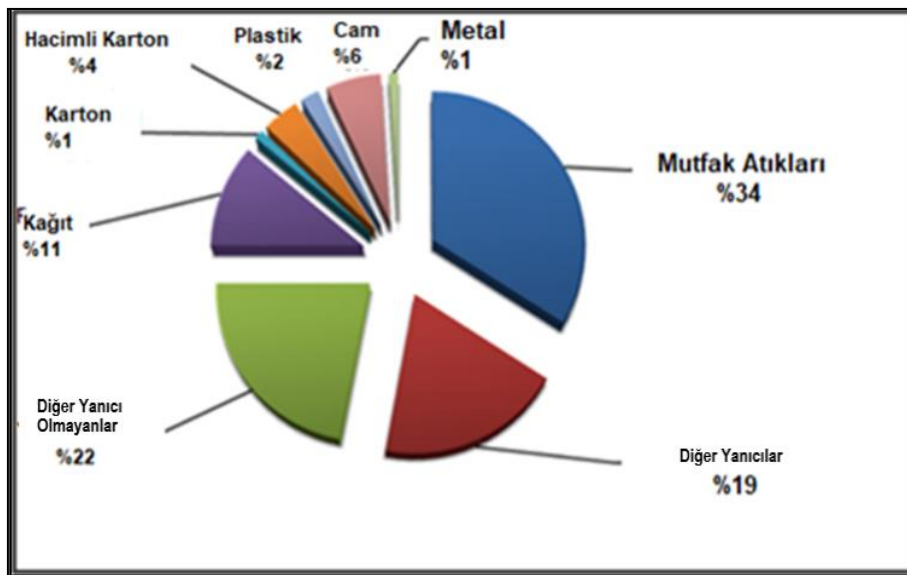
Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki belediye atıkları, Yönetmeliğin Ek-4'ünde yer alan Atık Listesinde 20 atık kodu ile tanımlanan ve yönetim sorumluluğu Belediyeye ait olan evsel atıklar veya içeriği veya yapısı itibarıyla evsel atıklara benzeyen ticari, endüstriyel ve kurumsal atıklar olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle, bu tür atıklar tehlikeli atıklardan ve geri dönüştürülebilir atıklardan ayrı olarak depolanacak ve belediye tarafından düzenli olarak toplanacaktır. Belediye atıkları şu anda ALOSB'de nasıl yönetiliyorsa aynı şekilde yönetilecektir. Evsel atıklar Aliağa Belediyesi tarafından toplanacak ve İzmir Büyükşehir Harmandalı Depolama Tesisine gönderilecektir. Diğer atıklar ise mevzuat çerçevesinde lisanslı kuruluşlara verilecektir.

Sahada oluşacak belediye atığı miktarını belirlemek için TÜİK'in 2014 yılı belediye atık istatistiklerine göre kişi başına günlük ortalama belediye atığı 1,13 kg olarak alınmıştır (TÜİK, 2020). Çalışan kişi sayısına bağlı olarak Projenin inşaat aşamasında oluşacak tahmini belediye atığı miktarı aşağıda verilmiştir. Bu miktar, biyolojik olarak parçalanabilen atıklarla birlikte kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. gibi ayrı olarak toplanan fraksiyonları da içermektedir:

$$50 \text{ kişi} \times 1,13 \text{ kg/kişi/gün} = 56,5 \text{ kg/gün}$$

İnşaat sahasında kafeterya bulunmayacaktır. Bu nedenle, Proje kapsamında gıda hazırlama ile ilgili atık oluşumu olmayacaktır. Yemekler catering hizmetleri aracılığıyla sağlanacaktır.

Katı Atık Master Planı Projesi kapsamında yapılan katı atık kompozisyonu belirleme çalışmasının sonuçlarına göre Türkiye'deki belediye atıklarının genel kompozisyonu Şekil 7.4'te gösterildiği gibidir. Belediye atıklarının %34'ü mutfak atıklarından oluşmaktadır. Kağıt, karton, dökme karton, plastik, cam ve metal gibi ayrı toplanabilir ve geri dönüştürülebilir fraksiyonlar belediye atıklarının %25'ini oluşturmaktadır.



Şekil 7.4 Belediye Atıklarının Bileşimi (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)

Şekil 7.4'te verilen bilgiler dikkate alındığında, Proje kapsamında oluşacak belediye atıkları için de geçerlidir. Tek fark, Projede mutfak/kafeterya olmayacağı için mutfak atığı yüzdeleri olacaktır. Bunu ve sadece %5 gıda atığı varsayımını yansıtarak, belediye atıklarının bileşimi aşağıdaki gibi olacaktır:

- Gıda Atığı : 5%
- Diğer Yanıcı : 27%
- Diğer Yanıcı Olmayan : 31%
- Kâğıt : 16%
- Karton : 2%
- Hacimli Karton : 6%
- Plastik : 3%
- Cam : 8%
- Metal : 2%

Projenin inşaat aşamasında günlük 2,82 kg gıda atığı ve 13,85 kg ayrı toplanabilir ve geri dönüştürülebilir atık üretileceği söylenebilir. Ayrıca, günlük üretilen atıkların geri kalan 11,08 kg'ı diğer yanıcı ve yanıcı olmayan atık kategorisindedir.

Personelin yemekleri yemek şirketleri tarafından sağlanacağı için inşaat faaliyetleri sırasında sahada atık bitkisel yağ oluşmayacaktır. İş makinelerinin ve diğer araçların lastik değişimleri bölgede bu amaçla hizmet veren özel tesislerde yapılacağından ömrünü tamamlamış lastik oluşumu ve depolanması gerçekleşmeyecektir. Ayrıca, proje sahasında revir bulunmayacağından ve faaliyetler sırasında meydana gelebilecek olası tıbbi müdahaleler için Aliağa İlçesi'nde bulunan hastaneler kullanılacağından, Proje kapsamında sahada önemli miktarda tıbbi atık oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Projenin inşaat aşamasında alanın düzleştirilmesi amacıyla belirli noktalarda üst toprak sıyırma ve tesviye çalışmaları yapılacaktır. Hafriyatın depolanması, taşınması ve yeniden kullanımı ile ilgili tüm faaliyetlerde Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

İnşaat makineleri, Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamasında, aşamanın her iki aylık döneminde en az bir kez yağ değişimine ihtiyaç duyacaktır. İş makinelerinin yağ değişimleri, makinelerin bakımı için lisanslı servis merkezlerinde yapılacaktır. Böylece Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamasında atık yağ oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Türkiye'de kişi başına düşen yıllık atık pil miktarı altı olup, bu değer 140 grama karşılık gelmektedir (mülga Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2009). Buna göre Proje'nin inşaat aşamasında istihdam edilecek 50 kişinin yıllık atık pil üretimi 7 kg olarak hesaplanmaktadır.

AAT inşaatı sırasında ortaya çıkan hafriyat toprağı dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır. Kullanılmayan hafriyat atıkları ise "Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği üzere hem Büyükşehir Belediyesi hem de İlçe Belediyesi tarafından belirlenen alanlarda bertaraf edilecektir.

Atıksu arıtma tesislerinin bazı bileşenleri kimyasallar, ağır metaller veya asbest içeren malzemeler gibi tehlikeli maddeler içerebilir. Yıkım öncesinde, tehlikeli maddelerin belirlenmesi için tesis ünitelerinin kapsamlı bir değerlendirmesi yapılmalıdır. Yıkım atığı yönetimi çevre yönetmeliklerine tabidir. Tehlikeli maddeler mevcutsa, bunlar tehlikeli atık sınıflandırmasını etkileyecek ve elleçleme, taşıma ve bertaraf için özel düzenlemeler geçerli olacaktır.

Yukarıda açıklandığı gibi Projenin niteliği ve ölçeği nedeniyle atık üretiminden kaynaklanan önemli bir etki beklenmemektedir. Bu nedenle, etki kısa süreli, yerel ve düşük öneme sahip, doğrudan ve olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Ancak, olası etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için Bölüm 8.2'de açıklanan etki azaltıcı önlemler uygulanacaktır.



7.1.10.3 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, periyodik olarak veya bir arıza durumunda gerçekleştirilecek bakım ve onarım faaliyetleri sırasında değiştirilebilecek veya kontrol edilebilecek hasarlı, arızalı veya ömrünü tamamlamış ekipman ve malzemelerden kaynaklanan atık oluşumu söz konusu olabilir. Ayrıca, yeni ekipman, parça ve diğerlerinin tedarik edilmesi de ambalaj atığı oluşumuna neden olacaktır. Ayrıca, bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipman, giysi ve bezler de sınırlı miktarda atık oluşumuna neden olabilir. İşletme aşamasında oluşan atıklar, inşaat aşamasında olduğu gibi İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından toplanacaktır.

Projenin işletme aşamasında 11 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, belediye atığı üretimi 12,43 kg/gün olacak ve inşaat öncesi ve inşaat aşamasındaki aynı yaklaşım kullanılarak, belediye atığının geri dönüştürülebilir kısmı ve gıda atığı miktarı sırasıyla 3,10 kg/gün ve 0,62 kg/gün olacaktır. Ayrıca, belediye atıklarının geri dönüştürülmesinin yanı sıra ambalaj atıkları, kağıt, karton, plastik ve hurda metaller gibi geri dönüştürülebilir atıkların da dikkate alınması beklenmektedir. Bu tür atıklar ayrı toplandıktan sonra atık türüne göre lisanslı tesislere gönderilecek ve atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir. Mümkünse, geri dönüşüm ve geri kazanım seçenekleri değerlendirilecektir.

Projenin işletme aşamasında, blower gibi ekipmanların yağ değişim ihtiyaçları nedeniyle sınırlı miktarda atık yağ oluşumu söz konusu olacaktır.

Tablo 7.8'de Atık Yönetimi Yönetmeliği Ekinde verilen atık listelerine göre projenin işletme aşamasında oluşabilecek atık türleri ve atık kodları listelenmektedir. İşletme aşamasında ortaya çıkan atıklar geçici bir atık depolama alanında depolanacaktır.

Tablo 7.8 İşletme Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ Atıklar ve Sıvı Yakıt Atıklar (Yenilebilir Yağlar Hariç, 05 ve 12)
13 02	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
13 03	Atık İzolasyon ve Isı İletim Yağları
15	Atık Ambalajlar, Belirtilmemiş Emiciler, Mendiller, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15 01	Ambalaj Atıkları (Belediye Tarafından Ayrı Ayrı Toplanan Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizlik Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Aksi Belirtilmemiş Atıklar
16 02	Elektrikli ve Elektronik Eşya Atıkları
16 06	Piller ve Akümülatörler
19	Atık Yönetim Tesisleri, Tesis Dışı Atıksu Arıtma Tesisleri ve İnsan Tüketimi ve Endüstriyel Kullanım için Su Hazırlama Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar
19 08	Aksi Tanımlanmayan Atıksu Arıtma Tesisi Atıkları
20	Ayrı ayrı toplanan fraksiyonlar dahil kentsel atıklar (Evsel ve benzeri ticari, endüstriyel ve kurumsal atıklar)
20 01	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 hariç)
20 03	Diğer Kentsel Atıklar

Planlanan AAT'nin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkacak en önemli atık, ızgaralardan çıkan atıklar ile birlikte çamurdur. Oluşacak çamurun katı içeriği çamur susuzlaştırma ünitesi ile arttırılacaktır. Çamur kekinden çıkarılacak su, AAT girişine geri gönderilecektir. Günlük 8,6 ton atık



çamur oluşacağı tahmin edilmektedir. Çamur akredite bir laboratuvarda analiz edildikten sonra, üretilen atık sınıfına göre lisanslı firmalarda bertaraf edilecektir.

Atık çamur dekantör sisteminde %25 oranında susuzlaştırılacak ve 20 ton kapasiteli sızdırmaz çamur konteynerine alınacaktır. Konteyner dolduğunda, lisanslı atık bertaraf şirketi bu çamuru dolu konteynerle birlikte kendi tesisine taşıyarak %30'a kadar susuzlaştıracak ve daha sonraki işlemler için sahada bırakacaktır. Lisanslı atık şirketi bu susuzlaştırılmış çamuru çimento fabrikalarına (akredite bir laboratuvar tarafından atık sınıfı statüsü belirlendikten sonra) yakıt olarak yakılmak üzere teslim edecektir. Çamur kapasitesi belirli bir miktara ulaştığında, ALOSÜ üretilen çamurun niteliğine ve miktarına bağlı olarak bir solar kurutma tesisi kuracaktır.

Etki doğrudan ve olumsuz, uzun vadeli, yerel ve düşük öneme sahip olarak değerlendirilmiştir. Ancak, Bölüm 8'de açıklanan etki azaltma önlemleri uygulanacaktır.

7.1.11 Pestisit Kullanımı ve Yönetimi

ÇSS3 uyarınca, DB projelerde pestisitlerin kullanımı ve yönetimine önem vermektedir. DB ÇSÇ'ye göre, Borçlu, kullanılan tüm pestisitlerin ilgili uluslararası standartlar ve davranış kurallarının yanı sıra ÇSG Kılavuzlarına göre üretilmesini, formüle edilmesini, paketlenmesini, etiketlenmesini, taşınmasını, depolanmasını, bertaraf edilmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır.

Bu tür pestisitlerin seçimi ve kullanımı için aşağıdaki kriterler geçerlidir: (a) insan sağlığı üzerinde ihmal edilebilir olumsuz etkileri olacaktır; (b) hedef türlere karşı etkili oldukları gösterilecektir; ve (c) hedef olmayan türler ve doğal çevre üzerinde minimum etkiye sahip olacaklardır. Pestisit uygulama yöntemleri, zamanlaması ve sıklığı, doğal düşmanlara verilen zararı en aza indirmeyi amaçlamaktadır.

Buna ek olarak, önemli haşere yönetimi sorunlarını içeren herhangi bir proje veya önemli haşere ve pestisit yönetimi sorunlarına yol açabilecek faaliyetleri öngören herhangi bir proje için Borçlu bir Haşere Yönetim Planı (HYP) hazırlayacaktır. Haşere kontrol ürünlerinin önerilen finansmanı projenin büyük bir bileşenini temsil ettiğinde de bir haşere yönetim planı hazırlanacaktır.

7.1.11.1 İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamaları:

Arazi hazırlığı ve inşaat aşamalarında toprağın kaldırılması ve yeniden yerleştirilmesi söz konusu olacaktır. Bu nedenle, bu aşamalarda pestisit kullanılmayacağından, eskiden tarım arazilerinde bu aşamalar sırasında pestisit kontrolü, geçmişte pestisit kullanımı varsa çevresel ve sağlık riskleri için yönetim ve azaltma gereksinimini içerir. Yeni pestisitlerin kullanılmasını önlemek için pestisit içermeyen inşaat uygulamaları benimsenmekte ve çalışanlara güvenlik ve doğru kullanım konusunda eğitim verilmektedir. Toprak ve su kalitesinin sürekli olarak izlenmesi ve test edilmesi, düzenleyici makamlar ve yerel halkla şeffaf iletişim ile birlikte proaktif ve uyumlu bir yaklaşıma katkıda bulunacaktır. Genel olarak amaç, çevresel etkiyi en aza indirirken arazinin tarım dışı amaçlarla sorumlu bir şekilde dönüştürülmesini ve AAT'nin inşasını kolaylaştırmaktır.

Bölgede pestisit kullanımı olmadığından, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında pestisit kullanımından kaynaklanan herhangi bir etki olmayacaktır.

7.1.11.2 İşletme Aşaması:

Sanayi bölgesi yeşil alanlar veya peyzaj düzenlemeleri içerdiğinden, pestisit kullanımını da içerebilecek haşere kontrol yöntemlerinin uygulanması gerekebilir. Sanayi bölgesindeki pestisitler, yağmur suyu akışıyla bitişikteki su kaynaklarına taşınabilir. Bu riskin azaltılması, etkili yağmur suyu yönetimi uygulamalarının hayata geçirilmesiyle sağlanabilir. Yolların, kamu hizmetlerinin ve diğer altyapının bakımı, bitki örtüsü kontrolü için herbisitlerin uygulanmasını gerektirebilir. Peyzajda veya başka amaçlarla kullanılan pestisitlerin dökülmesi nakliye sırasında meydana gelebilir.



Susuzlaştırılmış çamur sızdırmaz konteyner içerisinde biriktirileceğinden ve zeminden izole edilerek lisanslı firma tarafından bu konteyner ile saha dışına taşınacağından, işletme sırasında böcek, sinek veya kemirgenlerle ilgili sorunlara neden olabilecek herhangi bir problem öngörülmektedir. Bu yaklaşım, kuruluşun atıksu arıtma tesisinin tüm yaşam döngüsü boyunca çevre dostu uygulamalara olan bağlılığını yansıtmaktadır. Sonuç olarak, toplum ve çevrenin projenin işletme aşamasında pestisit kullanımından etkilenmemesi beklenmektedir.

7.1.12 Doğal Afet Potansiyeli

7.1.12.1 İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamaları

Projenin ne inşaat öncesi ne de inşaat aşamalarında taşkın riski üzerinde herhangi bir etkisi olması beklenmemektedir. Kuzey Ege Taşkın Yönetim Planı'na göre Güzelhisar Deresi ve Kunduz Deresi için taşkın önleme çalışmaları planlanmaktadır. Ancak İzmir ili deprem riski yüksek bir bölgede yer almaktadır. Ünitelerin inşaatı Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır.

7.1.12.2 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında taşkın riski üzerinde herhangi bir etkisi olması beklenmemektedir. Kuzey Ege Taşkın Yönetim Planı'na göre Güzelhisar Deresi ve Kunduz Deresi için taşkın önleme çalışmaları planlanmaktadır. Ancak İzmir ili deprem riski yüksek bir bölgede yer almaktadır. Ünitelerin inşaatı Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır.

7.1.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

Bu bölümde, karasal ve sucul ekosistemlerin duyarlılığının yanı sıra Bölüm 5.13'te ayrıntıları verilen proje ve etki alanlarındaki tanımlanan flora ve fauna türleri değerlendirilecek, ardından biyolojik çeşitlilik üzerindeki büyüklük etkisi ve etki değerlendirmesi yapılacaktır. Sonuç olarak, habitatlar ve flora/fauna üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi Tablo 7.10'da verilmiştir.

Önemlilik Kriterleri

Çalışma Alanındaki Kritik Yaşam Alanlarını belirlemek için DB ÇSS6, Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi kriterleri kullanılmıştır. Kritik Habitatların belirlenmesi için DB kriterleri şunları içerir: Çalışma Alanındaki Kritik Yaşam Alanlarını belirlemek için kurallar kullanılmıştır. Kritik Habitatların belirlenmesine yönelik DB kriterleri şunları içerir:

- Tehdit altındaki türlerin IUCN Kırmızı Listesinde veya eşdeğer ulusal yaklaşımlarda listelenen Kritik Tehlike Altındaki veya Tehlike Altındaki türler için önemli öneme sahip habitat;
- Endemik veya sınırlı menzilli türler için önemli habitatlar;
- Göçmen veya toplayıcı türlerin küresel veya ulusal olarak önemli yoğunluklarını destekleyen habitat;
- Yüksek derecede tehdit altındaki veya benzersiz ekosistemler; ve
- Yukarıda (a)'dan (d)'ye kadar açıklanan biyolojik çeşitlilik değerlerinin yaşayabilirliğini sürdürmek için gerekli olan ekolojik işlevler veya özellikler.

Türlerin ve habitatların hassasiyet seviyeleri Tablo 7.9'a göre belirlenmiş olup, projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarının biyoçeşitlilik üzerindeki etkilerinin öneminin değerlendirilmesi için Bölüm 4'te verilen kategorizasyon matrisi kullanılmıştır.

Ekolojik hassasiyet kriterlerinin belirlenmesinde DB ÇSS6 Kılavuz Notunda kritik habitat tanımlamasında kullanılan kriterler dikkate alınır. Buna göre, bir biyoçeşitlilik bileşeni kritik habitat kriterlerini karşılıyorsa; hassasiyeti "Yüksek" olarak değerlendirilir. Küresel olarak yaygın ancak yerel

veya ulusal olarak koruma altında olan habitatlar ve türler "Orta" hassasiyet olarak değerlendirilir. Orta veya yüksek hassasiyet kriterlerini karşılamayan doğal habitatlar düşük hassasiyet olarak değerlendirilir. Kriterler Tablo 7.9'da da açıklanmıştır.

Tablo 7.9 Kaynağın/Reseptörün Hassasiyeti/Değeri için Kriterler (Ekoloji ve Biyoçeşitlilik)

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet/Değer Seviyesi		
	Yüksek (3)	Orta (2)	Düşük (1)
Belirlenmiş Alanlar	IUCN'nin Korunan Alan Kategorileri Ia, Ib ve II kriterlerini karşılayan alanlar. Önemli Kuş ve Biyoçeşitlilik Alanlarını (ÖKA'lar) kapsayan Önemli Biyoçeşitlilik Alanları (ÖBA'lar). UNESCO Doğal ve Karma Dünya Miras Alanları. Sıfır Yok Oluş İttifakı'nın (AZE) belirleme kriterlerine uyan alanlar.	Ulusal olarak belirlenmiş alanlar	Yok
Habitatlar	(d) ve (e) kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen habitatlar. Yüksek hassasiyete sahip türleri destekleyen habitatlar.	Türkiye'deki dağılımının >%1'ini temsil eden veya ulusal düzeyde tehdit altında olan habitat alanları. Orta hassasiyetteki türleri destekleyen habitatlar.	Orta veya yüksek hassasiyet kriterlerini karşılamayan doğal habitatlar. Düşük hassasiyete sahip türleri destekleyen habitatlar.
Türler	(a), (b) ve (c) kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen tür popülasyonları	Hassas (VU) türlerin ulusal/bölgesel olarak önemli yoğunlukları veya Kritik Tehlike Altındaki (CR) ve/veya Tehlike Altındaki (EN) türlerin yerel olarak önemli yoğunlukları. Endemik menzili kısıtlı türlerin yerel olarak önemli popülasyonları. Ulusal nüfusun >%1'ini temsil eden göçmen türlerin popülasyonları.	Tehdide Yakın (NT) veya Hassas (VU) türlerin yerel olarak önemli popülasyonları veya Bern Sözleşmesi Eklerinde listelenen türlerin yerel olarak önemli popülasyonları.

Sonuç olarak, Tablo 7.9 'a göre yapılan değerlendirmede, Proje Alanında belirlenen karasal ve sucul habitatlar ile flora ve fauna türlerinin hassas olmadığı düşünülmektedir.

7.1.13.1 İnşaat Öncesi Aşama

Karasal Habitatlar ve Flora Türleri

Projenin habitatlar ve flora türleri üzerindeki birincil etkisi inşaat öncesi dönemde olacaktır. İnşaat öncesi aşamada üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecek ve bu durum flora türlerinin popülasyonlarının ve habitatlarının bozulmasına neden olacaktır.

Alanın habitatı halihazırda değiştirilmiş olduğundan, alandaki türlerin bolluğu ve sayısı düşük olduğundan ve söz konusu türler kritik veya endemik öneme sahip olmadığından, bu türlerin tehdit durumunun Proje nedeniyle değişmesi beklenmemektedir.

Proje Alanındaki habitat kaybının yanı sıra, atık ve atıksu üretimi ve hava emisyonları gibi inşaat öncesi faaliyetlerin bitki örtüsü ve flora türleri üzerindeki genel etkisinin asgari düzeyde olduğu düşünülmektedir. Özellikle arazi hazırlık aşamasında oluşabilecek toz emisyonlarının bitkilerin stomalarını kapatarak fotosentez yapmalarını engelleyeceği bilinmektedir. Bu kapsamda Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlere uyulacaktır.

Bir önceki başlıkta açıklandığı üzere, Proje Alanında tespit edilen habitat ve flora türleri hassas olarak değerlendirilmemektedir. Sonuç olarak, Projenin inşaat öncesi aşamada karasal flora türleri ve habitatlar üzerindeki etkisi düşük olarak değerlendirilmektedir.

Karasal Fauna Türleri

Proje Alanı ve çevresindeki karasal fauna türleri, üst toprağın sıyrılması ve habitat kaybı nedeniyle inşaat öncesi faaliyetlerden kaynaklanan rahatsızlıktan etkilenecektir.

Kaybedilecek habitatlara kısmen veya tamamen bağımlı olan fauna türleri, Projeden esas olarak etkilenecek olanlardır. Fauna tespit çalışmaları gerçekleştirilmiş olup, Proje ve etki alanında hassas tür tespit edilmemiştir.

İnşaat öncesi faaliyetlerin fauna üzerindeki etkileri iki bileşenli olarak ele alınabilir. İlk bileşen, inşaat öncesi faaliyetler nedeniyle habitatların bozulması ve kaybı nedeniyle doğrudan etkilerdir. Dolaylı etkiler ise gürültü, toz ve inşaat öncesi alandaki insan faaliyetlerinden kaynaklanan rahatsızlıklardır. İnşaat öncesi aşamanın bir diğer etkisi de araç trafiği olacaktır. Hareket kabiliyeti sınırlı olan fauna türleri, fauna ölümlerine eğilimli olacaktır. Tüm bu etkiler uygun önlemler alınarak ortadan kaldırılabılır (bkz. Bölüm 8).

Orta ve büyük memelilerin ve kuşların çoğu inşaat öncesi etkiler nedeniyle inşaat alanlarını terk edecek ve yakın çevredeki benzer habitatlara doğru hareket edecektir.

Sonuç olarak, Projenin inşaat öncesi aşamada karasal fauna türleri üzerindeki etkisinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Sucul Biyoçeşitlilik

İnşaat öncesi aşamada gerçekleştirilecek arazi hazırlık çalışmaları sırasında ortaya çıkan atıkların kontrollü bir şekilde bertaraf edilmesi, Kunduz Deresi'nin projeye ilgili çalışmalardan olumsuz etkilenmesini önlemek için çok önemlidir.

Kunduz Deresi'nde inşaat öncesi çalışma yapılmayacaktır. Dere kenarında yapılacak çalışmalar sırasında dereye müdahale edilmemesi aşırı sediment ve kalıntı oluşumunu engelleyecektir.

Sonuç olarak, Projenin inşaat öncesi aşamada sucul biyoçeşitlilik üzerindeki etkisinin düşük olduğu düşünülmektedir.

7.1.13.2 İnşaat Aşaması

Karasal Habitatlar ve Flora Türleri

Proje kapsamında gerçekleştirilecek inşaat çalışmaları sırasında flora ve habitatlar üzerinde oluşabilecek öncelikli etki atık ve hava emisyonlarıdır. Bu kapsamda Bölüm 8'de verilen etki azaltıcı önlemlere uyulacaktır.

Sonuç olarak, Projenin inşaat aşamasında karasal habitatlar ve flora türleri üzerindeki etkisi düşük olarak değerlendirilmektedir.

Karasal Fauna Türleri

İnşaat faaliyetlerinin fauna üzerindeki etkileri gürültü, toz ve inşaat alanındaki insan faaliyetlerinden kaynaklanan rahatsızlıklardır. Bir diğer etki de araç trafiği olacaktır.

Orta ve büyük memelilerin ve kuşların çoğu, etkiler nedeniyle inşaat alanlarını terk edecek ve yakın çevredeki benzer habitatlara doğru hareket edecektir.

Sonuç olarak, Projenin inşaat aşamasında fauna türleri üzerindeki etkisinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Sucul Biyoçeşitlilik

İnşaat sırasında ortaya çıkan atıkların kontrollü bir şekilde bertaraf edilmesi, Kunduz Deresi'nin projeyle ilgili çalışmalardan olumsuz etkilenmesini önlemek için gereklidir. Kunduz Deresi'nde herhangi bir inşaat çalışması yapılmayacaktır.

Sonuç olarak, Projenin inşaat aşamasında sucul biyoçeşitlilik üzerindeki etkisinin düşük olduğu düşünülmektedir.

7.1.13.3 İşletme Aşaması

Karasal Habitatlar ve Flora-Fauna Türleri

Projenin işletme faaliyetlerinin karasal türler ve habitatlar üzerinde olumsuz bir etkisi olması beklenmemektedir. Antropojenik etkilere uyum sağlamış olan karasal fauna türlerinin, inşaat çalışmaları tamamlandıktan sonra Proje Alanı çevresindeki benzer habitatlarda varlıklarını sürdürmeleri beklenmektedir. Projenin işletme aşamasının karasal biyoçeşitlilik üzerindeki etkisi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, Projenin işletme aşamasında karasal habitatlar ve flora-fauna türleri üzerindeki etkilerinin ihmal edilebilir olduğu düşünülmektedir.

Sucul Biyoçeşitlilik

Sucul ortamın halihazırda antropojenik etkiler altında olduğu tespit edilmiştir. Planlanan AAT ile arıtılmış su dereye deşarj edilecek, atıksu deşarjına ilişkin yerel ve ulusal mevzuata uyulacak ve işletme aşamasında Kunduz Deresi'ndeki su kalitesi düzenli olarak izlenecektir. Bu, biyoçeşitliliğin korunması ve alıcı ortamların su kalitesinin iyileştirilmesi yönünde bir adım olabilir. Bu, Projenin sucul çevre üzerindeki en önemli olumlu etkisi olarak kabul edilmektedir.

Sonuç olarak, Projenin işletme aşamasında sucul biyoçeşitlilik üzerindeki etkilerinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, projenin sucul ve karasal habitatlar ve flora-fauna türleri üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve Tablo 7.10'da özetlenmiştir. Projenin biyoçeşitlilik üzerindeki etkisi düşük/ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir ve Bölüm 8'de verilen etki azaltma önlemlerine uyulacaktır.

Tablo 7.10 Habitatlar ve Flora/Fauna Üzerindeki Etkilerin Değerlendirilmesi

Ekosistem Bileşeni	Proje Aşaması	Hassasiyet	Büyüklik	Etki Türü	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki
Karasal Habitat ve Flora	İnşaat öncesi	Düşük	Orta	Olumsuz	Düşük	
Karasal Fauna	İnşaat öncesi	Düşük	Düşük	Olumsuz	Düşük	
Sucul Biyoçeşitlilik	İnşaat öncesi	Düşük	Düşük	Olumsuz	Düşük	
Karasal Habitat ve Flora	İnşaat	Düşük	Düşük	Olumsuz	Düşük	
Karasal Fauna	İnşaat	Düşük	Düşük	Olumsuz	Düşük	
Sucul Biyoçeşitlilik	İnşaat	Düşük	Düşük	Olumsuz	Düşük	

<i>Karasal Habitat ve Flora</i>	İşletme	Düşük	İhmal Edilebilir	Olumsuz	İhmal Edilebilir
<i>Karasal Fauna</i>	İşletme	Düşük	İhmal Edilebilir	Olumsuz	İhmal Edilebilir
<i>Sucul Biyoçeşitlilik</i>	İşletme	Düşük	Düşük	Olumsuz	Düşük

7.2 Projenin Sosyal Etkileri

7.2.1 Nüfus/Demografi

7.2.1.1 İnşaat Aşaması

Projenin geçici istihdam yaratacağı öngörülmektedir. Projenin inşaat aşamasında elli (50) personel istihdam edilmesi planlanmaktadır. Atıksu arıtma tesisinin inşaatının proje onay tarihinden itibaren on iki (12) ay sürmesi planlanmaktadır.

Projenin inşaat faaliyetleri Aliğa Şehir merkezine 10 km mesafede bulunan Aliğa OSB'de gerçekleştirileceğinden, Aliğa OSB tarafından Proje kapsamında çalışanlar için herhangi bir konaklama tesisi inşa edilmeyeceği öngörülmektedir. Şehir merkezinde kiralık konaklama konutları değerlendirilecektir. Projenin inşaat aşamasında etkilenmesi beklenen yerleşim yerlerinde nüfus seviyesi açısından Projeden olumsuz bir etki beklenmemektedir.

Ancak Proje'de çalışacakların dinlenmeleri, yemek yemeleri ve sıhhi tesisat için Proje alanına konteynerler yerleştirilebilir.

Proje sırasında inşaat için işgücü akışı beklenmemektedir. İnşaat faaliyetleri bölge dışından ilave/vasıflı işgücü gerektirmemektedir. Yükleniciler her bir çalışana davranış kuralları eğitimi vermekten sorumlu olacaktır. Yüklenici, işe alım aşamasında tüm işçileri davranış kuralları hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgilendirecek ve davranış kuralları belgesi imzalatılacaktır. ALOSB, yüklenicilerin davranış kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve işe başlamadan önce işçilerin halkla iletişim konusunda eğitim aldıklarını kontrol edecektir. Herhangi bir işgücü akışının olumsuz etkilerinden kaçınmak için ALOSB, işe alımlarda yerel halka öncelik verecek ve bunu sağlamak için Yüklenici ve olası taşeronların sözleşme şartlarına bu husus eklenecektir.

Sonuç olarak, proje nedeniyle nüfusta herhangi bir değişiklik beklenmemektedir.

7.2.1.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında Aliğa OSB tarafından 11 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Sonuç olarak, proje nedeniyle nüfusta herhangi bir değişiklik beklenmemektedir.

7.2.2 Kültürel Miras

Proje alanı Aliğa OSB sınırları içerisinde yer almaktadır. OSB yer seçimi sırasında Kültür Varlıkları ile ilgili yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Bu nedenle, proje bilinen herhangi bir kültürel miras varlığının değiştirilmesine, zarar görmesine veya ortadan kaldırılmasına neden olmayacak ve toplulukların kültürel alanlara erişimini kısıtlamayacaktır.

İnşaat (kazi) çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel varlık bulunursa (" rastlantısal buluntu"), Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacak ve herhangi bir bulgu yerel makamlara bildirilecektir. Rastlantısal Buluntu Prosedürü Ek 7'de verilmiştir. Bu gibi durumlarda inşaat çalışmaları derhal durdurulacak, alan koruma altına alınacak ve İzmir 2 No'lu Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne bildirilecektir. İlgili makam tarafından izin verilmedikçe inşaat çalışmalarına devam edilmeyecektir.

7.2.3 Ekonomi/İstihdam

7.2.3.1 İnşaat Aşaması

Projenin geçici istihdam yaratacağı öngörülmektedir. Atıksu arıtma tesisinin inşaatının proje onay tarihinden itibaren on iki (12) ay sürmesi planlanmaktadır. İnşaat faaliyetleri, bölge dışından ilave/vasıflı işgücü gerektirmeyecek ve zorla çalıştırma ve/veya çocuk işçi çalıştırmayacaktır. Mevcut işgücünün küçülmesi beklenmemektedir. İnşaat aşamasında 50 kişinin istihdam edilmesi planlanmaktadır. Öncelik yerel halka verilecektir.

Mal ve hizmet alımları ile ilgili olarak, inşaat döneminde yerel malzemelerin kullanılması ve çeşitli mal ve hizmetlerin yerel olarak temin edilmesine özen gösterilmesi yoluyla yerel ekonomiye katkı sağlanmasına öncelik verilecektir.

Projenin işletme kapsamında istihdam edilecek işçilerin çalışma izinleri Aliağa OSB tarafından takip edilecek ve işe alımlar projenin İYP'si çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Yasal çalışma izinleri kontrol edilecek, inşaat ve işletme aşamalarında Bölüm 7.2.6'da detaylandırılan çalışma koşullarının sağlanması için işe alımlar gerçekleştirilecektir. Kayıt dışı, çocuk veya zorla çalıştırmaya izin verilmeyecektir.

7.2.3.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında Aliağa OSB tarafından 11 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Ek istihdamın doğrudan tesiste değil, tesisten yararlanacak fabrikalarda ortaya çıkması ve bölgede ekonomik kalkınma yaratması beklenmektedir. Atıksu Arıtma Tesis'i'nin iyileştirilmesi ve kapasitesinin artırılması OSB'ye olan ilgiyi artıracak ve yeni yatırımları çekecektir.

Proje, inşaat aşamasında ve daha az ölçüde işletme aşamasında yeni istihdam olanakları ve yerel işletmeler için fırsatlar yoluyla yerel topluluklar için faydalar sağlayacaktır.

7.2.4 Hassas/Dezavantajlı Gruplar

Mahalle muhtarları tarafından sağlanan bilgilere göre hassas gruplar Bölüm 6.5'te sunulmuştur. Projenin inşaat çalışmaları kısa vadeli ve geçici bir etkiye sahip olacaktır. Proje herhangi bir yer değiştirme veya arazi edinimi gerektirmemektedir.

Proje erişim kısıtlaması, yeniden yerleşim veya herhangi bir kişinin fiziksel olarak yerinden edilmesini içermemektedir. Hassas gruplar için geçim kaynağı gelirlerinde herhangi bir zarar öngörülmemektedir. Bu nedenle, Proje etki alanı içindeki hassas/dezavantajlı grupların Projeden olumsuz etkilenmesi beklenmemektedir. Projenin sosyal faydaları (örneğin artan istihdam olanakları, çevre kirliliğinin önlenmesi) göz önünde bulundurulduğunda, Proje hassas/dezavantajlı gruplara fayda sağlama potansiyeline sahiptir.

7.2.5 Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi

Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi için İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP) hazırlanmıştır. İşçilerin haklarını korumayı ve işgücü ile ilgili riskler oluşturabilecek faaliyetlerin yönetimini ve kontrolünü sağlamayı amaçlamaktadır. STB'nin Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standart 2 (ÇSS 2), "İşgücü ve Çalışma Koşulları" gerekliliklerine ve Türk iş, istihdam ve iş sağlığı ve güvenliği yasalarına nasıl uyacağını açıklamaktadır.

İş ilişkileri Türk İş Kanunu (4857 sayılı) hükümlerine tabidir. Türk İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı) iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümler getirmekte ve yabancı işçiler de dahil

olmak üzere doğrudan ve sözleşmeli işçilere uygulanmaktadır. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (5510 sayılı Kanun) sosyal sigorta ve genel sağlık sigortasını düzenlemektedir.

İnşaat ve işletme aşamalarında insan kaynaklarından Aliağa OSB sorumlu olacaktır. Proje, ulusal çalışma, sosyal güvenlik ve iş sağlığı ve güvenliği yasalarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü sözleşmesinin ilke ve standartlarına uyacaktır. Proje Sahibi, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü, toplu pazarlık, çalışma saatleri ve asgari ücretlerle ilgili tüm Türk Kanunlarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmelerine tam olarak uymaktan sorumludur.

Aliağa OSB aşağıdakilerden sorumlu olacaktır:

- İnşaat aşamasında 18 yaşından küçük çocukların kullanılmaması veya çalıştırılmaması,
- Zorla işçi çalıştırılmaması ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Türkiye Cumhuriyeti Anayasası ile uyumlu bir İnsan Kaynakları Politikası sağlanması,
- Çalışma ilişkilerinde dil, ırk, cinsiyet, siyasi görüş, felsefi inanç ve din temelli ayrımcılığın ortadan kaldırılması,
- İşçilerin toplu pazarlık hakkına erişiminin sağlanması (6356 sayılı Sendikalar Kanunu ve 4857 sayılı Toplu İş Sözleşmesi Kanunu),
- Etkin işleyen bir Proje şikayet mekanizmasına erişimin sağlanması.
- İşçilere iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, hakları ve görevleri hakkında bilgi, davranış kuralları ve işçi ŞM bilgilerini içeren yazılı sözleşmelerin sağlanması.
- Mahalleler üzerindeki olası etkileri azaltmak için Proje Alanı içerisinde çalışanların kullanımına uygun olarak yemek, sıhhi tesisler ve dinlenme alanları gibi olanakların sağlanması.
- Yüklenicinin inşaat aşamasından önce İYP ile uyumlu olması gereken işgücü yönetim planını incelenip onaylanması,
- İnşaat aşamasından önce yüklenicinin İSG planının incelenmesi ve onaylanması,
- Yüklenicilerin/taşıeronların ilgili ihale belgelerinde belirtildiği üzere sözleşmeli işçilere karşı yükümlülüklerini ÇSS2, ulusal iş ve İSG yasalarına uygun olarak yerine getirip getirmediğinin izlenmesi,
- Doğrudan raporların işe alım ve istihdam süreçlerinin kayıtlarının tutulması,
- Birincil destek çalışanlarıyla ilgili olarak çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve ciddi güvenlik sorunları gibi potansiyel risklerin izlenmesi,
- İlgili proje personelinin eğitiminin izlenmesi,
- Proje çalışanları için bir şikayet mekanizmasının kurulmasını ve uygulanmasını ve çalışanların bu konuda bilgilendirilmelerinin sağlanması,
- Çalışanların Davranış Kuralları konusundaki eğitimlerini ve bunlara uyumlarının izlenmesi,
- Ulusal iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, ÇSS2 İSG gereklilikleri, iş sağlığı ve güvenliği planı doğrultusunda işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği standartlarının karşılandığının izlenmesi,
- Çalışanların iş davranış kurallarına uyumunun izlenmesi,
- İş kazaları, hastalıklar ve zaman kayıplı kazalar gibi projeye ilgili belirli olayların belgelendirilmesi için bir prosedür oluşturulması ve uygulanması.
- Ciddi, ölümcül ve toplu kaza durumlarında, kolluk kuvvetleri, İş Müfettişliği ve STB'nin bilgilendirilmesi,

Yasal gerekliliklere ve İşgücü Yönetimi Prosedürüne ek olarak, yüklenici aşağıdakilerden sorumlu olacaktır:

- Projeye özgü işgücü yönetimi prosedürünü, iş sağlığı ve güvenliği planlarını uygulamak ve taşıeronların performansını yönetmek için nitelikli sosyal, işgücü ve iş güvenliği uzmanlarının istihdam edilmesi veya görevlendirilmesi,
- Aliağa OSB'nin gözden geçirilmesi ve onaylanması için bir işgücü yönetim planı geliştirilmesi,
- Aliağa OSB'nin incelemesi ve onayı için bir İSG planının geliştirilmesi,



- İşgücü yönetim planı ve İSG planının tüm sözleşmeli ve taşeron işçiler tarafından uygulandığından emin olunması,
- Taşeronların işgücü yönetim planına ve İSG planlarına bağlılığının denetlenmesi,
- Sözleşmeli çalışanların işe alım ve istihdam süreçlerine ilişkin kayıtların tutulması,
- Taşeron işçilerin istihdam sürecinin işgücü yönetimi prosedürüne ve ulusal iş kanununa uygun olarak yürütülmesini sağlamak için takip edilmesi,
- Çalışanlar için bir şikayet mekanizmasının geliştirilmesi ve uygulanması, sözleşmeli ve taşeron işçilerden gelen şikayetlerin değerlendirilmesi,
- Sözleşmeli çalışanlara iş tanımları, ücretler, çalışma saatleri, haklar ve görevlerin tam olarak açıklandığı yazılı iş sözleşmelerinin sağlanması,
- Çalışanlara İSG, sosyal alıştırma, Davranış Kuralları, Cinsel Taciz / Cinsel Suistimal önleme eğitimi dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere düzenli işe başlama eğitimlerinin verilmesi,
- Tüm yüklenici ve taşeron çalışanlarının işe başlamadan önce Davranış Kurallarını anladığından ve imzaladığından emin olunması,
- İş kazaları, hastalıklar ve zaman kayıplı kazalar gibi projeye ilgili belirli olayların kaydedilmesi/belgelenmesi için bir prosedür oluşturulması ve uygulanması,
- Ağır, ölümcül ve toplu kazalarda kolluk kuvvetlerine, İş Müfettişliğine ve OSB'ye haber verin.

7.2.5.1 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında Yüklenici tarafından personel istihdam edilecektir. Proje inşaatı sırasında 50 işçinin mobilize edilmesi öngörülmektedir. Mümkün olan yerlerde yerel işgücü istihdamına öncelik verilecektir. Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma yasaklanacaktır. Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü ve toplu pazarlık hakkı ile ilgili tüm Türk Kanunlarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Sözleşmelerine uyulacaktır.

Projenin inşaat aşamasında elli kişilik bir işgücüne ihtiyaç duyulacaktır. Ancak, projede çalışacak personel sayısı oldukça düşük olduğundan, herhangi bir işgücü girişi beklenmemektedir. İşgücü ve diğer çalışanlar mümkün olduğu ölçüde yerel olarak işe alınacaktır. Ancak, alanında uzman olan ve şehir dışından gelen çalışanlar olabilir ve bu kişilerin konaklama ihtiyacı olacaktır. Şehir merkezindeki kiralık konutlar değerlendirilecektir.

7.2.5.2 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında 11 kişilik bir işgücüne ihtiyaç duyulacaktır.

7.2.5.3 Eğitim

Tüm çalışanların işbaşı ve İSG eğitimleri 15.05.2018 tarih ve 30430 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında verilecek ve kayıt altına alınacaktır.

İYP'ye göre, proje çalışanları işe girişte ve sonrasında düzenli olarak mevzuat gerekliliklerini kapsayacak şekilde İSG eğitimi alacaktır. Eğitim, yakın tehlike olmadan işi durdurma ve acil durumlara müdahale etme becerisi de dahil olmak üzere günlük işle ilgili İSG'nin ilgili yönlerini kapsayacaktır.

Danışman ayrıca personele projenin çevresel ve sosyal standartları, ÇSYP ve PKP hakkında eğitim verecektir. Yüklenici, Aliağa OSB'nin denetimine tabi olarak, inşaat sırasında çevresel ve sosyal etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için tüm önlemlerin uygulanması konusunda personeli bilgilendirecektir.

İşçilere davranış kuralları hakkında eğitim verilecektir. Davranış Kurallarının kapsamı şu şekilde olacaktır



- Genel koşullar
- İnsan hakları ve işçi hakları
- Uluslararası insancıl hukuk
- Çevrenin korunması
- Yolsuzlukla Mücadele
- Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü ve Suistimal/Cinsel Taciz (CSS/CT)
- Şikayet Mekanizması

Yüklenici ayrıca çalışanlara TCDŞ, CSS/CT ve ŞM eğitimleri verecektir. Bu eğitimin kapsamı şu şekilde olacaktır:

- Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü ve Suistimal/Cinsel Tacizin Önlenmesi
- Şikayet Mekanizması

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'te belirtilen değişen ve ortaya çıkan yeni riskler dikkate alınarak eğitimler düzenli aralıklarla tekrarlanacaktır. Bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri sadece çalışanlara yönelik değil, halk sağlığı ve güvenliği için alınması gereken önlemler konusunda da yapılacaktır.

Eğitim sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır. Değerlendirme sonuçlarına göre eğitimin etkili olup olmadığı belirlenebilir ve gerekirse eğitim programında veya eğitmenlerde değişiklikler yapılabilir ya da eğitim tekrarlanabilir.

Eğitim kayıtları dosyada saklanacaktır. Bu kayıtlar eğitimin tanımını, verilen eğitimin saat sayısını, eğitime katılım kayıtlarını ve değerlendirme sonuçlarını içerecektir.

7.2.6 Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Toplum Sağlığı ve Güvenliği, DB ÇSÇ ÇSS4 kapsamında ele alınmaktadır. ÇSS4, projeden etkilenen topluluklar üzerindeki sağlık, emniyet ve güvenlik risklerini ve etkilerini ve Borçluların bu tür risk ve etkilerden kaçınma veya bunları en aza indirme sorumluluğunu, özel durumları nedeniyle hassas olabilecek kişilere özellikle dikkat ederek ele alır.

7.2.6.1 İnşaat Aşaması

Halk sağlığı ve güvenliği konuları, Projenin inşaat ve işletme dönemlerinden kaynaklanabilecek risk faktörleriyle ilişkilidir. Projenin inşaat aşamasında aşağıdaki potansiyel etkiler tespit edilmiştir.

- Artan trafik ve karayolu trafik kazaları ve yaralanmalar,
- Proje alanının toplum için erişilebilirlik üzerindeki etkisi
- Mevcut altyapının zarar görmesi, mevcut altyapıya olan talebin artması ve hizmetlerin aksamaması,
- Gürültü ve titreşim,
- İnşaat işçileri ve iş fırsatçılarının varlığına bağlı olarak toplum kültürü, emniyeti ve güvenliğine yönelik tehdit
- İşgücü akışları ve geçici işçilerin ev sahibi topluluklarla etkileşimi nedeniyle cinsel yolla bulaşan hastalıklar gibi bulaşıcı hastalık riski,



Proje alanına ulaşım ve trafik için İzmir Çanakkale Devlet Yolu ve/veya Menemen Aliağa Çandarlı Otoyolu ve OSB iç yolları kullanılacaktır. Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır. Bu nedenle, ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır.

Proje erişim kısıtlamalarına neden olmamaktadır ve bu nedenle projenin toplum için erişilebilirlik üzerinde bir etkisi olmayacaktır.

Proje alanı OSB içerisinde yer almaktadır ve OSB güçlü bir altyapıya sahiptir, proje alanında kamu hizmetlerini aksatacak bir durum söz konusu değildir.

İnşaat aşamasındaki Proje faaliyetleri gürültü üreten bir dizi faaliyetle ilişkilidir. Planlanan AAT bir sanayi bölgesinde olduğundan, AAT inşaat sahasına en yakın yerleşim yeri 3,4 kilometre mesafededir. Yaklaşık 150 m uzaklıkta Nemrut Küçük Sanayi Sitesi bulunmaktadır. Proje Alanı yakınında sağlık merkezleri, okullar veya camiler gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.

Toplumla herhangi bir etkileşim olmayacağı için toplum kültürü ve güvenliği üzerinde herhangi bir etki olmayacaktır ve toplum ulaşımı ve hassas gruplar üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir. Proje alanı OSB içinde yer aldığından ve OSB şu anda çitlerle çevrili olduğundan, erişim ve halk sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerin önlenmesi için uyarı işaretleri ve ek güvenlik önlemleri uygulanacaktır.

Yukarıda belirtildiği gibi, yüklenici ayrıca çalışanlara TCDŞ, CSS/CT ve ŞM eğitimleri verecektir. Ayrıca, işçilerin ve/veya güvenlik personelinin cinsiyete dayalı şiddet (TCDŞ) ve cinsel sömürü ve suistimal ile cinsel taciz ve gürültü gibi çevreyi bozan tutumlarla ilgili olarak bölge halkına yönelik kaba davranışlarından kaynaklanan kültürel sorunları önlemek için işçiler ve güvenlik personeli için farkındalık artırma faaliyetleri düzenlenecektir.

7.2.6.2 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında herhangi bir potansiyel etki olmayacaktır. Proje alanına yetkili kişiler dışında giriş engellenecektir. Bu amaçla tel örgüler inşa edilecek ve düzenli olarak kontrol edilecektir. Böylece kontrolsüz giriş nedeniyle oluşabilecek olumsuz etkilerin önüne geçilecektir.

Projenin işletme aşamasında emisyon yaratacak bir faaliyet olması beklenmemektedir. Öte yandan uygun işletme koşulları sağlanmadığı için koku problemleri yaşanabilir.

PTD'ye göre, Aliağa OSB yönetimi mevcut AAT'nin işletilmesi sırasında koku ile ilgili şikayet almamıştır. İzmir'de hakim rüzgar yönü güneydoğu ve batıdır. Bu nedenle koku, inşa edilecek işletmeleri ve hizmet tesisi binasını etkileyebilir. Gelecekteki operasyonlarda koku oluşumu gözlenirse, personel operasyonel koşulları kontrol edecek ve revize edecektir.

7.2.7 Trafik ve Ulaşım

Proje alanına ulaşım ve trafik için İzmir Çanakkale Devlet Yolu ve/veya Menemen Aliağa Çandarlı Otoyolu ve OSB iç yolları kullanılacaktır. Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır. Devlet yolu ve otoyolun mevcut trafiği ve kapasitesi göz önüne alındığında, proje devlet karayoluna ek trafik yükü getirmeyecektir. Bu nedenle ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır. Ancak sürücü eğitimi, hız limitleri, gürültülü ekipmanların gereksiz kullanımının sınırlandırılması gibi genel önlemler uygulanacaktır.

7.2.7.1 İnşaat Aşaması

Proje alanına ulaşım ve trafik için İzmir Çanakkale Devlet Yolu ve/veya Menemen Aliağa Çandarlı Otoyolu ve OSB iç yolları kullanılacaktır. Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır. Bu nedenle, ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır. Ancak sürücü eğitimi, hız limitleri, gürültülü ekipmanların gereksiz kullanımının sınırlandırılması gibi genel önlemler uygulanacaktır. İş makinelerinin bakımı takip edilecek ve yüklenici, yolun trafik ve yayalar tarafından güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için gereken tüm işaretleri, bariyerleri ve kontrol cihazlarını kuracaktır.

7.2.7.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında Aliağa OSB tarafından 11 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Projenin işletme aşamasında herhangi bir trafik etkisi beklenmemektedir.

7.2.8 İş Sağlığı ve Güvenliği

İnşaat dönemi için, acil durum planları ve prosedürleri ulusal mevzuata göre Yüklenici tarafından uygulanacaktır. OSB, işletme aşaması için işletmeleri desteklemek üzere acil durum planlarını hazırlayacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ulusal kanunlar/yönetmelikler ve uluslararası sözleşmeler ve standartlar aşağıda verilmiştir:

- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331, 30.06.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Kanunu (No. 4857, 10.06.2003 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Borçlar Kanunu (No. 6098, 04.02.2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1593 sayılı, 06.05.1930 tarihli Resmi Gazete)
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (No. 5510, 16.06.2006 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği (29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- OSB'lerin Görev, Hak ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik (29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (05.10.2013 tarih ve 28786 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (02.07.2013 tarih ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (18.06.2013 tarihli ve 28681 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (15.05.2013 tarih ve 28648 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (12.08.2013 tarih ve 28733 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (28.07.2013 tarihli ve 28721 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (22.08.2013 tarihli ve 28743 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Patlayıcı Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmelik (30.04.2013 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- Toz Yönetimi Yönetmeliği (05.11.2013 tarihli ve 28812 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği (11.09.2013 tarih ve 28762 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),

- Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik (23.08.2013 tarihli ve 28744 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İlk Yardım Yönetmeliği (29.07.2015 tarih ve 29429 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği (01.05.2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği (24.07.2013 tarih ve 28717 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (06.04.2004 tarih ve 25425 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (25.04.2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği (26.12.2012 tarih ve 28509 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Güvenliği ve Sağlığı Sözleşmesi (No. 155), İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi (No. 161) ve İnşaat Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi (No. 167) dahil olmak üzere ILO Sözleşmeleri,
- DB ÇSS2,
- DB Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzları,
- Atık Yönetimi Tesisleri için Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları,
- Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi İşgücü Yönetimi Prosedürü.

7.2.8.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada (inşaat işleri başlamadan önce) yüklenici, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Hak ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik, DB ÇSS 2 ve DB Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzları ve ILO Çalışma Yaşamında Temel İlkeler ve Haklar Bildirgesi uyarınca bir Risk Değerlendirme Raporu, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlayacaktır.

Risklerin ortadan kaldırılması için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacak ve gerekli önlemler alınacaktır.

Spesifik olarak, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ile ilgili hedefler şunlardır:

- Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikeleri riskinin en aza indirilmesi,
- İşle ilgili kazaların önlenmesi, ramak kala olayların, personel yaralanmalarının ve meslek hastalıklarının raporlanması,
- Yürürlükteki tüm iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine ve diğer yasal ve sözleşmesel gerekliliklere uyulmasının sağlanması,
- Sağlık ve güvenlik prosedürlerinin ve güvenli çalışma uygulamalarının her operasyonel faaliyete entegre edilmesi,
- Operasyonel prosedürlerin periyodik olarak gözden geçirilmesi ve eğitim sağlanması yoluyla çalışanların sağlıklı ve güvenli bir işyeri sürdürmeye teşvik edilmesi,
- Sağlık ve Güvenlik politikasını tam olarak uygulamak için kaynakların kullanılabilirliğinin sağlanması.

Ulusal yasaların/ yönetmeliklerin ve uluslararası sözleşmelerin/ standartların ilgili hükümlerine göre, tüm yükleniciler ve taşeronlar inşaat sahasını, işçilerin ve toplulukların olası İSG risklerine karşı uygun şekilde korunmasını sağlayacak şekilde yönetmelidir. Aşağıdaki İSG standart gereklilikleri asgari olarak yükleniciler tarafından hazırlanacak İSG Planına dahil edilmelidir:

- Risk Değerlendirme Prosedürü,



- Tehlikeli işler için çalışma izni (yüksekte çalışma, sıcak çalışma, enerjili hatlarda çalışma, kapalı alanlarda çalışma),
- Hayatı tehdit eden işler için altın kurallar,
- Acil durum müdahale prosedürü,
- Düşmeyi önleme ve yüksekte çalışma prosedürü,
- Kazı güvenliği, merdiven ve iskele güvenliği; kaynak ve kesme güvenliği; Vinç, Derricks ve forklift güvenliği; elektrikli ve el aletleri güvenliği,
- Kimyasal ve hava kaynaklı tehlikelerin (toz, silika ve asbest dahil) solunum yoluyla önlenmesi; elektrik güvenliği (tehlikeli enerjilerin kontrolü, kilitleme etiketleme, enerji doğrulama, güvenli mesafeli çalışma, kablolama ve tasarım koruması, topraklama, devre koruması, ark hatası koruması),
- Elektrik güvenliği prosedürü, KKD ve dielektrik aletler;
- Tehlikeler iletişim prosedürü; gürültü ve titreşim güvenliği; çelik montaj güvenliği; yangın güvenliği; malzeme taşıma güvenliği; beton ve duvar güvenliği,
- KKD kullanma prosedürü
- Kaza inceleme ve kök neden analizleri prosedürü,
- Çalışma izni prosedürü,
- Kilitleme etiketleme prosedürü,
- İSG eğitim prosedürü ve
- Çalışmayı reddetme politikası.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, büyük bir kaza olduğunda, organizasyonda, süreçlerde, prosedürlerde, onaylı malzemelerde (risk değerlendirmesi dahil), mevzuatta ve çalışma şekillerinde değişiklikler olduğunda periyodik olarak revize edilecektir. Ayrıca, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı diğer hususların yanı sıra rolleri ve İSG sorumluluklarını da içerecektir. Yüklenici, İSG'nin uygulanması ve denetlenmesinden sorumlu olacak tam zamanlı İSG personelini atayacaktır.

Olası bir kaza ve acil durum için Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak, acil durum ekipleri kurulacak ve acil durum senaryolarına uygun olarak tatbikatlar ve eğitimler yapılacaktır. Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı şunları içermelidir;

- Acil durum senaryoları ve ilgili acil durum hazırlık ve müdahale eylemleri ile sorumlulukların uygun olan yerlerde yerel topluluklara ve yetkililere tahsis edilmesi,
- İlk yardım eğitimi, söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerine verilecek özel eğitimler,
- Proje ile ilgili risklerin niteliği ve potansiyel sonuçları hakkında hükümet ve topluluklarla istişare ve katılıma dayalı spesifik paydaş katılımı,
- Acil durumlara müdahale için personelin şartnamede belirtilen gerekliliklere uygun olarak eğitilmesi,
- Acil durum tatbikatları yılda en az bir kez ve İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun formatlarda yapılmalıdır,
- Tatbikatlardan ve düzeltici faaliyetlerden elde edilen bulguların ve çıkarılan derslerin değerlendirilmesi.

7.2.8.2 İnşaat Aşaması

Yüksekte Çalışma

Yüksekte çalışma, inşaat sektöründe, özellikle de küçük projelerde ölümcül ve ciddi yaralanmaların en büyük tek nedenidir. Seviye farkından çalışma ve düşme sonucu yaralanma olasılığı çalışanlar için "yüksekte çalışma" olarak kabul edilir.

İnşaat sırasında merdivenler, iskeleler, mobil yükseltici çalışma platformları ve asılı erişim ekipmanları kullanılacak ve bunlardan düşmeler meydana gelebilecektir.



Yüksekte çalışma ile ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile azaltılacaktır.

Kimyasallarla Çalışma

İnşaat sahalarında kullanılan birçok ürün kimyasallardan oluşmaktadır. Çalışanlar inşaat faaliyetleri sırasında tehlikeli kimyasallara maruz kalabilir. Bunlar arasında kurşun, silika, karbon monoksit ve boyalar bulunmaktadır. Kimyasallar çeşitli şekillerde bulunabilir ve vücuda inhalasyon (solunum), yutma, emilim ve enjeksiyon dahil olmak üzere çeşitli farklı yollarla girebilir. Kimyasallara maruz kalma akut ve kronik sağlık sorunlarına neden olur.

Kimyasallarla çalışmaya ilişkin risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Yangın ve Patlama

İnşaat sahasında yanıcı malzemeler, elektrikli ekipmanlar ve ısı kaynakları bulunacaktır. Bu, yangın veya patlamalar için çok sayıda kaynak olduğu anlamına gelir. İnşaat süresi boyunca yangın ve patlamalara neden olabilecek tehlikeler aşağıda verilmiştir:

- Şantiyelerde yüksek ısı ve kıvılcım gibi birçok tehlike söz konusudur. Kaynak, kesme ve taşlama işlemlerinde kullanılanlar gibi ekipmanlar kullanılırken alev alabilecek kıvılcımlar oluşturabilir.
- Elektrik hataları, yani elektrik kablolarının kısa devre yapması, yetersiz topraklama hatası koruması yangınlara neden olabilir.
- Aletler, ısıtma ekipmanları ve elektrik kabloları gibi kusurlu ekipmanlar kullanılırken yangına neden olabilir.
- İnşaat sahalarındaki propan, gaz hatları ve asetilen gibi yakıt kaynakları, bir ısı kaynağıyla temas etmeleri halinde yangına neden olabilir.
- Kimyasal patlamalar (açık solventler/yakıtlar, yakıt tankları ve kimyasal tanklar veya variller), yangınlar (açık solventler ve araçlar/ağır ekipmanlar), basınçlı kap patlamaları (araç lastikleri, borular/boru hatları ve su tankları) ve ark parlamaları/patlamaları (panolar, devre kesiciler, transformatörler, diğer elektrik kabloları ve parçaları) şantiye patlamalarına neden olabilir.
- Geçici aydınlatma ve lambalar - gerektiğinde çalışma alanlarının aydınlatılması, kurulan geçici aydınlatmadan veya belirli görev aydınlatmasından sağlanır. Bu tür aydınlatmalardan kaynaklanan tehlikeler, ışık ünitelerinin yanıcı maddelere çok yakın yerleştirilmesinden, lambaların soğumasına izin verilmemesinden veya sıcak yüzeylerin açıkta olduğu kırık lamba ünitelerinden kaynaklanır. Aydınlatma üniteleri, yerlerinden çıkmalarını önlemek için yanıcı maddelerden uzak bir konumda sabitlenmelidir. Halojen ve halide lambalar yüksek çalışma sıcaklıkları nedeniyle kullanılmamalıdır. Farklı çalışma voltajlarına sahip ampullerin birbiriyle değiştirilememesini sağlamak için lamba tutucuları sağlanmalı ve ampul takılı olmayanlar kapatılmalıdır. Işık üniteleri periyodik olarak kontrol edilmeli ve bozuk üniteler derhal kaldırılmalıdır.
- Taşınabilir ısıtıcılara yalnızca gerekli olduğu durumlarda izin verilmeli ve bu durumda taşınabilir ısıtıcılar 'sıcak iş' ile aynı kategoride değerlendirilmeli ve ısıtıcının ve bulunduğu yerin uygunluğuna ilişkin bir değerlendirme yapılmalıdır; en tehlikeli taşınabilir ısıtıcı türlerinden kaçınılmalıdır.

Yangın ve patlamayla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla ve AB ATEX direktiflerine uygun olarak azaltılacaktır.



Gürültü

İnşaat aşamasında, kazı ve inşaat işleri nedeniyle gürültü oluşacaktır. Bu etki, gürültülü faaliyetlerin gerçekleştirileceği çalışma saatlerinin düzenlenmesi ve işletmeye gerekli bilgilerin verilmesi gibi genel önlemlerle azaltılabilir. Ayrıca, gürültüyü kabul edilebilir sınırlara indirmek için önlemler (örneğin, ekipmanın düzenli bakımı, düşük gürültülü makinelerin seçimi, personel koruyucu ekipman kullanımı vb. Hiçbir çalışan, IFC'nin Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarına uygun olarak işitme koruması olmadan günde 8 saatten fazla bir süre boyunca 85 dB(A)'dan daha yüksek bir gürültü seviyesine maruz bırakılmamalıdır: İş Sağlığı ve Güvenliği. Buna ek olarak, korumasız hiçbir kulak 140 dB(C)'den daha yüksek bir pik ses basınç seviyesine (anlık) maruz kalmamalıdır.

İşveren, çalışanların sağlık gözetimine tabi tutulmasını sağlar;

- 1) İşveren, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesine göre gerekli hallerde
- 2) İşyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçlarına göre gerekli görüldüğünde,
- 3) İşyeri hekimi tarafından belirlenecek düzenli aralıklarla,

Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla hafifletilecektir.

Titreşim

Çalışanlar taşıma makineleri, parlatıcılar, kesiciler, motorlu testereler, elektrikli matkaplar, kırıcılar, çöktürücüler ve beton vibratörleri kullanırken titreşime maruz kalacaklardır. Titreşim ellerde ve kollarda kalıcı yaralanmalara yol açabilir. Çalışanlar için titreşim etkisi düşük olacaktır.

Tüm uygulamalarda, İşçilerin Titreşimle İlgili Risklerden Korunmasına İlişkin Yönetmelik ve IFC'nin Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarında belirtilen sınırlara uyulacaktır: İş Sağlığı ve Güvenliğine uyulacaktır. Sekiz saatlik bir çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri (aşılması halinde çalışanın titreşime maruz kalmasından kaynaklanabilecek risklerin kontrol altına alınmasını gerektiren değer) el-kol titreşimi için $2,2 \text{ m/s}^2$; tüm vücut titreşimi için $0,5 \text{ m/s}^2$. Sekiz saatlik bir çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri (çalışanların bu değerin üzerinde titreşime asla maruz kalmaması gereken değer) el-kol titreşimi için 5 m/s^2 ; tüm vücut titreşimi için $1,15 \text{ m/s}^2$ 'dir. Titreşim seviyesi, Amerikan Resmi Endüstriyel Hijyenistler Konferansı (ACGIH) tarafından açıklanan metodolojiye göre ölçülecektir.

Dönen ve Hareketli Ekipmanlar

İnşaat sırasında dönen ve hareket eden ekipmanlar kullanılacaktır. Ekipmanın beklenmedik şekilde çalışması veya operasyonlar sırasında belirgin olmayan hareketler nedeniyle makine parçalarının sıkışması, dolanması veya çarpması sonucu yaralanma veya ölüm meydana gelebilir.

Dönen ve hareketli ekipmanlarla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Elektrik

İnşaat aşamasında birçok elektrikli makine kullanılacaktır, bu nedenle inşaat sahasında panolar, kablolar ve kordonlar bulunacaktır. Devre kesiciler, panolar, kablolar, kordonlar ve el aletleri gibi açıkta duran veya arızalı elektrikli cihazlar işçiler için ciddi risk oluşturabilir. Havai kablolar, direkler veya merdivenler gibi metal cihazlar ve metal bomlu araçlar tarafından çarpılabilir. Havai tellere yaklaştırılan araçlar veya topraklanmış metal nesneler, gerçek bir temas olmaksızın teller ve nesne arasında ark oluşmasına neden olabilir.



Elektrikle ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Göz Tehlikeleri

Çok çeşitli endüstriyel işlemlerden kaynaklanan katı partiküller ve/veya sıvı kimyasal sprey bir çalışanın gözüne çarparak göz yaralanmasına veya kalıcı körlüğe neden olabilir.

Göz tehlikeleri ile ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

Kaynak/Sıcak İş

Kaynak, bir çalışanın görme yetisine ciddi şekilde zarar verebilecek son derece parlak ve yoğun bir ışık oluşturur. Aşırı durumlarda körlükle sonuçlanabilir. Ayrıca, kaynak işlemi uzun süre maruz kalındığında ciddi kronik hastalıklara neden olabilecek zararlı dumanlar üretebilir.

Kaynak/sıcak iş ile ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

İnşaat Araçlarının Sürüşü ve Saha Trafığı

İnşaat araçlarının diğer araçlarla, yayalarla ve ekipmanlarla kaza yapma riski vardır.

İnşaat aracı sürüşü ve saha trafiği ile ilgili riskler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

Çalışma Ortamı ve Sıcaklık

İç veya dış ortamlarda sıcak veya soğuk çalışma koşullarına maruz kalmak sıcaklık stresine bağlı yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilir. Diğer mesleki tehlikelere karşı korunmak için kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanılması, ısıya bağlı hastalıkları vurgulayabilir ve ağırlaştırabilir. Kalıcı çalışma ortamlarındaki aşırı sıcaklıklar, mühendislik kontrolleri ve havalandırma uygulanarak önlenmelidir.

Çalışma ortamı ve sıcaklıkla ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan hafifletici önlemlerin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Ergonomi, Tekrarlayan Hareketler, Elle Taşıma

Tekrarlayan hareketler, aşırı efor ve elle taşıma gibi ergonomik faktörlerden kaynaklanan yaralanmaların gelişmesi için uzun süreli ve tekrarlanan maruziyetler gerekir ve tipik olarak iyileşme için haftalar ila aylar süren süreler gerekir. Elle taşıma aşağıdakileri içeriyorsa tehlikeli elle taşımadır:

- tekrarlanan veya sürekli güç uygulaması,
- garip duruşun devam etmesi,
- tek veya tekrarlanan yüksek güç kullanımı,
- sürekli titreşime maruz kalma,
- canlı insan veya hayvanlarla uğraşmak,
- kararsız, dengesiz veya tutması ya da kavraması zor olan yüklerin taşınması.

Ergonomi, tekrarlı çalışma, elle taşıma ile ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

Aydınlatma

Çalışma alanı ışık yoğunluğu, faaliyetin yeri ve türü için yeterli olmalı ve gerektiğinde özel iş istasyonu aydınlatması ile desteklenmelidir.

Aydınlatmayla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Hava Kalitesi

Kirleticilerin işyerine salınması nedeniyle hava kalitesinin düşük olması, çalışanlarda solunum yolu tahrişine, rahatsızlığa veya hastalığa yol açabilir. İşverenler çalışma alanındaki hava kalitesini korumak için uygun önlemleri almalıdır.

Hava kalitesiyle ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD), diğer tesis kontrolleri ve güvenlik sistemleri ile birlikte işyeri tehlikelerine maruz kalan çalışanlara ekstra koruma sağlar. KKD, diğer tesis kontrollerinin üstünde ve ötesinde olan ve çalışana ekstra bir kişisel koruma düzeyi sağlayan son çare olarak kabul edilir. Güvenlik gözlükleri, kasklar, işitme koruyucuları, güvenlik ayakkabıları, kauçuk veya sentetik malzemelerden yapılmış eldivenler, yüz maskeleri, yalıtkan giysiler mesleki tehlikelere ve farklı amaçlar için mevcut KKD türlerine genel örneklerdir.

7.2.8.3 İşletme Aşaması

İnşaattan sonra güvenli işletimi sağlamak için en azından aşağıda belirtilen kilit test ve devreye alma öğeleri tamamlanmalıdır.

- Testler:
 - Hidrostatik test
 - CCTV ve Boru ovalite kontrolü
 - Fiş kontrolü
 - Klorlama
 - Su kalitesi örnekleme
- Devreye alma:
 - Bypass
 - Mevcut varlığa bağlantı
 - Devreye alma kontrol listesinin tamamlanması.

Yüksekte Çalışma

Yüksekte çalışma alanlarında zemine monte edilmiş güvenlik korkulukları ve uyumlu küpeşte sistemleri, yaşam hatları ve çalışma/bakım platformlarını kapsayacak şekilde gerekli önlemler alınacaktır. İzleme, bakım ve onarım sırasında yüksekte çalışma nedeniyle düşme riski vardır. Risk



düşük olmakla birlikte, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla risk azaltılacaktır.

Kimyasallarla Çalışma

Tesiste kimyasal arıtma ünitesi için kullanılan kimyasalların isimleri ve tehlike sınıfları aşağıda verilmiştir;

- Demir (III) Klorür (H302 - Yutulması halinde zararlıdır, H315 - Cilt tahrişine neden olur, H318 - Ciddi göz hasarına neden olur),
- Flocon 744 (R 38: Cildi tahriş eder, S 24/25: Göz ve cilt ile temasından kaçının),
- Sodyum Hipoklorit (H 314 - Cilt Aşınması/Tahrişi, Zararlı, H400 - Sucul ortam için zararlı - Akut tehlike ve H411 Sucul ortam için zararlı - Kronik tehlike),
- Antifoam 10 A (H 319 - Ciddi göz tahrişine neden olur).

Bu kimyasallar insan sağlığına ve çevreye zarar verebilecek potansiyel tehlikeler arz etmektedir. Bu nedenle, kimyasallar sızdırmazlık önlemleri alınarak kapalı alanlarda depolanacak ve yalnızca deneyimli personel kimyasalları kullanacak, çalışanların kimyasallarla miktar ve süre açısından minimum teması olacaktır.

Hava kalitesi standartlarının korunmasını ve maruziyet riskinin en aza indirilmesini sağlamak için kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı tüm alanlarda yeterli havalandırma sistemleri kurulacaktır.

İşletme aşamasında uygulanmak üzere Aliğa OSB tarafından kimyasal yönetim prosedürleri hazırlanacaktır.

Yangın ve Patlama

İşletme aşamasında, yangın riskleri esas olarak kimyasalların yanlış depolanması, insan hatası, proses borularından ani salınım vb. sonucunda çok güçlü bir oksitleyicinin (dezenfektan) yanıcı bir madde ile teması ile ilgili olacaktır. Kanalizasyon içeren kapalı alanlarda bazen organik oksidasyon ve karbondioksitin yer değiştirmesi nedeniyle oksijen eksikliği olabilir. Ayrıca metan gibi yanıcı gazlar ve karbon monoksit ve hidrojen sülfür gibi zehirli gazlar içerebilirler. Ozon (çok güçlü bir oksitleyici) ile organik kimyasal ve güçlü indirgeme maddeleri arasında temas olması durumunda patlama tehlikesi.

Yangın ve patlamayla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Gürültü

Arıtma tesisleri ve/veya pompa istasyonları ile ilişkili aşağıdaki operasyonel gürültü türleri olacaktır:

- Pompalar, üfleyiciler, fanlar, santrifüjler ve kojenerasyon motorları veya türbin jeneratörleri dahil olmak üzere mekanik ekipmanların çalışmasından kaynaklanan gürültü,
- Yedek elektrik üretim ekipmanından kaynaklanan gürültü (örneğin, elektrik kesintisi sırasında arıtma tesisleri veya pompa istasyonları için yedek jeneratörler),
- Elektrik trafo merkezlerinden kaynaklanan gürültü,
- Akan suyun gürültüsü.



Tesisin işletilmesi sırasında gürültü üreten ekipmanlar izole edilmiş kapalı binalarda bulunacak ve bazıları atıksuya batırılacaktır. Ayrıca, gürültüyü kabul edilebilir sınırlara indirmek için önlemler (örneğin, ekipmanın düzenli bakımı, düşük gürültülü makinelerin seçimi, personel koruyucu ekipman kullanımı vb. Hiçbir çalışan, IFC'nin Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları: İş Sağlığı ve Güvenliği uyarınca uygun olarak işitme koruması olmadan günde 8 saatten fazla 85 dB(A)'dan daha yüksek bir gürültü seviyesine maruz bırakılmamalıdır. Buna ek olarak, korumasız hiçbir kulak 140 dB(C)'den daha yüksek bir pik ses basınç seviyesine (anlık) maruz kalmamalıdır.

AAT'nin işletimi sırasında önemli bir gürültü oluşması beklenmemektedir. En yüksek maruziyet eylem değerlerini aşan gürültüye maruz kalan çalışanlar için işveren tarafından işitme testleri yapılacaktır. İşveren, çalışanların sağlık gözetimine tabi tutulmasını sağlar;

- 1) 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 15. maddesine göre gerekli hallerde,
- 2) İşyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçlarına göre gerekli görüldüğünde,
- 3) İşyeri hekimi tarafından belirlenecek düzenli aralıklarla,

Titreşim

Aritma tesislerinde ve pompa istasyonlarında mekanik ekipmanların çalışması nedeniyle titreşim meydana gelebilir. Bu faaliyetlerin iş sağlığı açısından önemli riskler oluşturması beklenmemekle birlikte, ilgili tüm personele uygun koruyucu ekipman sağlanacaktır.

Tüm uygulamalarda, Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmasına Dair Yönetmelikte belirtilen sınır değerlere uyulacaktır. Sekiz saatlik bir çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri (aşılması halinde çalışanın titreşime maruz kalmasından kaynaklanabilecek risklerin kontrol altına alınmasını gerektiren değer) el-kol titreşimi için $2,5 \text{ m/s}^2$; tüm vücut titreşimi için $0,5 \text{ m/s}^2$. Sekiz saatlik bir çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri (çalışanların asla bu değerin üzerinde titreşime maruz kalmaması gereken değer) el-kol titreşimi için 5 m/s^2 ; tüm vücut titreşimi için $1,15 \text{ m/s}^2$ 'dir.

Dönen ve Hareketli Ekipmanlar

İşletme ve bakım sırasında dönen ve hareket eden ekipmanlar kullanılacaktır. Ekipmanın beklenmedik şekilde çalışması veya operasyonlar sırasında açık olmayan hareketler nedeniyle makine parçalarının sıkışması, dolanması veya çarpması sonucu yaralanma veya ölüm meydana gelebilir.

Dönen ve hareket eden ekipmanlarla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Elektrik

Bakım çalışmaları ve işletme aşamasında elektrikli makineler kullanılacak, bu nedenle sahada paneller, kablolar ve kordonlar bulunacaktır.

Elektrikle ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Göz Tehlikeleri

Bakım ve işletme sırasında çok çeşitli endüstriyel işlemlerden kaynaklanan katı partiküller ve/veya sıvı kimyasal sprey bir çalışanın gözüne çarparak göz yaralanmasına veya kalıcı körlüğe neden olabilir.

Göz tehlikeleriyle ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.



Kaynak/Sıcak İş

Bakım çalışmaları sırasında kaynak kullanılacaktır. Kaynak, işçinin görme yetisine ciddi şekilde zarar verebilecek son derece parlak ve yoğun bir ışık oluşturur. Aşırı durumlarda körlükle sonuçlanabilir. Ayrıca kaynak, uzun süre maruz kalındığında ciddi kronik hastalıklara neden olabilecek zararlı dumanlar üretebilir.

Kaynak/sıcak iş ile ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

Araç Sürüşü ve Saha Trafığı

Bakım çalışmaları sırasında yüksek kapasiteli inşaat araçları kullanılacak olup, bu araçların diğer araçlar, yayalar ve ekipmanlarla kaza yapma riski bulunmaktadır.

Araçlarla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Çalışma Ortamı ve Sıcaklık

İşletme aşamasında sıcak veya soğuk çalışma koşullarına maruz kalmak sıcaklık stresine bağlı yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir. Diğer mesleki tehlikelere karşı korunmak için kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanılması, ısıya bağlı hastalıkları vurgulayabilir ve ağırlaştırabilir. Kalıcı çalışma ortamlarındaki aşırı sıcaklıklar, mühendislik kontrolleri ve havalandırma uygulanarak önlenmelidir.

Çalışma ortamı ve sıcaklıkla ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan hafifletici önlemlerin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

Ergonomi, Tekrarlayan Hareketler, Elle Taşıma

Tekrarlayan hareketler, aşırı efor ve elle taşıma gibi ergonomik faktörlere bağlı yaralanmaların gelişmesi için uzun süreli ve tekrarlanan maruziyetler gerekir ve tipik olarak iyileşme için haftalar ila aylar süren süreler gerekir. Bunlar aşağıdaki gibi olabilir:

- Boru sisteminin temizlenmesi/incelenmesi ve/veya montajı sırasında garip çalışma duruşlarından kaynaklanan kas-iskelet sistemi yaralanmaları,
- Ağır ve hacimli ekipmanları veya büyük kimyasal paketlerini taşıırken veya taşıırken aşırı efor sarf etmek vücudun çeşitli sistemlerini etkileyebilir.

Ergonomi, tekrarlı çalışma, elle taşıma ile ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

Aydınlatma

İşletme aşamasında ihtiyaç duyulduğunda kalıcı aydınlatma sağlanacaktır.



Hava Kalitesi/Koku

Atıksu arıtma tesisleri hidrojen sülfür (H_2S), merkaptanlar, amonyak ve aminler dahil olmak üzere çeşitli kokular üretir. Bu kokular rahatsız edici ve hatta insan sağlığına zararlı olabilir. Atıksu koku kontrolü halk sağlığını ve çevreyi korumak için önemlidir.

Hava kalitesiyle ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.



8 ÇEVRESEL VE SOSYAL BOYUTLAR VE EN İYİ UYGULAMA ETKİ AZALTMA ÖNLEMLERİ

Bu bölümde, olumsuz çevresel ve sosyal etkilerin kabul edilebilir düzeye indirilmesi için uygun maliyetli ve uygulanabilir önlemler sunulmaktadır. Aşağıda listelenen etki azaltma önlemleri Tablo 8.1, Table 8.2 ve Tablo 8.3'te sunulmuştur. Etki azaltma planının uygulanması sırasında, Bölüm 3'te açıklanan Proje Standartlarına uyulacaktır.

ÇSYP kapsamında etki ve risk değerlendirmesi yapılmış ve uygun etki azaltıcı önlemler sunulmuştur. SGÇ Planı kapsamında, Projeye dahil olan herkes tarafından insanların güvenliğinin sağlanması ve çevrenin ve tesislerin korunması amaçlanmaktadır. Etki Azaltıcı Önlemler, Türk mevzuatı ve DB ÇSS'lerine uygun olarak önerilmiştir.



8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı

Tablo 8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltıcı Önlemler

Konu	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Derecesi	Azaltma Önemi	Etki Azaltma Önemi	Etki Sonrası Derecesi	Azaltma Önemi	Etki Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Fiziksel Çevre								
Hava Kalitesi: Toz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Yakındaki yollarda ve otoyollarda görüş mesafesinin geçici olarak azalması, Proje Alanındaki yüksek toz emisyonlarına uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Kuvvetli rüzgarlarda erozyon olasılığı.	Düşük	<ul style="list-style-type: none">• ALOSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacaktır;• Çalışanlar Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı konusunda eğitilecektir;• Depolama yığınları da dahil olmak üzere açık alan kaynaklarından kaynaklanan toz, muhafazalar ve örtüler kurmak ve nem içeriğini artırmak gibi kontrol önlemleri kullanılarak en aza indirilecektir;• İnşaat araçları için hız sınırlamaları tanımlanacak ve bunlara uyulacaktır;• Potansiyel olarak toz üreten malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır;• Proje kaynaklı toz emisyonlarını azaltmak için inşaat sahalarında toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Bu bağlamda, çalışma sahalarının/malzemelerin üst katmanları yaklaşık %10 nem seviyesinde tutulacaktır. Sulama, suyun eşit dağılımını sağlayacak basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri kullanılarak gece, hafta sonları veya tatil günleri de dahil olmak üzere gerekli olan her zaman yapılacaktır;• Çalışma sahalarının yakınındaki mevcut yollarda trafik akışı varsa, trafik güvenliğini sağlamak için toz bastırma önlemleri sürekli olarak uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, toz bastırma önlemleri yalnızca yerel yerleşim alanlarında uygulanacaktır;• Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Araç hızlarının asfaltsız yüzeylerde 30 km/saat ile sınırlandırılması önerilmektedir;• Proje Alanında rüzgarlı hava koşulları (rüzgar hızı 30 km/saat'in üzerinde) olduğunda, kazı yapılmayacak veya toz dağılımını önlemek için rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilmesi gibi ek önlemler alınacaktır;• Yükleme ve boşaltma işlemleri atma/saçma olmadan gerçekleştirilecektir;• Gerekğinde tozun dağılmasını önlemek için malzeme depolama alanları gibi çalışma sahalarına rüzgar siperleri/bariyerleri yerleştirilecektir;• İnşaat sahasının ekinlere ve/veya tarlalara bitişik sınırlarına en az sahadaki stok yığınları kadar yüksek katı perdeler veya bariyerler dikilecektir;• Toz bastırma önlemlerinin yetersiz veya eksik olmasından kaynaklanan herhangi bir hasar (tozun yerleşim alanına taşınması, rüzgar kaynaklı toz birikintileri vb) yüklenici tarafından tazmin edilecektir.• Asfalt yollar mümkün olduğunca kullanılacaktır,• Ulusal mevzuatta ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzlarında öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uyum sağlanacaktır.• Toz oluşumuyla ilgili herhangi bir şikayet alınması durumunda toz ölçümleri yapılacak ve bu konuda hem ulusal hem de DBG ÇSG Kılavuzları sınır değerleri dikkate alınarak ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, gerekli görülmesi halinde hızın/trafiğin daha da azaltılması gibi hafifletici önlemler geliştirilecektir.• Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı		
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , TOC, NO _x , CO ve Toz emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış	Düşük	<ul style="list-style-type: none">• Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara egzozlarından çıkan emisyonlar ölçülerek her yıl yenilenen emisyon kontrol pulu verilecektir;• İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır;• Avrupa Euro VI standartlarını sağlayabilen araçlar seçilecektir;• İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır;• Araçların egzoz sistemleri (günlük ve periyodik olarak) düzenli olarak kontrol edilecektir. Günlük bakımlar her vardiyada gerçekleştirilecek ve periyodik bakımlar için toplam çalışma saatlerini takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından kayıt altına alınacaktır.• Kamu ulaşım alanlarından geçerken araç hızı kontrol edilecek, böylece araç taşımacılığından kaynaklanan toz yayılımı en aza indirilecektir.• Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum kullanımı;• Yakıt verimliliğini optimize etmek için inşaat araçları tarafından hız kısıtlamaları ve ekipmanın optimum kullanımı benimsenecektir;• İnşaat araç ve ekipmanlarının düzenli bakımları yapılacaktır;• Araç ve makinelerin rölantide çalışması önlenecektir.• İnşaat araçları ve ekipmanlarıyla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir;• Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir.	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı		

Toprak Çevresi: Üst Toprağın Korunması	Üst toprak kaybı, Erozyon riskinde artış olasılığı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • ALOSB, yüklenicinin Dünya Bankası ÇSS1 ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toprak Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Toprak Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacak ve çalışanlar Toprak Yönetim Planı konusunda eğitilecektir; • Üst toprağın bulunduğu yerlerde, arazi hazırlama faaliyetleri başlamadan önce üst toprak yeterli derinliğe kadar (üst toprak derinliğine bağlı olarak 15-30 cm) sıyırılacaktır. Toprak sıkışmasını önlemek için, sıyırma işlemi toprak ıslakken yapılmayacaktır. Üst toprak yığınlarının ortalama yüksekliği 1,5 metre olacaktır. Bu yığınların yan eğimi 3:1'i (h:v) geçmeyecektir; • Üst toprağın sıyırılması, toprak erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için gerekenden daha erken yapılmayacaktır; • Arazi hazırlama aşamasının sonunda, depolanan üst toprak peyzaj için kullanılacaktır; • Sıyırılan üst toprak tarımsal faaliyetler için kullanılmayacaktır. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı
Toprak Çevresi: Erozyon Potansiyeli	Erozyon riskinde artış olasılığı, Rüzgar erozyonunun neden olduğu toz emisyonlarının artması olasılığı.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Yüklenici, izleme ve/veya herhangi bir şikayet tarafından ortaya konan bir gereklilik olması durumunda toprak numunesi alma gibi ek hafifletici önlemler alacaktır. • Sahada uygun bir drenaj sistemi kurularak yüzey akışının potansiyel etkisi en aza indirilecektir. Bu kapsamda drenaj kanalları sahanın topoğrafik koşullarına uygun olarak inşa edilecektir; • İnşaat öncesi faaliyetler, sıyırılmış üst toprak üzerindeki yüzey akış etkilerinden kaçınmak için mümkün olduğunca kuru hava koşullarında gerçekleştirilecektir; • Üst toprağın sıyırılması, toprak erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için gerekenden daha erken yapılmayacaktır; • Proje Alanında ağır makinelerin dolaşımı sınırlandırılacaktır; • Bozulmuş alanlar ve toprak stok yığınları, toprağın rüzgar erozyonunu önlemek için nemli tutulacak ve yığın yüksekliği 2 m'den fazla olmayacaktır; • Çalışma tamamlandıktan sonra, inşaat alanları hızlı bir şekilde üst toprakla kaplanacak ve yeniden bitkilendirilecektir. • Açıkta kalan alanları stabilize etmek için malç, çim veya sıkıştırılmış toprak kullanılacaktır. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Toprak Çevresi: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüzeye yakın yeraltı sularının kirlenme olasılığı, Kirlenmiş toprağın uygun olmayan şekilde taşınması, aktarılması ve bertaraf edilmesi nedeniyle kirlenmiş toprağın dağılması/dağıtılması, Kirlenmiş toprağın peyzaj olarak uygunsuz şekilde yeniden kullanılması,	Orta	<ul style="list-style-type: none"> • ALOSB, Yüklenicinin Dünya Bankası ÇSS1 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu Yağ ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Petrol ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işin başlamasından 30 gün önce hazırlanacak ve çalışanlar Petrol ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı konusunda eğitilecektir; • Toprak ortamı üzerindeki etkileri en aza indirmek için, inşaat makine ve ekipmanları ile saha personelinin sadece belirlenen çalışma sahalarını ve güzergahlarını kullanması sağlanarak, sıkışmaya ve kontaminasyona/kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir; • İnşaat öncesi aşamada saha içerisinde kullanılacak iş makineleri ve araçlar için gerekli yakıt öncelikle en yakın istasyondan temin edilecek, gerekli görülmesi halinde sahada depolanması muhtemel yakıtlar gerekli geçirimsizlik önlemlerinin (ikincil muhafaza dahil) alındığı alanlarda depolanacaktır; • Makine ve ekipmanlar yağ ve yakıt sızıntısı açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; • Projenin inşaat öncesi aşamasında Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır. Proje kapsamında Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır; • Projenin inşaat öncesi aşamasında oluşacak atıklar ve atıksular, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Dünya Bankası ÇSS1, Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir; • Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik'te belirtilen gerekliliklere göre, alandaki olası bir toprak kirliliği açısından ALOSB, yönetmelikte tanımlanan prosedüre göre Proje Alanındaki olası toprak kirliliğini ÇŞİDB'ye bildirmekle yükümlüdür. ÇŞİDB tarafından yapılacak incelemeler sonucunda, sahanın temizlenmesi gereken kirlenmiş saha olarak tanımlanması halinde, saha ÇŞİDB tarafından yetkilendirilmiş firmalar tarafından temizlenecek ve ALOSB temizliğin sağlanmasından sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat öncesi aşamada kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sıyırılmış toprağı taşıyan araçların üzeri potansiyel toz emisyonlarını sınırlandırmak için uygun şekilde kapatılacak ve taşıma sırasında herhangi bir akıntıyı önlemek için kamyon kasaları ve bagaj kapakları mühürlenecektir; ○ Kirlenmiş toprağın toplanması ve uygun bir arıtma/bertaraf sahasına taşınması için yalnızca lisanslı atık nakliyecileri kullanılacak ve toprağın yasadışı olarak bertaraf edilmesi yasaklanacaktır; ○ Kirlenmiş toprağı taşıyan kamyonlar için hız kontrolü uygulanacaktır; • Kirlenmiş toprağın peyzaj için kullanılması yasaklanacaktır. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Su Kaynakları: Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	Oluşan kentsel atıksuyun yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesinde bozulmaya neden olabilecek sızıntı olasılığı, Yüzey akışının meydana gelme olasılığının artması, Yüzey akışı, erozyon, atık dağılımı veya uygunsuz atık depolama, taşıma ve aktarımı ile taşınan atıklar nedeniyle yakındaki su kütlelerinde kalitenin bozulması.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> • ALOSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Su Kaynakları Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacak ve çalışanlar Su Kaynakları Yönetim Planı konusunda eğitilecektir; • Yağmur/fırtına suyundan kaynaklanan yüzey akışı veya toz bastırma faaliyetleri nedeniyle atıksu oluşumu önlenecektir; • Toprak erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için üst toprağın sıyırılması gerekenden daha erken yapılmayacaktır; • İnşaat öncesi faaliyetler, depolama, aktarma veya ekipmanlarda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması potansiyelini ortaya çıkarabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat öncesi aşamada toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirmek için geçici depolama alanında ikincil muhafaza içine yerleştirilecektir; 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı

			<ul style="list-style-type: none"> Olası bir arıza ve doğal afet durumu için ALOSB, yüklenicinin bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını, uygulamasını ve izlemesini ve çalışanların plan hakkında eğitilmesini sağlayacaktır. Doğal suların akışı, nehir yataklarının kurumasına veya yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına yol açabilecek şekilde engellenmemeli veya başka bir yöne yönlendirilmemelidir. Faaliyetler içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. Kirlenmiş maddeler, katı atıklar, toksik veya tehlikeli maddeler seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir. 			
Gürültü Yönetimi	<p>Proje Alanı içinde/etrafında yüksek gürültü ve titreşime uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri.</p> <p>Artan gürültü ve titreşim seviyelerine aşırı maruz kalma, yakınlardaki insan ve hayvan popülasyonlarının rutin yaşamını bozabilir.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, yüklenicinin inşaat öncesi çalışmalar öncesinde DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. İnşaat öncesi aşamada kullanılacak makine ve ekipmanlar (örn. kazık çakıcılar, kırıcılar, ekskavatörler, jeneratörler, kompaktörler, sondaj makineleri, kompresörler, pompalar) aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, mümkünse sahaya homojen olarak dağıtılacaktır; Proje için araç ve ekipman satın alma/kiralama sürecinde, mümkünse eşdeğerlerinden daha düşük gürültü seviyesine sahip ürünler tercih edilecektir; İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır. Günlük bakım her vardiyada gerçekleştirilecek ve periyodik bakım için toplam çalışma saatini takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından kaydedilecektir. Periyodik bakımlar her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde bir yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır; Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır; Herhangi bir şikayet durumunda yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından gürültü ölçümleri yapılacak ve gürültü bariyerlerinin kullanılması gibi bu konudaki hafifletici önlemler artırılacaktır; İnşaat öncesi çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat öncesi faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyelerinin yüksek olması durumunda, inşaat faaliyetlerinin zamanı hakkında halk 1 hafta önceden bilgilendirilecektir; Tüm inşaat öncesi faaliyetleri Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (RENC) ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarında belirtilen gürültü limitlerine uygun olarak yürütülecek ve izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda yüklenici ek azaltıcı önlemler alacaktır; Gürültü ile ilgili şikayetleri de yönetmek için bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır. Çalışma programı, hassas alıcılara iletişim kurularak, en gürültülü faaliyetlerin en az rahatsızlığa neden olacak dönemlerde gerçekleştirileceği şekilde ayarlanacaktır. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun hammadde ve kaynakların seçilmesi için inşaat denetim danışmanı aracılığıyla inşaat yüklenicisini denetleyecektir. 	İhmal Edilebilir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Atık Üretimi	<p>Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması.</p> <p>Tehlikeli atıkların uygunsuz depolanması, taşınması ve aktarılması nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,</p> <p>Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Atık Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Atık Yönetim Planı, işlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından hazırlanacak ve çalışanlara plan hakkında eğitim verilecektir; Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir; Atıklar ayrıştırılacak (tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenen geçici depolama alanlarında depolanacaktır; Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesini içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır; Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı firmalar ve/veya ilgili Aliağa Belediyesi araçları ile gerçekleştirilecektir; Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılmasına veya gömülmesine ve/veya atıkların yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesine izin verilmeyecektir; Sahada geçici depolanacak atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Makine ve araçlardan kaynaklanan atık yağlar, "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği "ne uygun olarak geçirimsiz temel üzerine yerleştirilecek geçirimsiz tank ve konteynerlerde depolanacaktır. Tanklar ve konteynerler aşırı dolumu önleyecek aparatlarla donatılacak ve belirlenen seviye işaretine kadar doldurulacaktır. Tanklar ve konteynerler kırmızı renkte olacak ve "atık yağ" olarak etiketlenecektir. Atık yağların bertarafı ALOSB tarafından kontrol edilecektir; Şantiyelerden çıkan atık piller ve araçlardan çıkan aküler "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" Madde 13'te belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Buna göre, kullanılmış piller ayrı toplanacak (belediye atıklarından) ve TAP pil toplama merkezine aktarılacaktır; Diğer tüm tehlikeli maddeler Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun olarak bertaraf edilecektir; Sahada geçici depolanacak tehlikeli atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Özelliklerine göre sınıflandırılarak geçici depolanan atıkların üzerinde tehlikeli veya tehlikesiz yazısı, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilecek/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleri ile reaksiyona girmesi engellenecektir. OSB'de halihazırda geçirimsiz zeminli, kazara sızıntı/dökülmeler için uygun drenajlı, üst örtülü ve 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı

			<p>farklı atık türleri için ayrılmış odalar vb. bulunan bir Geçici Depolama alanı mevcuttur. Ancak herhangi bir nedenle yeni bir geçici depolama alanı kurulmasına ihtiyaç duyulması halinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Geçici Atık Depolama Alanı için gerekli izin alınacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve olası yangınlara karşı uygun yangın söndürme ekipmanlarının sağlanması gibi gerekli önlemler alınacaktır. İşçiler yakıtların ve diğer malzemelerin uygun şekilde aktarılması ve taşınması konusunda eğitilecek ve yüksek derecede tehlikeli malzemelerle çalışırken korunmak için eldiven, bot, önlük, gözlük ve diğer koruyucu ekipmanların kullanılması gerekecektir. Her inşaat sahası hizmet dışı bırakıldıktan sonra, tüm enkaz ve atıklar temizlenecektir. 			
Biyolojik Çevre						
Karasal Habitatlar ve Flora Türleri	Habitat ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat faaliyetlerinin gerçekleşeceği çalışma alanı, bitki örtüsü temizlenmeden önce açıkça tanımlanacaktır. Erişim yolları ve ilgili tesislerin çalışma alanları, inşaat faaliyetlerinin başlamasından önce, inşaat sahalarının dışındaki flora unsurlarına zarar vermeyecek şekilde açıkça tanımlanacaktır. Proje inşaat sahaları ve erişim yolları uygun işaret levhaları, tabelalar ve çitlerle diğer alanlardan ayrılacaktır. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Karasal Fauna Türleri	Rahatsız edici/zarar verici popülasyonlar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Üst toprak sıyırma çalışmaları, özellikle üreme döneminde (Nisan-Mayıs-Haziran) kademeli olarak gerçekleşecek, böylece fauna unsurları inşaat alanlarını terk edebilecektir. Arazi hazırlık çalışmalarından önce alanda fauna gözlemleri yapılacak, türlerin kaçması beklenenecek ve kaçamayan türler Proje Alanı çevresindeki benzer habitatlara taşınacaktır. 	İhmal Edilebilir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Sucul Biyoçeşitlilik	Habitat hasarı veya kaybı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Proje alanı dışındaki nehir kıyısı bitki örtüsü zarar görmeyecektir. 	İhmal Edilebilir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Pestisit Kullanımı ve Yönetimi	Proje alanında daha önce pestisit kullanımı olasılığı	İhmal Edilebilir	<ul style="list-style-type: none"> Pestisit yönetim önlemleri kapsamında proje alanında pestisit ölçümlerinin yapılması ve değerlendirilmesi. Pestisitlerin beklenmedik bir şekilde insan sağlığını tehdit edecek seviyelerde tespit edilmesi durumunda alınacak önlemler şunlardır <ul style="list-style-type: none"> Proje alanındaki faaliyetlerin durdurulması, Kirlenmiş alanları izole edin Yetkilileri bilgilendirin (ÇŞİDB İl Müdürlüğü) Sağlık İzlemesi Yapın 	İhmal Edilebilir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Sosyo-ekonomik Çevre						
Paydaş Katılımı	<p>Projeden etkilenmesi muhtemel kişilerin bilgilendirilmemesi nedeniyle proje/tasarım aşamasındaki itirazlar ve engelleme çabaları</p> <p>Paydaş Katılım Sürecinin eksikliği ve öneri ve şikayetlerin alınmaması nedeniyle projenin askıya alınması</p> <p>Yetersiz paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresi</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları başlamadan önce, yerel halk ve ilgili tüm paydaşlar yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemler hakkında bilgilendirilecektir. Paydaş katılımına ilişkin kapsamlı bilgiler Proje'nin PKP'sinde yer almaktadır ve PKP Proje boyunca güncellenecek ve uygulanacaktır. Projeden etkilenmesi muhtemel kişi veya kuruluşların proje hakkında bilgilendirilmesi PKP'de belirttiği üzere Projeden etkilenmesi muhtemel kişi ve kuruluşların herhangi bir olumsuz çevresel ve sosyal risk hakkında bilgilendirilmesi ve gerektiğinde şikayetlerini nasıl iletebilecekleri konusunda bir şikayet ve öneri mekanizmasının oluşturulması Proje ile ilgili öneri ve şikayetlerin toplanması ve değerlendirilmesi 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
İş Sağlığı ve Güvenliği	<p>Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikesi riski</p> <p>İşle ilgili kazalar (ramak kala kazalar, personel yaralanmaları ve meslek hastalıkları, ölümler)</p> <p>Yürürlükteki tüm iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine ve diğer yasal ve sözleşmesel gerekliliklere uyulmaması</p> <p>TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar</p>	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat işlerinin başlamasından önce Yüklenici tarafından OSB ve İnşaat Denetim Danışmanının onayı için aşağıdaki plan ve prosedürlerin hazırlanması: <ul style="list-style-type: none"> Çalışma prosedürleri (çalışma izni vb.), kontrol listeleri ve günlük kayıt formları dahil olmak üzere şantiye ISG risk değerlendirmesine dayalı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, İşgücü Yönetim Planı (İYP) (İşçi Davranış Kuralları dahil) İYP doğrultusunda Şikayet Kaydı dahil Şikayet Mekanizması Prosedürü Kaza araştırması ve kök neden analizi İnşaat öncesinde tüm personele ŞİM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri verilecektir. Yükleniciler, aşağıdaki yollarla cinsiyete dayalı şiddet riskini ele alacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Yerel topluluk üyelerine, özellikle de kadınlara karşı kabul edilemez davranışlardan kaçınma konusunda işgücüne yönelik zorunlu eğitim ve farkındalık yaratılması Çalışanların, cinsel taciz ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddeti cezalandırılabilir bir suç haline getiren ve kovuşturulan ulusal yasalar hakkında bilgilendirilmesi Toplumsal cinsiyete dayalı şiddetle ilgili şikayetlerin soruşturulmasında kolluk kuvvetleriyle işbirliği yapmak için bir politika benimsenmesi Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, cinsel istismar ve işyerinde cinsel tacizle ilgili şikayetlerin/sorunların kaydedilmesi için bir sistem geliştirilmesi. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB
İşgücü ve Çalışma Koşulları	İşgücü ilişkileri	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Yüklenicilerin bir Davranış Kuralları aracılığıyla yerel topluluklarla iş ilişkilerini sürdürmeleri gerekecektir. Davranış Kuralları sade bir dille yazılmalı ve her bir işçi tarafından imzalandığında aşağıdaki hususlar belirtilmelidir: <ul style="list-style-type: none"> sözleşmelerinin bir parçası olarak Davranış Kurallarının bir kopyasını aldıklarını 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB

			<ul style="list-style-type: none"> işe alım sürecinin bir parçası olarak Davranış Kuralları'nın kendilerine açıklanmış olması bu Davranış Kuralları'na uymanın zorunlu bir istihdam koşulu olduğunu kabul etmiştir; ve Davranış Kuralları ihlallerinin işten çıkarma veya yasal mercilere sevk edilmeye kadar varan ciddi sonuçlara yol açabileceğini anlamıştır. Davranış Kuralları'nın bir kopyası, toplumun ve projeden etkilenen kişilerin kolayca erişebileceği bir yerde sergilenecektir. 			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Dışarıdan erişim vb. gibi topluluk üyeleri için sağlık ve güvenlik tehlikesi riski.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Aşağıdakiler gibi Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planının hazırlanması ve uygulanması <ul style="list-style-type: none"> Toplumun riskler hakkında bilgilendirilmesi Uyarı levhaları, inşaat alanının çevresi için çit/perde vb. kurulması. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici ALOSB

8.2 İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı

Table 8.2 İnşaat Aşaması için Etki Azaltıcı Önlemler

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Fiziksel Çevre						
Hava Kalitesi: Toz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Yakındaki yollarda ve otoyollarda görüş mesafesinin geçici olarak azalması, Proje Alanındaki yüksek toz emisyonlarına uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Kuvvetli rüzgarlarda erozyon olasılığı.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • ALOSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Toz Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce aşağıdaki hususları sağlamak üzere hazırlanacaktır; • Çalışanlar Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı konusunda eğitilecektir; • Muhafazalar ve kapaklar kurmak ve nem içeriğini artırmak gibi kontrol önlemleri kullanılarak depolama yığınları da dahil olmak üzere açık alan kaynaklarından gelen toz en aza indirilecektir; • İnşaat araçları için hız sınırlamaları tanımlanacak ve bunlara uyulacaktır; • Potansiyel olarak toz üreten malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır; • Proje kaynaklı toz emisyonlarını azaltmak için inşaat sahalarında toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Bu bağlamda, çalışma sahalarının/malzemelerin üst katmanları yaklaşık %10 nem seviyesinde tutulacaktır. Sulama, suyun eşit dağılımını sağlayacak basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri kullanılarak gece, hafta sonları veya tatil günleri de dahil olmak üzere gerekli olan her zaman yapılacaktır; • Çalışma sahalarının yakınındaki mevcut yollarda trafik akışı varsa, trafik güvenliğini sağlamak için toz bastırma önlemleri sürekli olarak uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, toz bastırma önlemleri yalnızca yerel yerleşim alanlarında uygulanacaktır; • Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Araç hızlarının asfaltsız yüzeylerde 30 km/saat ile sınırlandırılması önerilmektedir; • Proje Alanında rüzgarlı hava koşulları (rüzgar hızı 30 km/saat'in üzerinde) olduğunda, kazı yapılmayacak veya toz dağılımını önlemek için rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilmesi gibi ek önlemler alınacaktır; • Yükleme ve boşaltma işlemleri atma/dağıtma olmadan gerçekleştirilecektir; • Nakliye sırasında, kazılan malzemeler naylon branda veya tane boyutu 10 mm'den büyük malzemelerle kaplanacaktır; • Gerektiğinde toz dağılımını önlemek için malzeme depolama alanları gibi çalışma sahalarına rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilecektir; • En az sahadaki stok yığınları kadar yüksek olan sağlam perdeler veya bariyerler, ekinlere ve/veya tarlalara bitişik inşaat sahasının sınırlarına dikilecektir; • Toz bastırma önlemlerinin yetersiz veya eksik olmasından kaynaklanan herhangi bir hasar (tozun yerleşim alanına taşınması, rüzgar kaynaklı toz birikintileri vb.) yüklenici tarafından tazmin edilecektir. • Mümkün olduğunca asfalt yollar kullanılacaktır, • Ulusal mevzuatta ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzlarında öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uyum sağlanacaktır. • Toz oluşumuyla ilgili herhangi bir şikayet alınması durumunda toz ölçümleri yapılacak ve bu konuda hem ulusal hem de DBG ÇSG Kılavuzları sınır değerleri dikkate alınarak ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, gerekli görülmesi halinde hızın/trafiğin daha da azaltılması gibi hafifletici önlemler geliştirilecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , TOC, NO _x , CO ve Toz emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara egzozlarından çıkan emisyonlar ölçülerek her yıl yenilenen emisyon kontrol pulu verilecektir; • İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; • Avrupa Euro VI standartlarını sağlayabilen araçlar seçilecektir; • İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; • Araçların egzoz sistemleri (günlük ve periyodik olarak) düzenli olarak kontrol edilecektir. Günlük bakımlar her vardiyada gerçekleştirilecek ve periyodik bakımlar için toplam çalışma saatlerini takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından kayıt altına alınacaktır. • Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum kullanımı; • Yakıt verimliliğini optimize etmek için inşaat araçları tarafından hız kısıtlamaları ve ekipmanın optimum kullanımı benimsenecektir; • İnşaat araç ve ekipmanlarının düzenli bakımları yapılacaktır; • Araç ve makinelerin rölantide çalışması önlenecektir. • İnşaat araçları ve ekipmanlarıyla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; • Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı

Toprak Çevresi: Erozyon Potansiyeli	Erozyon riskinde artış olasılığı, Rüzgar erozyonunun neden olduğu toz emisyonlarının artması olasılığı.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Sahada uygun bir drenaj sistemi kurularak yüzey akışının potansiyel etkisi en aza indirilecektir. Bu bağlamda, drenaj kanalları sahanın topoğrafik koşullarına uygun olarak inşa edilecektir; İnşaat faaliyetleri (özellikle kazı işleri), kazılan toprak üzerindeki yüzeysel akış etkilerinden kaçınmak için mümkün olduğunca kuru hava koşullarında gerçekleştirilecektir; Proje Alanında ağır makinelerin dolaşımı sınırlandırılacaktır; Bozulmuş alanlar ve toprak stok yığınları, toprağın rüzgar erozyonunu önlemek için nemli tutulacak ve yığın yüksekliği 2 m'den fazla olmayacaktır; Topografya, her bir yerde inşaatın tamamlanmasının hemen ardından stabilizasyon sağlayacak şekilde restore edilecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Toprak Çevresi: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüzeye yakın yeraltı sularının kirlenme olasılığı, Kirlenmiş toprağın uygun olmayan şekilde taşınması, aktarılması ve bertaraf edilmesi nedeniyle kirlenmiş toprağın dağılması/dağıtılması, Kirlenmiş toprağın peyzaj olarak uygunsuz şekilde yeniden kullanılması,	Orta	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Yağ ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Petrol ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı konusunda eğitim almasını sağlayacak ve gerekirse eğitimleri yenileyecektir; Toprak çevresi üzerindeki etkileri en aza indirmek için, iş makineleri, ekipman ve saha personeli için sadece belirlenmiş çalışma sahaları ve güzergahlarının kullanılması sağlanarak sıkıştırma ve kirlenme/kirletmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir; İnşaat aşamasında saha içinde kullanılacak iş makineleri ve araçlar için gerekli yakıt öncelikle en yakın istasyondan temin edilecek, gerekli görülmesi halinde sahada depolanması muhtemel yakıtlar gerekli geçirimsizlik önlemlerinin (ikincil muhafaza dahil) alındığı alanlarda depolanacaktır; Makine ve ekipmanlar yağ ve yakıt sızıntısı açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; Proje kapsamında Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır; Projenin inşaat aşamasında ortaya çıkacak atıklar ve atıksular, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, DB ÇSS1, DBG Genel ÇSG Kılavuzları ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir; Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik'te belirtilen gerekliliklere göre, alandaki olası bir toprak kirliliği açısından ALOSB, yönetmelikte tanımlanan prosedüre göre Proje Alanındaki olası toprak kirliliğini ÇŞİDB'ye bildirmekle yükümlüdür. ÇŞİDB tarafından yapılacak incelemeler sonucunda, sahanın temizlenmesi gereken kirlenmiş saha olarak tanımlanması halinde, saha ÇŞİDB tarafından yetkilendirilmiş firmalar tarafından temizlenecek ve ALOSB temizliğin sağlanmasından sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat aşamasında kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Hafriyat toprağı içeren araçların üzeri potansiyel toz emisyonlarını sınırlandırmak için uygun şekilde kapatılacak ve kamyon kasaları ve bagaj kapakları taşıma sırasında herhangi bir deşarjı önlemek için mühürlenecektir; Kirlenmiş toprağın toplanması ve uygun bir arıtma/bertaraf sahasına taşınması için yalnızca lisanslı atık nakliyecileri kullanılacak ve toprağın yasadışı olarak bertaraf edilmesi yasaklanacaktır; Kirlenmiş toprağı taşıyan kamyonlar için hız kontrolü uygulanacaktır; Kirlenmiş toprağın peyzaj için kullanılması yasaklanacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Su Kaynakları: Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	Oluşan kentsel atıksuyun yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesinde bozulmaya neden olabilecek sızıntı olasılığı, Yüzey akışının meydana gelme olasılığının artması, Yüzey akışı, erozyon, atık dağılımı veya uygunsuz atık depolama, taşıma ve aktarımı ile taşınan atıklar nedeniyle yakındaki su kütlelerinde kalitenin bozulması.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Su Kaynakları Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Su Kaynakları Yönetim Planı konusunda eğitim almasını sağlayacak ve gerekirse eğitimleri yenileyecektir; Toz bastırma faaliyetleri nedeniyle yağmur/fırtına suyu veya atıksu oluşumundan kaynaklanan yüzey akışı önlenecektir; Toz bastırma için kullanılacak su izlenecek ve m³ olarak kaydedilecektir; Atıksu, kalıntı veya diğer atıkların yeraltı sularına veya yüzey sularına deşarjı önlenecektir. İnşaat sahalarındaki işçiler için portatif tuvaletler temin edilecektir. İnşaat sahasında oluşan sınırlı miktardaki evsel atıksu, geçirimsiz septik tanklarda toplanacak ve daha sonra lisanslı vidanjörlerle en yakın AAT (Aliağa OSB AAT)'ye deşarj edilecektir; İnşaat faaliyetleri, yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolanması, aktarılması veya ekipmanlarda kullanılması sırasında kazara salınması/sızması potansiyelini ortaya çıkarabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirmek için geçici depolama alanında ikincil muhafaza içine yerleştirilecektir; Olası bir arıza ve doğal afet durumu için ALOSB, yüklenicinin bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını, uygulamasını ve izlemesini ve çalışanların plan hakkında eğitilmesini sağlayacaktır. Tesisin doğal afetlere karşı dayanıklı olacak şekilde tasarlanması ve inşa edilmesi sağlanacaktır. Tüm bu azaltıcı önlemlere ek olarak, çökeltme tanklarının yıkılması ve yeniden inşası nedeniyle daha önce arıtılan atıksuyun (Aliağa AAT'nin kendisi tarafından) bir süre arıtılmayacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle, bu proje için özel olarak bazı ilave etki azaltıcı önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemler açıklamalarıyla birlikte aşağıda verilmiştir: Çökeltme tanklarının yıkım ve yeniden yapım çalışmalarının süresi belirlenmelidir. Bu süre belirlenirken, çökeltme tanklarının gerekenden önce ve bu süre için gerekli atıksu yönetim süreçleri hazırlanmadan yıkılmaması hayati önem taşımaktadır. Yıkım-yeniden yapım dönemine göre yönetilmesi gereken atıksu hacmi/miktarı belirlenecektir. Hesaplanan bu miktara göre, atıksuyun ara depoda depolanması, taşınabilir/paket arıtma tesislerinin kurulması veya atıksuyun başka AAT'lere yönlendirilmesi/taşınması gibi atıksu 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı

			<p>yönetimi seçenekleri değerlendirilmelidir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Değerlendirme sonucunda, verilen atıksu yönetim seçeneklerinden biri veya birkaçı seçilmeli ve bunların uygulanması için gerekli planlama, finansman ve işgücü tahsisi planlanmalıdır. Verilen tüm geçici atıksu yönetimi seçenekleri finansman ve insan gücü açısından zorlu olduğundan, inşaat işleri tamamlandıktan sonra AAT'ye hızlı geçişi sağlamak için bir AAT başlangıç planı (Aliağa AAT için) hazırlanmalıdır, Sonuç olarak, yıkım-yeniden inşa çalışmaları ve karar verilen geçici atıksu yönetimi seçenek(ler)inin uygulanmasına başlanmalıdır. Faaliyetler içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. Kirlenmiş maddeler, katı atıklar, zehirli veya tehlikeli maddeler seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir. Doğal suların akışı, nehir yataklarının kurumasına veya yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına yol açabilecek şekilde engellenmemeli veya başka bir yöne yönlendirilmemelidir. 			
Gürültü Yönetimi	<p>Proje Alanı içinde/etrafında yüksek gürültü ve titreşime uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri.</p> <p>Artan gürültü ve titreşim seviyelerine aşırı maruz kalma, yakınlardaki insan ve hayvan popülasyonlarının rutin yaşamını bozabilir.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, yüklenicinin inşaat işlerinden önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Inşaat aşamasında kullanılacak ekipmanlar (örn. kazık çakıcılar, kırıcılar, ekskavatörler, jeneratörler, kompaktörler, sondaj makineleri, kompresörler, pompalar) aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, mümkünse sahaya homojen olarak dağıtılacaktır; Proje için araç ve ekipman satın alma/kiralama sürecinde, mümkünse eşdeğerlerinden daha düşük gürültü seviyesine sahip ürünler tercih edilecektir; Inşaat makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır. Günlük bakım her vardiyada gerçekleştirilecek ve periyodik bakım için toplam çalışma saatini takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından kaydedilecektir. Periyodik bakımlar her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde bir yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır; Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır; Herhangi bir şikayet durumunda yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından gürültü ölçümleri yapılacak ve gürültü bariyerlerinin kullanılması gibi bu konudaki hafifletici önlemler artırılacaktır; Inşaat çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır; Tüm inşaat faaliyetleri Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarında belirtilen gürültü limitlerine uygun olarak yürütülecek ve izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda yüklenici ek azaltıcı önlemler alacaktır; Gürültü ile ilgili şikayetleri de yönetmek için bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır. Çalışma programı hassas alıcılarla iletişim kurularak ayarlanacaktır. 	Düşük	Inşaat maliyetine dahildir	<p>Yüklenici</p> <p>ALOSB</p> <p>Inşaat Denetim Danışmanı</p>
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun hammadde ve kaynakların seçilmesi için inşaat denetim danışmanı aracılığıyla inşaat yüklenicisini denetleyecektir. 	İhmal Edilebilir	Inşaat maliyetine dahildir	<p>Yüklenici</p> <p>ALOSB</p> <p>Inşaat Denetim Danışmanı</p>
Atık Üretimi	<p>Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması.</p> <p>Tehlikeli atıkların uygunsuz depolanması, taşınması ve aktarılması nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,</p> <p>Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Atık Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Atık Yönetim Planı konusunda eğitim almasını sağlayacak ve gerekirse eğitimleri yenileyecektir; Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir; Atıklar ayrıştırılacak (örn. tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenen geçici depolama alanlarında depolanacaktır; Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesini içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır; Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı firmalar ve/veya ilgili belediyenin araçları ile gerçekleştirilecektir; Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılmasına veya gömülmesine ve/veya atıkların yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesine izin verilmeyecektir; Sahada geçici olarak depolanacak atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlerle ilgili bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Kazıdan çıkan malzemeler, inşaat ve/veya yıkım molozları geri dolgu için kullanılmayacaktır. Buna ek olarak, hafriyat malzemelerinin, inşaat ve/veya yıkım molozlarının sahadan uzaklaştırılması bekletilmeden düzenli aralıklarla yapılacaktır. Bu malzemeler lisanslı nakliye firmaları tarafından en yakın lisanslı düzenli depolama tesisine nakledilecektir; Makine ve araçlardan kaynaklanan atık yağlar, "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği" uyarınca geçirimsiz temel üzerine yerleştirilecek geçirimsiz tank ve konteynerlerde depolanacaktır. Tanklar ve konteynerler aşırı dolumu önleyecek aparatlarla donatılacak ve belirlenen seviye işaretine kadar doldurulacaktır. Tanklar ve konteynerler kırmızı renkte olacak ve "atık yağ" olarak etiketlenecektir. Atık yağların bertarafı ALOSB tarafından kontrol edilecektir; Şantiyelerden çıkan atık piller ve araçlardan çıkan aküler "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" Madde 13'te belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Bu doğrultuda kullanılmış piller ayrı toplanacak (evsel atıklardan) ve TAP pil toplama merkezine nakledilecektir; Diğer tüm tehlikeli maddeler Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak bertaraf edilecektir; 	Düşük	Inşaat maliyetine dahildir	<p>Yüklenici</p> <p>ALOSB</p> <p>Inşaat Denetim Danışmanı</p>

			<ul style="list-style-type: none"> Sahada geçici olarak depolanacak tehlikeli atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Özelliklerine göre sınıflandırılarak geçici depolanan atıkların üzerinde tehlikeli veya tehlikesiz yazısı, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilecek/etiketleneyecektir. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleri ile reaksiyona girmesi engellenecektir. OSB'de halihazırda geçirimsiz zemine sahip, kazara sızıntı/dökülmeler için uygun drenajı olan, üst örtüsü bulunan ve farklı atık türleri için ayrılmış odaları olan bir Geçici Depolama alanı bulunmaktadır. Ancak herhangi bir nedenle yeni bir geçici depolama alanı kurulmasına ihtiyaç duyulması halinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden gerekli izin alınacaktır. İnşaat tamamlandıktan sonra tüm enkaz ve atıklar temizlenecektir. Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve olası yangınlara karşı uygun yangın söndürme ekipmanlarının sağlanması gibi gerekli önlemler alınacaktır. Bir inşaat sahasında asbest veya asbest içeren malzemeler bulunursa, bunlar tehlikeli atık olarak açıkça işaretlenecek ve uygun şekilde bertaraf edilecektir. 			
Biyolojik Çevre						
Karasal Habitatlar ve Flora Türleri	Habitat ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat faaliyetlerinin gerçekleşeceği inşaat alanı açıkça tanımlanacaktır. Erişim yolları ve ilgili tesislerin çalışma alanları, inşaat faaliyetlerinin başlamasından önce, inşaat sahaları dışındaki flora unsurlarına zarar vermeyecek şekilde açıkça tanımlanacaktır. 	İhmal Edilebilir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Karasal Fauna Türleri	Rahatsız edici/zarar verici popülasyonlar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları, özellikle üreme döneminde (Nisan-Mayıs-Haziran) kademeli olarak gerçekleştirilecek, böylece fauna unsurları inşaat alanlarını terk edebilecektir. İnşaat çalışmalarından önce alanda fauna gözlemleri yapılacaktır, türlerin kaçması beklenerek ve kaçamayan türler Proje Alanı çevresindeki benzer habitatlara taşınacaktır. Sahadaki araçların hızı sınırlandırılacak ve fauna ile trafik çarpışması riskini en aza indirmek için inşaat araçlarının gece kullanımından kaçınılacaktır. İnşaat sahaları, fauna türlerinin girişini önlemek için çitle çevrilecektir. 	İhmal Edilebilir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Sucul Biyoçeşitlilik	Habitat hasarı veya kaybı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Kazı malzemeleri ve her türlü atık nehir yatağına dökülmeyecektir. Nehir kıyısındaki bitki örtüsü korunacaktır. 	İhmal Edilebilir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Pestisit Kullanımı ve Yönetimi	Proje alanında daha önce pestisit kullanımı olasılığı	İhmal Edilebilir	<ul style="list-style-type: none"> Pestisit yönetim önlemleri kapsamında proje alanında pestisit ölçümlerinin yapılması ve değerlendirilmesi. Pestisitlerin beklenmedik bir şekilde insan sağlığını tehdit edecek seviyelerde tespit edilmesi durumunda alınacak önlemler şunlardır <ul style="list-style-type: none"> Proje alanındaki faaliyetlerin durdurulması, Kirlenmiş alanları izole edin Yetkilileri bilgilendirin (ÇŞİDB İl Müdürlüğü) Sağlık İzlemesi Yapın 	İhmal Edilebilir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Sosyo-ekonomik Çevre						
Paydaş Katılımı	Paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresinin yetersiz olması.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Topluluklarla etkileşim/iletişim ve katılım için yeterli zamanlama planlanacaktır. Proje yönetimi ve projenin mevcut ilerleyişi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler gerçekleştirilecektir Projenin mevcut ilerleyişi hakkında bilgi Projeye özgü Şikayet Mekanizmasının (ŞM) uygulanması Projeye özgü ŞM uygulamaları dışındaki şikayet mekanizmaları ve araçları. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Kültürel Miras	Kültürel mirasın kaybı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları sırasında bulunan herhangi bir kültürel varlık " rastlantısal buluntu" olarak belirtilecek ve kaydedilecektir. Rastlantısal buluntu sonrasında izlenecek ve uygulanacak adımlar için bir "Rastlantısal Buluntu Prosedürü" hazırlanmıştır. Ek 7'de Rastlantısal Buluntu Prosedürü yer almaktadır. Rastlantısal buluntular hakkında Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulları bilgilendirilecek ve inşaat alanının bulunduğu bölgeden sorumlu olan Koruma Kurulunun onayı gerekecektir. Söz konusu onay beklenirken herhangi bir yıkım/İNŞAAT çalışması yapılmayacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Şikayet mekanizması	Çalışmayan veya yetersiz şikayet mekanizması	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel olarak etkilenen bireylerin Proje ile ilgili endişelerini dile getirebilmeleri için etkin bir Şikayet mekanizması başlatılacaktır. ŞM, şikayetlerin iletilmesinin yanı sıra, görüş bildirmek, soru sormak ve bilgi talep etmek için bir araç olan bir mekanizma olarak da hizmet edecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
İstihdam / Ekonomi	Ekonomiye katkı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Yerel malzemelerin kullanılması ve çeşitli mal ve hizmetlerin yerel kaynaklardan temin edilmesi yoluyla yerel ekonomiye katkıda bulunulmasına özen gösterilecektir. Mümkün ve uygulanabilir olduğu durumlarda yerel işgücüne öncelik verilmelidir. Yerel taraflara ve EA içindeki yerleşimlere istihdam olanakları tahsis etmek için çaba gösterilecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Sosyal Hayat	Potansiyel Toplum Rahatsızlığı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> OSB, yüklenicilerin davranış kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve yabancı uyruklu yerel halkın dışarıdan gelen işçilerden olumsuz etkilenmemesi için işçilere işe başlamadan önce özellikle yabancı uyruklu yerel halkla iletişim konusunda eğitim verilmesini kontrol edecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici

			<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları sırasında yürütülecek faaliyetler, yerel halkın sosyal ve ekonomik yaşamını kısıtlamayacak/engellemeyecek şekilde gerçekleştirilecektir. Toplulukların güvenliği ve günlük yaşamı üzerinde herhangi bir etkiden kaçınmak için, çalışma öncesinde sahaya güvenlik ve bilgilendirme işaretleri yerleştirilecektir. 			ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Dışarıdan erişim ve proje alanındaki güvenlik eksikliği nedeniyle meydana gelebilecek kazalar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat alanlarının çevresi tel çit ile kapatılacak ve uyarı levhaları asılacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
İşgücü ve Çalışma Koşulları	Uygunsuz Çalışma Koşulları, Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> İYP'nin Uygulanması, İşçiler Şikayet mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve bu Mekanizmanın farkında olmaları istenecektir. Tüm çalışanlara ayrımcılık ve davranış kuralları konusunda eğitim verilecektir. Çalışanlara verilen eğitim, cinsel taciz ve suistimal, cinsiyete dayalı şiddet, istismar ve tacize müdahale kavramları hakkında açıklayıcı olacaktır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler) karşılanacaktır. Aynı zamanda, çalışma koşulları açısından ulusal yasalara/yönetmeliklere ve uluslararası sözleşmelere/standartlara uyulacaktır. İş ilişkilerinde dil, ırk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç ve din temelli ayrımcılıktan kaçınılacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
İşgücü ve Çalışma Koşulları	İnsan Kaynakları ve İşgücü Yönetimi ve İYP'de yasal uyumsuzluk nedeniyle iş durdurma	Orta	<ul style="list-style-type: none"> İşe alım sonrasında işçilerle, ulusal mevzuata uygun olarak istihdam hüküm ve koşulları, ücretler, çalışma saatleri ve hakları içeren yazılı sözleşmeler yapılması Sözleşmeler, eğitim kayıtları, imzalı davranış kuralları, sağlık raporları dahil olmak üzere personel veri dosyalarının tutulması 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	<p>Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları</p> <p>Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikesi riski</p> <p>İşle ilgili kazalar (ramak kala kazalar, personel yaralanmaları ve meslek hastalıkları, ölümler)</p> <p>Yürürlükteki tüm iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine ve diğer mevzuata uyulmaması</p>	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"> PYB, tam zamanlı olarak görev alacak ve Projenin uygulanmasını etkin bir şekilde kontrol edecek A Sınıfı uzmanlık sertifikasına sahip bir İSG uzmanı içerecektir. Bu uzman saha uygulamalarını izleyecektir. Danışman ve OSB, aşağıda belirtilen önlemlerin yüklenici tarafından alındığından emin olacak ve bu önlemlerin sahada alınmaması durumunda gerekli eylemleri/yaptırımları uygulayacaktır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca gerekli kişi, bilgi, plan ve organizasyon sağlanacaktır. Acil Durum Müdahale Planı hazırlanacak ve tüm çalışanlarla paylaşılacaktır. Yüklenici tarafından işçilere çalışma sahası ve yapılacak işlerle ilgili olası riskleri belirten davranış kurallarını da içeren teknik ve İSG eğitimi verilecektir. İSG Planı, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, Kaza/Olay İnceleme ve Raporlama ve Kök Neden Analizi Prosedürü ve Uyumsuzluk/Uyumsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Prosedürü uygulanacaktır. Yüklenici, iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu ilgili sertifikaya ve deneyime sahip tam zamanlı bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı bulunduracak ve saha uygulamalarını kontrol edecek ve izleyecektir. Her gün işe başlamadan önce işçilerle iş güvenliği toplantıları / eğitim görüşmeleri yapılacaktır. Şantiyedeki iş ekipmanının yetkili bir uzman tarafından yasal periyodik denetimi. İş ekipmanının operatörleri tarafından günlük kontrolü. İnşaat süresi boyunca şantiyede uyulması gereken güvenlik kuralları, riskler ve ilgili yönetmelikler hakkında tüm çalışanların bilgilendirilmesi. Acil durum ekiplerinin kurulması ve acil durum senaryolarına göre eğitim/tatbikatların gerçekleştirilmesi Tüm kazaları ve olayları (ölümler, kayıp zaman olayları, dökülmeler, yangın, pandemi salgını veya bulaşıcı hastalıklar, sosyal huzursuzluk vb. dahil olmak üzere önemli olaylar) ve ramak kala olayları kaydedin. Proje sahibi, Yüklenici tarafından tüm İSG önlemlerinin alınmasını sağlayacak ve sahalarda bu önlemlerin alınmaması durumunda gerekli eylemleri/yaptırımları uygulayacaktır. Yüklenici, çevre, etkilenen topluluklar, halk ve işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel olan veya İSG kazaları gibi toplum sağlığını ve güvenliğini tehdit eden Proje ile ilgili herhangi bir olay veya kaza durumunda OSB'yi derhal bilgilendirecek ve OSB derhal (en geç 48 saat içinde) STB'yi bilgilendirecek ve STB de Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. Bu gibi durumlarda OSB, olay veya kaza ile ilgili yeterli ayrıntıları, Kök Neden Analizi (RCA) bulgularını, alınan veya alınması planlanan acil önlemleri, ödenen tazminatı ve uygun olduğu şekilde herhangi bir yüklenici ve denetleyici kuruluş/danışman tarafından sağlanan her türlü bilgiyi sağlayacaktır. OSB, kök neden analizi, alınan önlemler ve telafi tedbirlerini içeren olay raporunu 30 iş günü içinde STB'ye gönderecektir. STB, olay raporunu OSB'den aldıktan hemen sonra Banka'ya iletecektir. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici ALOSB İnşaat Denetim Danışmanı

8.3 İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı

Tablo 8.3 İşletme Aşaması için Etki Azaltıcı Önlemler

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Fiziksel Çevre						
Hava Kalitesi: Kokulu Gaz Emisyonları	Atıksu Arıtma Tesisi çevresinde koku sorunları.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> TALOSB, Dünya Bankası ÇSS1 ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Koku Yönetim Planı hazırlayacak ve uygulayacak ve çalışanlara plan hakkında eğitim verilecektir. Koku problemi için birinci seviye önlemler aşağıdaki gibidir: <ul style="list-style-type: none"> Arıtma tesisi kapasitesini aşan atıksu girişlerinin önlenmesi; Katı atık ve aktif çamur miktarlarının azaltılması; İzgaraların bertaraf sıklığının artırılması; Sinek ve kokuyu önlemek için çamurun uygun şekilde ve zamanında bertaraf edilmesi; Biyolojik arıtma prosesinde havalandırma oranının artırılması; Aktif çamura kireç ilavesi; Suyun anlık azalması sonucu türbülans oluşmasını önlemek için su seviyesinin kontrol altında tutulması. Solar kurutma ünitesinde havalandırma oranının artırılması. Birinci seviye önlemlerin uygun şekilde uygulanmasından sonra koku rahatsızlığı devam ederse, ikinci seviye önlemler alınacaktır. Bunlar <ul style="list-style-type: none"> Oksitleyici madde ilavesi (hidrojen peroksit, sodyum hipoklorit gibi) (oksitleyici maddeler, özellikle hidrojen sülfür oluşumunu önler). Sodyum hidroksit ilavesi de düşünülebilir. Sodyum hidroksit sudaki hidrojen sülfür gazını çözecektir. pH seviyelerinin kontrolü veya dezenfeksiyon ile anaerobik bakterilerin önlenmesi. Kimyasallar yardımıyla kokulu bileşiklerin oksitlenmesi. Koku dağılımının önlenmesi için proje alanına ve arıtma tesisinin etrafındaki tampon bölgeye ağaç dikilmesi. Birinci ve ikinci önlemlerin uygulanmasından sonra rahatsızlık hala devam ediyorsa, nihai önlem şu şekilde belirlenecektir: <ul style="list-style-type: none"> Ön Arıtma Ünitelerinin Çevresinin Kapatılması Genel bir önlem olarak: Koku ile ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları Toz oluşumu	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , TOC, NO _x , CO ve Toz emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İyi ve yeterli bakımı yapılmış araçlar kullanılacaktır. Makine ve ekipmanların düzenli bakımlarının yapılması sağlanacaktır; Araçların egzoz sistemleri düzenli olarak (günlük ve periyodik) kontrol edilecektir; Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara emisyon kontrol pulu verilecektir; İşletme aşamasındaki araçların görev için beklerken veya hazır beklerken motorlarının çalışır durumda tutulmasına izin verilmeyecektir. İşletme aşamasında kullanılan makine, ekipman ve araçlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; Yakıt verimliliğini optimize etmek için işletme aşaması araçları tarafından hız kısıtlamaları ve işletme aşaması ekipmanlarının optimum kullanımı benimsenecektir; İşletme aşamasındaki araç ve ekipmanların düzenli bakımları yapılacaktır; İşletme aşaması araç ve ekipmanlarıyla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; AAT makine ve ekipmanlarının düzenli bakımı yapılacaktır; AAT üniteleri ve yardımcı tesislerle ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir. Çalışma alanlarındaki toz, kurak mevsim boyunca zemine düzenli olarak su uygulanarak en aza indirilecektir. İnce toprak parçacıklarının asılı kalmasını veya dağılmasını ya da başıboş hayvanların rahatsız olmasını önlemek için agrega malzeme yığınının üzeri rüzgarlı günlerde kapatılacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Toprak Çevresi: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüzeye yakın yeraltı sularının kirlenme olasılığı, Kirlenmiş toprağın uygun olmayan şekilde taşınması, aktarılması ve bertaraf edilmesi nedeniyle kirlenmiş toprağın dağılması/dağıtılması, Kirlenmiş toprağın peyzaj olarak uygunsuz şekilde yeniden kullanılması,	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Bakım ve onarım çalışmaları sırasında toprağın kirlenmesini önlemek için personel sıvı atıkların uygun yönetimi konusunda eğitilecektir; Bakım ve onarım çalışmaları sırasında makine ve ekipman ile saha personeli için yalnızca belirlenen çalışma alanlarının ve güzergahların kullanılması sağlanarak kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir; Makine ve ekipmanlar sızan yağ ve yakıt açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; Bir kaza, sızıntı veya dökülme durumunda, gerekli onarım çalışmaları ve/veya parça değişimi standartlara uygun olarak derhal yapılacaktır; Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır; ve Susuzlaştırma işleminden sonra çamur keki, içeriğindeki suyun daha fazla uzaklaştırılması için solar kurutma ünitesine aktarılacaktır. Bu işlemten sonra, kalan çamur kapalı ve uygun bir konteynere aktarılacaktır. Bundan sonra, fazla çamur lisanslı araçlarla (akredite bir laboratuvar tarafından atık sınıfı statüsü belirlendikten sonra) lisanslı tesise gönderilecektir. Lisanslı tesiste 	İhmal Edilebilir	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB

			kurutulan çamur çimento fabrikalarına yakıt olarak gönderilecektir.			
Toprak Çevresi Toprak erozyonu	Toprak erozyonu Üst toprak bitki örtüsünün kaybı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat tamamlandıktan sonra, inşaat alanları hızlı bir şekilde üst toprakla kaplanacak ve yeniden bitkilendirilecektir. Maruz kalan alanları stabilize etmek için malç, çim veya sıkıştırılmış toprak kullanılacaktır. 	İhmal Edilebilir	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Su Kaynakları: Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	Kunduz Deresi'nin su kalitesinin iyileştirilmesi	Olumlu	<ul style="list-style-type: none"> AAT'nin çıkış suyu kalitesi asgari olarak Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo-19'da öngörülen sınır değerlere uygun olacaktır; Su hatları, boruda biriken tortuları veya diğer yabancı maddeleri gidermek için periyodik olarak yıkanacaksa, su Aliağa OSB'nin mevcut atıksu toplama sistemine yıkanacaktır. Faaliyetler içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. Hiçbir kirlenmiş madde, katı atık, zehirli veya tehlikeli madde seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir. Doğal suların akışı, nehir yataklarının kurumasına veya yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına yol açabilecek şekilde engellenmemeli veya başka bir yöne yönlendirilmemelidir. 	Olumlu	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Gürültü Yönetimi	Arka plan gürültüsünde artış.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Ekipman ve makinelerin tedariki sırasında, teknik şartnamede/veri sayfasında verilen ses seviyeleri dikkate alınacaktır; İşletme aşamasında Açık Alanda Kullanılan Teçhizatın Kaynaklanan Çevresel Gürültü Emisyonu Yönetmeliği ve Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) ile Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve Sektörel Kılavuzların ilgili hükümlerine uyulacaktır; Gerekli olması halinde çit, bariyer veya deflektör gibi gürültü kontrol yöntemleri kullanılacaktır Tesisin işletilmesi sırasında gürültü üreten ekipmanlar izole edilmiş kapalı binalara yerleştirilecek ve gerekirse bazıları atıksuya batırılacaktır. Gürültü ile ilgili şikayetleri yönetmek için de bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır. Çalışma programı hassas alıcılara iletişim kurularak ayarlanacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> İşletme aşamasından başlayarak, ALOSb aşağıdakilerin optimizasyonu yoluyla enerji tüketimini ve ilgili maliyetleri azaltmak için teknik danışmanlardan yardım alacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Enerji tasarrufu, Süreç verimliliği, Havalandırma cihazları ve oksijen transferi, Süreç akışı yapılandırması, Biyogaz miktarları, Biyogaz kullanımı, Günün saatinde enerji tüketimi. 	İhmal Edilebilir	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Atık ve Atıksu Yönetimi: Atık Üretimi	<p>Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması.</p> <p>Tehlikeli atıkların uygunsuz depolanması, taşınması ve aktarılması nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,</p> <p>Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Atık Yönetim Planı, işletme aşamasının başlamasından önce ALOSb tarafından işletme aşaması koşullarını yansıtacak şekilde güncellenecektir. İnşaat aşaması için tanımlanan ilgili önlemler işletme aşaması için de geçerlidir. Güncellenen plan, çamur dışındaki atıkların yönetimi için prosedürler sağlayacaktır; Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir; Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı şirketler ve/veya Aliağa Belediyesi aracılığıyla gerçekleştirilecektir; Evsel atıklar Aliağa Belediyesi tarafından toplanacak ve İzmir Büyükşehir Belediyesi Harmandalı Depolama Tesisine transfer edilecektir. Oluşan diğer atıklar ise mevzuat çerçevesinde lisanslı kuruluşlara verilecektir. Atıkların herhangi bir şekilde sahada yakılması veya gömülmesi ve/veya yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesi kesinlikle söz konusu olmayacaktır; Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesini içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır; Sahada geçici olarak depolanan ve bertarafa gönderilen atıklara ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Atıklar ayrıştırılacak (örn. tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenmiş geçici depolama alanlarında depolanacaktır; Atıkların geçici depolanması, tehlikeli veya tehlikesiz ibaresi, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi ve özelliklerine göre sınıflandırma ile etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleri ile reaksiyona girmesi engellenecektir; ve Tehlikeli atıklar, belirlenmiş geçirimsiz atık depolama alanlarında depolanacaktır. Geçici Depolama Alanının geçirimsizlik sağlanacak ve uygun bir drenaj sistemi kurulacaktır. Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve uygun yangın söndürme ekipmanının sağlanması gibi olası yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır. Nihai bertaraftan önce atıkların sahada depolanması nehirlerden, akarsulardan, göllerden ve sulak alanlardan en az 300 metre uzakta olacaktır. İşçiler yakıtların ve diğer malzemelerin uygun şekilde aktarılması ve taşınması konusunda eğitilecek ve yüksek derecede tehlikeli malzemelerin taşınması gerekirse, eldiven, bot, önlük, gözlük ve diğer koruyucu ekipmanların kullanılması koruma için zorunlu olacaktır. Asbest içeren malzeme geçici olarak depolanacaksa, kapalı konteynerlerin içine güvenli bir şekilde yerleştirilmeli ve açıkça etiketlenmelidir. Asbest içeren atıklar, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından lisanslandırılmış bir atık taşıma şirketi ve yetkili bir atık bertaraf kuruluşu ile sözleşme imzalanarak Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak taşınacak ve bertaraf edilecektir. Sökme işleminden önce, sökme işlemi gerekliyse, asbest tozunu en aza indirmek için asbest içeren malzemeye ıslatıcı bir madde uygulanmalıdır. Asbest, maruziyeti en aza indirmek için uygun şekilde muhafaza edilmeli ve mühürlenmelidir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB

Atık ve Atıksu Yönetimi: Atıksu Üretimi	AAT'de atıksu üretimi, Atık dağılımıyla taşınan atıklar veya uygunsuz katı atık depolama, taşıma ve aktarımı nedeniyle yakındaki su kütlelerinde kalitenin bozulması.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • ALOSB, aşağıdaki hususları sağlamak için işletme aşamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları ve Atıksu Yönetim Planı hazırlayacak ve izleyecek ve çalışanlara plan hakkında eğitim verecektir; • AAT'nin çıkış suyu kalitesi Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği gerekliliklerine veya uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır; • Seviye ölçerler kullanılarak sistem taşmaları mümkün olduğunca önlenecektir; • Su sistemi sızıntıları ve basınç kaybı AAT'nin işletme aşaması için oldukça önemli olduğundan, <ul style="list-style-type: none"> ◦ Düzenli denetim ve bakım yapılmalıdır; ◦ Bir sızıntı tespit ve onarım programı uygulanmalıdır (potansiyel sorunlu alanları belirlemek için geçmişteki sızıntıların ve hesaba katılmamış suyun kayıtları dahil); ◦ Konumları, basınç stresleri ve diğer risk faktörleri nedeniyle sızıntı potansiyeli daha yüksek olan şebekeler değiştirilmelidir. • İşletme ve bakım faaliyetleri sırasında yakın yüzey sularının ve yeraltı su kaynaklarının kirlenmesini önlemek için makine ve ekipmanlar sızan yağ ve yakıt açısından düzenli olarak kontrol edilecektir. • Malzeme güvenlik bilgi formlarına (MGBF'ler) uygun olarak güvenli teslimat/depolama/işleme prosedürleri oluşturulacaktır, • Dökülen malzemeler derhal kontrol altına alınarak temizlenecektir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Atık Yönetimi: Çamur Üretimi	Su arıtma sürecinin sonunda çamur oluşumu.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> • ALOSB, Dünya Bankası ÇSS1 ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda bir Çamur Yönetim Planı hazırlayacak ve uygulayacak ve çalışanlara plan hakkında eğitim verilecektir; • Çamur Yönetim Planı, düzenli depolamadan daha sürdürülebilir alternatifleri belirleyecektir. Nihai bertaraf dışında bir seçenek yoksa, bertaraf için izlenecek prosedür yönetim planı kapsamında tanımlanmalıdır; • Nihai çamur sadece bu amaç için belirlenmiş özel konteynerlerde depolanacaktır; • Kurutulmuş çamur, lisanslı kamyonlarla en yakın uygun lisanslı firmaya (akredite bir laboratuvar tarafından atık sınıfı statüsü belirlendikten sonra) gönderilecektir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Sosyo-ekonomik Çevre						
Şikayet mekanizması	ŞM'nin Uygulanması	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • ŞM'nin sürdürülebilirliği OSB yönetimi tarafından sağlanacaktır • İletişim kanalları açık olacaktır 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Paydaş Katılımı	Yetersiz paydaş katılımı	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Topluluklarla etkileşim/iletişim kurulacak ve katılım faaliyetleri için uygun zamanlama planlanacaktır. Ayrıca, proje yönetimi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler gerçekleştirilecektir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Rahatsızlığa neden olabilecek onarım/bakım çalışmalarına başlamadan en az iki gün önce halk, yakın kurum ve kuruluşlar ile hastane ve okullar bilgilendirilecektir. • Şikayet mekanizması görevlisi yerel halka tanıtılacak ve şikayet mekanizması hakkında güncel bilgiler verilmeye devam edilecektir. Belgelerde bir güncelleme olması durumunda, güncellenen bilgiler ilgili muhtarlık aracılığıyla yerel halka duyurulacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İşgücü ve Çalışma Koşulları	Uygunsuz Çalışma Koşulları, Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • İşçiler şikayet mekanizması görevlisini tanıyacak ve şikayet mekanizmasına erişimleri ve bu mekanizmadan haberdar olmaları sağlanacaktır. • ILO düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk işçiliği/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler) karşılanacaktır. • Aynı zamanda, çalışma koşulları açısından ulusal yasalara/yönetmeliklere ve uluslararası sözleşmelere/standartlara uyulacaktır. • İşe alım sonrasında işçilerle, ulusal mevzuat ve Davranış Kurallarına uygun olarak iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, istihdam hüküm ve koşulları ile hakları içeren yazılı sözleşmeler imzalanacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Orta	<ul style="list-style-type: none"> • AAT'nin tamamlanmasının ardından ALOSB, olası bir kaza ve acil durum için yeni bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale (ADHM) Planı hazırlayacak, acil durum ekipleri kurulacak ve acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitimler gerçekleştirilecektir, • Çalışanlar işe başlamadan önce iş tanımları, sorumlulukları, yerel halkla ilişkileri ve iş sağlığı ve güvenliğini tehdit edebilecek riskler hakkında bilgi sahibi olacaktır. • Çalışanlara uygun işe alıştırma, sağlık ve güvenlik eğitimi ve bilgileri sağlanacaktır. • İşletme aşamasında kullanılan tüm ekipmanlar iyi çalışır durumda tutulacaktır. • Olası bir kaza veya acil durum için "Acil Durum Planları" hazırlanacaktır. Acil durum ekipleri oluşturulacak ve acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikatlar ve eğitim programları gerçekleştirilecektir. • Çalışanlar acil durum planlarına hakim olacak, acil müdahale gerektiriyorsa mağduriyet yetkili ekiplere bildirilecek ve çözüme kavuşturulacaktır. • İşletme aşamasında yaralanma ile sonuçlanabilecek olası bir kaza durumunda, kazazedenin en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilmesinden önce ilk yardım müdahalesinin gerekebileceği göz önünde bulundurularak, ilk yardım ekipmanları rehabilitasyon merkezinde hazır bulundurulacaktır. • OSB, tüm çalışmaların güvenli ve disiplinli bir şekilde yürütüleceğini ve komşu sakinlere ve çevreye yönelik riskleri en aza indirecek şekilde tasarlanacağını resmi olarak kabul eder. • Tüm faaliyetler hem İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikleri hem de Dünya Bankası'nın ÇSG Kılavuzları doğrultusunda yürütülecektir. • Hem eğitimler hem de olaylar (ölümler, kayıp zaman olayları, salgın veya bulaşıcı hastalık salgını, sosyal huzursuzluk vb.) kayıt altına alınacaktır. • Herhangi bir önemli olay (örneğin çevresel, sosyal, işgücü veya kayıp zaman olayları) durumunda OSB, 48 saat içinde STB ve DB'yi bilgilendirecektir. Ardından, 30 gün içinde, olayın 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB

			temel nedenleri ve alınacak düzeltici önlemler hakkında bir rapor STB ve DB'ye sunulacaktır.			
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Yüksekte Çalışma	Yüksekten düşme	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Yüksekte çalışırken düşmeye karşı koruma ekipmanı kullanılacaktır, Yüksekte çalışma alanlarında, yere monte edilmiş güvenlik korkulukları ve uyumlu küpeşte sistemleri, yaşam hatları, çalışma/bakım platformlarını kapsayacak şekilde gerekli önlemler alınacaktır. Kayma ve takılma tehlikelerini en aza indirmek için çalışma alanlarının bakımı yapılacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Kimyasallarla Çalışma	Toksik, aşındırıcı, hassaslaştırıcı veya oksitleyici maddelere maruz kalma.	Orta	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, klor ve amonyak ekipmanlarının ve tehlikeli kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı diğer alanların yakınına güvenlik duşları ve göz yıkama istasyonları kuracak ve ayrıca tüm çalışanların işten ayrılmadan önce duş almaları ve kıyafetlerini değiştirmeleri için alanlar sağlayacaktır, ALOSB, kimyasallarla çalışan operatörlere güvenli kullanım uygulamaları ve acil durum müdahale prosedürleri hakkında eğitim verecektir, Klor veya amonyak emisyonu olabilecek alanlardan kaçış planları hazırlanacaktır, Hava kalitesi standartlarının korunmasını ve maruziyet riskinin en aza indirilmesini sağlamak için kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı tüm alanlarda yeterli havalandırma sistemleri kurulacaktır. Kimyasallar sızdırmazlık önlemleri alınarak kapalı alanlarda depolanacak ve sadece deneyimli personel kimyasallarla ilgilenecek, çalışanların kimyasallarla miktar ve süre açısından minimum teması olacaktır. Tehlikeli maddenin daha az tehlikeli bir alternatif ile değiştirilmesi değerlendirilecektir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Yangın ve Patlama	Yangın ve/veya patlama riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Yangın ve patlama önleme tedbirleri uygulanacaktır, Çalışan sağlığını korumak ve patlama riskini önlemek için kapalı işleme alanlarında fazla gaz birikmesini önlemek için uygun havalandırma sistemleri kurulacaktır 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Gürültü	Yüksek seviyede gürültüye maruz kalma, sağırılık, geçici sağırılık riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Yüksek gürültü seviyelerine maruz kalan çalışanlara periyodik tıbbi işitme kontrolleri yapılmalıdır 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Titreşim	El-kol, vücut titreşimine maruz kalma riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Titreşime maruz kalma seviyeleri, günlük maruz kalma süresine ve ekipman üreticileri tarafından sağlanan verilere göre kontrol edilmelidir, El ve elektrikli aletler gibi ekipmanlardan kaynaklanan el-kol titreşimlerine veya çalışanın üzerinde durduğu veya oturduğu yüzeylerden kaynaklanan tüm vücut titreşimlerine maruz kalma, ekipman seçimi, titreşim sönümleyici pedlerin veya cihazların takılması ve maruz kalma süresinin sınırlandırılması yoluyla kontrol edilmelidir 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Dönen ve Hareketli Ekipmanlar	Sıkışma, dolanma veya makine parçalarının çarpması sonucu yaralanma veya ölüm riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Arka görüşü kısıtlı olan hareketli ekipmanların sesli yedekleme alarmları ile donatılmasını sağlamak, Katı parçaların, sıvı veya gaz emisyonlarının boşaltılmasının makul bir şekilde tahmin edilebildiği alanları, işçiler veya ziyaretçiler tarafından işgal edilmesi veya geçilmesi beklenen yerlerden uzağa taşıyın. Makine veya iş parçalarının geçici çalışanlar veya yoldan geçenler için tehlike oluşturabileceği yerlerde, ekstra alan koruma veya yakınlık sınırlama sistemleri uygulanmalı veya geçici çalışanlar ve ziyaretçiler için KKD sağlanmalıdır, Mümkün olan yerlerde, koruma cihazları veya mekanizmaları sökülmeden yağlama gibi rutin servis işlemlerinin yapılabilmesini sağlayacak ekipmanların tasarlanması ve kurulması, 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Elektrik	Elektrik çarpması riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Herhangi bir kazı çalışmasından önce gömülü tüm elektrik kablolarının ayrıntılı olarak tanımlanması ve işaretlenmesi, Güç kablolarını ve uzatma kablolarını trafik alanlarının üzerinde koruyarak veya asarak trafikten kaynaklanan hasarlara karşı korumak, Tüm elektrik kablolarının, kabloların ve elektrikli el aletlerinin yıpranmış veya açıkta kalan kablolar için kontrol edilmesi ve taşınabilir el aletlerinin izin verilen maksimum çalışma voltajı için üretici tavsiyelerine uyulması, Servis veya bakım sırasında cihazların kilitlemesi (kontrollü bir kilitleme cihazı ile şarjının boşaltılması ve açık bırakılması) ve etiketlenmesi (kilidin üzerine uyarı işareti yerleştirilmesi), Tüm elektrikli cihazların ve hatların uyarı işaretleri ile işaretlenmesi, Tesis tamamlandıktan sonra, tesis işletmeye alınmadan önce elektrik bağlantılarının ve ilgili diğer ekipmanların doğru yapıldığını kontrol etmek için gerekli elektrik testleri yapılacaktır 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Göz Tehlikeleri	Göz tehlikeleri	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Kaynak işlemlerine katılan veya yardımcı olan tüm personel için kaynakçı gözlüğü ve/veya tam yüz göz siperi gibi uygun göz korumasının sağlanması. Zararlı dumanların kaynağında çıkarılması ve uzaklaştırılması için cihazlar da gerekli olabilir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Kaynak/Sıcak İş	Çalışanın görme yetisinin zarar görmesi veya kör olma riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Kaynak işlemlerine katılan veya yardımcı olan tüm personel için kaynakçı gözlüğü ve/veya tam yüz göz siperi gibi uygun göz korumasının sağlanması. Zararlı dumanların kaynağında çıkarılması ve uzaklaştırılması için cihazlar da gerekli olabilir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): İnşaat Araçlarının Sürüşü ve Saha Trafiki	Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikesi riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Çalışma bölgelerinde izin verilen araç hızlarının azaltılması, Endüstriyel araç operatörlerinin, güvenli yükleme/boşaltma, yük limitleri de dahil olmak üzere forklift gibi özel araçların güvenli kullanımı konusunda eğitilmesi ve lisanslanması 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Çalışma Ortamı ve Sıcaklık	İç veya dış mekanlarda sıcak veya soğuk çalışma koşullarına maruz kalma	Orta	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, arıtma tesisindeki tüm faaliyetlerin ulusal standartlara ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzlarına uygunluğunu sağlayacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Ergonomi, Tekrarlanan Hareketler, Elle Taşıma	Ergonomik faktörlere bağlı yaralanma riski	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Gereksiz güç ve eforu azaltan kalite kontrol ve bakım programlarının uygulanması, Kuvvet gereksinimlerini ve tutma sürelerini azaltan ve duruşları iyileştiren aletlerin seçilmesi ve tasarlanması, Sol elini kullanan kişiler gibi ek özel durumların dikkate alınması 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Aydınlatma	İşle ilgili kazalar (ramak kala kazalar, personel yaralanmaları ve ölümler)	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Gece çalışmaları için, çalışma alanı için uygun aydınlatmanın sağlanması ve aynı zamanda çalışanların ve yoldan geçen sürücülerin kör olmaması için parlamanın kontrol edilmesi, Parlama / yansımaları ve ışıkların titremesini ortadan kaldıracak önlemlerin alınması, Minimum ısı emisyonuna sahip enerji verimli ışık kaynaklarının kullanımı 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Hava Kalitesi/ Koku	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Koku kontrolü uygulanmalıdır: sıvı faz ve buhar fazı. ALOSB, astım, diyabet veya bağırsıklık sistemi baskılanmış bireylere enfeksiyon riski nedeniyle arıtma tesisinde çalışmamalarını tavsiye edecektir, Çalışma alanlarındaki hava kalitesi sürekli olarak ve ayrıca tehlikeli koşullar için periyodik olarak izlenecektir, Çalışma ortamındaki kirlenici tozların, buharların ve gazların seviyelerini konsantrasyonlarda tutmak 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Orta	<ul style="list-style-type: none"> ALOSB, klor ve amonyak ekipmanlarının ve tehlikeli kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı diğer alanların yakınına güvenlik duşları ve göz yıkama istasyonları kuracak ve ayrıca tüm çalışanların işten ayrılmadan önce duş almaları ve kıyafetlerini değiştirmeleri için alanlar sağlayacaktır, ALOSB, yeterli sayıda uygun kişisel koruyucu ekipman (örneğin, bağımsız solunum cihazı, kimyasal maruziyet ve tehlikeli atmosferlerle ilgili kişisel gaz algılama ekipmanı, saha çalışanları için lastik eldivenler ve su geçirmez ayakkabılar dahil) dağıtacak ve doğru kullanım ve bakım konusunda eğitim verecektir, Suyollarının yakınında çalışırken kişisel yüzdürme cihazı kullanılacaktır, Kirlendiğinde temizlenmesi ve hasar gördüğünde veya yıprandığında değiştirilmesi dahil olmak üzere KKD'nin uygun şekilde bakımı. KKD'nin doğru kullanımı, çalışanlar için tekrarlanan eğitim programlarının bir parçası olmalıdır, Alternatif teknolojiler, iş planları veya prosedürler bir tehlikeyi veya maruziyeti ortadan kaldıramıyorsa veya yeterince azaltamıyorsa KKD'nin aktif kullanımı, Kaynak işlemlerine katılan veya yardımcı olan tüm personel için kaynakçı gözlüğü ve/veya tam yüz göz siperi gibi uygun göz korumasının sağlanması. Zararlı dumanların kaynağında çıkarılması ve uzaklaştırılması için cihazlar da gerekli olabilir. Projede performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayan ekipmanlar kullanılacaktır 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB

9 ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI

Tanımlanan etki azaltma yönetim önlemlerinin uygulanmasının sürekliliğini, uygunluğunu ve etkinliğini sağlamak için izleme kilit bir rol oynamaktadır. İzleme Planının temel amacı, öngörülen etki azaltma önlemlerinin ve bu ÇSYP'nin gerekliliklerinin uygulanmasını değerlendirmektir.

İzleme ile toplanan bilgiler, Projenin tüm aşamalarında yönetim planlarını iyileştirmek için kullanılabilir. Etki değerlendirmesi, önemlerini belirlemek ve bu etkiler için uygun yanıtları dahil etmek için ilgili tüm potansiyel etkileri kapsamaya çalışırken, izleme yoluyla elde edilen bilgiler kullanılarak bir sorun haline gelmeden önce yönetilebilecek veya hafifletilebilecek beklenmedik etkiler ortaya çıkabilir. Bu nedenle izleme, etki azaltma/yönetim planlarının başarılı bir şekilde uygulanmasını kolaylaştıracak ve Projenin her aşamasında iyi uygulamalarla çevrenin korunmasını optimize edecektir.

Sonuç olarak, izleme çalışmaları etki azaltma önlemleri hakkında veri sağlayacak ve Projenin tüm aşamalarında en iyi uygulamaları kullanarak çevre korumanın optimizasyonunu mümkün kılacaktır.

İzleme parametrelerinin bir kısmı mühendislik tasarım çalışmaları kapsamında belirlenmiştir. İzleme, projenin ilgili mevzuata, sözleşme gerekliliklerine ve etki azaltma önlemlerinin uygulanmasına uygunluğunu doğrulayacaktır.

İzleme faaliyetleri inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için sırasıyla Tablo 9.1, Tablo 9.2 ve Tablo 9.3'te tablo halinde sunulmuştur.



Tablo 9.1 İnşaat Öncesi Aşama için İzleme Planı

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Hava Kalitesi	Çöken toz, PM ₁₀ ve PM _{2.5}	Proje standartlarının altında kalınması PM10: 1 Yıllık: 20 µg/m ³ 24 Saat: 50 µg/m ³ (99. yüzdelik dilim (yani yılda 3-4 aşım günü)) PM2.5: 1 Yıllık: 10 µg/m ³ 24 Saat: 25 µg/m ³ (99. yüzdelik dilim (yani yılda 3-4 aşım günü)) Hava kalitesiyle ilgili şikayet alınmaması	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma/analiz Görsel olarak, solunum sistemi tahrişi temelinde	İnşaat öncesi aşamanın başlangıcından itibaren bir izleme (arazi hazırlığı, üst toprak sıyırma) Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiketi kayıtları	Proje Standartlarının altında kalınması CO: 50 kg/saat Toz: 1 kg/saat NOx: (NO2 olarak) 4 kg/saat SOx: 6 kg/saat TOC: 3 kg/saat	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Üst toprağın depolanması ve kullanımı	Yeniden kullanım yerleri belirtilerek sıyrılan ve yeniden kullanılan üst toprak miktarı Üst toprağın depolama koşulları (nem ve yığın yüksekliği)	Üst toprak kaybı yok	İnşaat sahası ve depolama alanları	Görsel izleme Kayıtlar	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren haftada bir kez	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Yakıtlar dahil kimyasalların depolanması ve kullanımı	Depolama alanının koşulları Sızıntı, dökülme vb. sayısı	Kimyasal dökülme olayı yok	Tüm Proje Alanı ve kimyasal depolama yerleri	Görsel izleme Saha incelemeleri Çevresel olay kaydı	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren haftada bir kez	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Su kaynakları	pH, BOİ, KOİ, AKM, TDS, TP, TKN, nitrat, nitrit, TN, tuzluluk vb. parametreler dahil olmak üzere dökülme ile ilgili kirleticileri içeren yüzey suyu / yeraltı suyu kalite analizi ve ölçümleri.	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesine kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi KOİ: 250 mg/L AKM: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr+6): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L	Kunduz Deresi'nin memba ve mansabında İlgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler, vb.)	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Büyük dökümlerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntı/dökülmenin su kaynaklarına ulaşması durumunda	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
		Toplam Siyanür (CN-): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F-): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO4-2): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN): 20 mg/L Balık Biyodeneyi (ZSF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9						
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren tüm makineler (o ay çalışması planlanan) çalışmaya başladığında aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Şikayet sayısı	Gürültü ile ilgili şikayet alınmadı	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Şikayet Kaydı	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Atık	Üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,13 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınarak Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Aritma tesisi sahası, depolama alanları	Atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici depolanmasına ilişkin görsel denetim ve lisanslı firmalar aracılığıyla koordineli geri dönüşüm / bertarafına ilişkin tutulan kayıtlar Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren ayda bir kez	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Enerji tüketiminin azaltılması	Yönetim Ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	İnşaat öncesi aşamada üç ayda bir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Altyapı Hasarları	Davaların sayısı, niteliği ve ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası olmaması	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemeleri makbuzları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz giriş olmaması	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İnşaat öncesi aşamada haftalık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat öncesi aşamada günlük olarak			

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri uygun yerlere yerleştirildi,	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm vakaların önlenmesi	Proje Alanı	Görsel izleme Saha incelemesi	Günlük olarak Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	Öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözülen şikayetlerin yüzde 100'ü	Yönetim Ofisi	Şikayet kayıtları	İnşaat öncesi aşamada haftalık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	ÇSYP'de verilen hükümlerin uygun yönetimi	İnşaat sahası	Olay kayıtları	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Olay soruşturması	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Olay inceleme kayıtları	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük olarak			
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Hastalık takip kaydı	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük olarak			
	Bulaşıcı bir hastalıkla enfekte olan personel sayısı	Herhangi bir bulaşıcı hastalık kaydedilmemiştir		Eğitim kayıtları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak			
	Eğitim gereksinimleri	Bulaşıcı hastalık meydana gelmedi		Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı	İnşaat öncesi aşamada yıllık olarak			
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Saha uygulaması Saha incelemesi	İnşaat öncesi aşamada üç ayda bir			
	Çalışan tarafından çalışılan toplam saat	Toplam çalışma saati 11 saat/işçi/gün'den az olmalıdır Fazla mesai saatlerinin toplamı bir yıl içinde 270 saati geçemez.		Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık			
İşgücünün Korunması	Çalışan adayın yaşı	Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma vakasının olmaması	Yönetim ofisi ve Proje Alanı	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması Şikayet kayıtları	Her işe alımdan önce İlgili şikayetler üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Tedarik Zinciri ve Üçüncü Taraflar Tarafından Çalıştırılan İşçiler	Yüklenici ve taşeron sözleşmeleri	ÇSYP ile herhangi bir uygunsuzluk gözlemlenmemiştir	Yönetim ofisi	ÇSSG uzman(lar)ı tarafından sözleşme incelemeleri	Yapılan her anlaşmadan önce	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili şikayetler ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili sorun yok CSS/CT ve TCDŞ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim ofisi ve Proje EA	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtlarının gözden geçirilmesi	Üç Aylık İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB/PUB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Şikayet Mekanizması	Şikayetin sayısı ve niteliği Kapatılan şikayet sayısı Kapatılan şikayetlerin yüzdesi	Şikâyetlerin yüzde 100'ünün öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde	Proje EA	Şikayetlere ilişkin veriler bir veri tabanında toplanır ve raporlanır	Aylık Olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici,	

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
	Kapanış için geçen ortalama gün sayısı	çözülmesi					ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Paydaş Katılımı	Toplantı sayısı Kullanılan yönteme göre toplam katılımcı sayısı	Tüm paydaşların dahil edilmesi	Proje EA	Paydaş kayıtları	Aylık Olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	

* Türkiye'deki gerekliliklerin DBG'nin ÇSG Kılavuzlarında sunulan seviye ve önlemlerden farklı olduğu durumlarda, proje şartnamelerinde daha katı olan (en katı deşarj ve emisyon standartları gibi) uygulanacaktır.

Tablo 9.2 İnşaat Aşaması için İzleme Planı

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Hava Kalitesi	Çöken toz, PM ₁₀ ve PM _{2.5}	Proje standartlarının altında kalınması PM10: 1 Yıllık: 20 µg/m ³ 24 Saat: 50 µg/m ³ (99. yüzdelik dilim (yani yılda 3-4 aşım günü)) PM2.5: 1 Yıllık: 10 µg/m ³ 24 Saat: 25 µg/m ³ (99. yüzdelik dilim (yani yılda 3-4 aşım günü)) Hava kalitesiyle ilgili şikayet alınmaması	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma/analiz Görsel olarak, solunum sistemi tahrişi temelinde	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiketi kayıtları	Proje Standartlarının Altında: CO: 50 kg/saat Toz: 1 kg/saat NOx: (NO2 olarak) 4 kg/saat SOx: 6 kg/saat TOC: 3 kg/saat	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Toprak kirliliği	Kirlenmiş toprak miktarı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği yok	Proje Alanı	Görsel izleme	Her olaydan sonra	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Yakıtlar dahil kimyasalların depolanması ve kullanımı	Depolama alanının koşulları Sızıntı, dökülme vb. sayısı	Kimyasal dökülme olayı yok	Tüm Proje Alanı ve kimyasal depolama yerleri	Görsel izleme Saha incelemeleri Çevresel olay kaydı	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir kez	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Hafriyat atıklarının depolanması ve kullanımı	Yeniden doldurulan, depolanan ve bertaraf edilen hafriyat malzemelerinin miktarı	Hafriyat atıklarının uygun yönetimi	İnşaat sahası ve depolama alanları	Görsel izleme Kayıtlar	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir kez	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Su kaynakları	pH, BOİ, KOİ, AKM, TDS, TP, TKN, nitrat, nitrit, TN, tuzluluk vb. parametreler dahil olmak üzere dökülme ile ilgili kirleticileri içeren yüzey suyu / yeraltı suyu kalite analizi ve ölçümleri.	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesine kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi KOİ: 250 mg/L AKM: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr+6): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN-): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F-): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO4-2): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN): 20 mg/L Balık Biyodeneyi (ZSF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9	Kunduz Deresi'nin memba ve mansabında İlgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler, vb.)	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Arıtmadan deşarj edilen atıksu için yerinde gözlem Büyük dökülmelerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntı/dökülmenin su kaynaklarına ulaşması durumunda	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje Standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak Alıcı: Endüstriyel, ticari: Gündüz saati (07:00-19:00): LAeq, 5 dk.< 65 dB(A) Akşam saatleri (19:00-23:00): LAeq, 5 dk.< 60 dB(A) Gece vakti (23:00-07:00): LAeq, 5 dk.< 55 dB(A)	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	İnşaat aşamasının başlangıcından itibaren tüm makineler (o ay çalışması planlanan) çalışmaya başladığında aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Şikayet sayısı	Gürültü ile ilgili şikayet alınmadı	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Şikayet Kaydı	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Atık	Üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,13 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınarak Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Aritma tesisi sahası, depolama alanları	Atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici depolanmasına ilişkin görsel denetim ve lisanslı firmalar aracılığıyla koordineli geri dönüşüm / bertarafına ilişkin tutulan kayıtlar Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren ayda bir kez	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Enerji tüketiminin azaltılması	Yönetim Ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Altyapı Hasarları	Davaların sayısı, niteliği ve ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası olmaması	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemeleri makbuzları	İnşaat aşamasında aylık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz giriş olmaması	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İnşaat aşaması boyunca haftalık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat aşaması boyunca günlük olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm vakaların önlenmesi	Proje alanı	Görsel izleme Saha incelemesi	Günlük olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	Şikâyetlerin yüzde 100'ünün öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözülmesi	Yönetim Ofisi	Şikayet kayıtları	İnşaat aşaması boyunca haftalık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	İnşaat sahası	Olay kayıtları	İnşaat aşamalarının başlamasından itibaren günlük olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Olay soruşturması	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Olay inceleme kayıtları	İnşaat aşamalarının başlamasından itibaren günlük olarak			
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Herhangi bir bulaşıcı hastalık kaydedilmedi		Hastalık takip kaydı	İnşaat aşamalarının başlamasından itibaren günlük olarak			
	Bulaşıcı bir hastalıkla enfekte olan personel sayısı	Bulaşıcı hastalık meydana gelmedi		Eğitim kayıtları	İnşaat aşamasında aylık olarak			
	Eğitim gereksinimleri	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı	İnşaat aşamasında yıllık olarak			

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	Sahada her zaman yeterli bir İSG organizasyon yapısı bulunacaktır.		Saha uygulaması Saha incelemesi	İnşaat aşamasında üç ayda bir			
	Çalışan sayısı,	Toplam çalışma saati 11 saatten az olmalıdır		Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık			
	Hem yüklenici hem de taşeron çalışma saati sayısı,	Fazla mesai saatlerinin toplamı bir yıl içinde 270 saati geçemez.		Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık			
	İSG toplantı sayısı, eğitim toplantıları			Eğitim kayıtları Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık			
İşgücünün Korunması	Çalışan adayın yaşı	Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma vakasının olmaması	Yönetim ofisi ve Proje EA	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması Şikayet kayıtları	Her işe alımdan önce ilgili şikayetler üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Tedarik Zinciri ve Üçüncü Taraflar Tarafından Çalıştırılan İşçiler	Yüklenici ve taşeron sözleşmeleri	İYP'ye göre ÇSYP ile herhangi bir uygunsuzluk gözlemlenmemiştir	Yönetim ofisi	ÇSSG uzman(lar)ı tarafından sözleşme incelemeleri	Yapılan her anlaşmadan önce	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili şikayetler ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili sorun olmaması CSS/CT ve TCDŞ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim ofisi ve Proje Alanı	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Ayda Bir İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Şikayet Mekanizması	Şikayet Sayısı Kapatılan şikayet sayısı Kapatılan şikayetlerin yüzdesi Kapanış için geçen ortalama gün sayısı	Şikâyetlerin yüzde 100'ünün öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözülmesi	Proje EA	Şikayetlere ilişkin veriler bir veri tabanında toplanır ve raporlanır	Aylık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
Paydaş Katılımı	Toplantı sayısı Kullanılan yöntemlere göre toplam katılımcı sayısı	Tüm paydaşların dahil edilmesi	Proje EA	Paydaş kayıtları	Aylık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, ALOSB, İnşaat Denetim Danışmanı	

*Türkiye'deki gerekliliklerin DBG'nin ÇSG Kılavuzlarında sunulan seviye ve önlemlerden farklı olduğu durumlarda, proje şartnamelerinde daha katı olan (en katı deşarj ve emisyon standartları gibi) uygulanacaktır.



Tablo 9.3 İşletme Aşaması için İzleme Planı

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Toprak ve Kirlenmiş Arazi	Dökülme/sızıntı sayısı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği yok	Tüm Proje sahası	Çevresel olay raporları	İşletme aşamasında aylık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
	Kirlenmiş toprak miktarı			Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından numune alma ve analiz	Her olaydan sonra			
	Ağır metaller, petrol hidrokarbonları, organik halojenler dahil olmak üzere toprak kalitesi				Şikayet üzerine			
Alıcı ortamın su kalitesi	Amonyum, Yağ ve Gres, Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ), Çözülmüş Oksijen (ÇO), İletkenlik, Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ), Nitrat, pH, Toplam Fosfor (TP), Ortofosfat, Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN), Toplam Nitrojen (TN), Florür, Mangan, Selenyum, Kükürt gibi su kalitesi analiz parametreleri	Mevcut yüzey suyuna kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi KOİ: 250 mg/L AKM: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr+6): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN-): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F-): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO4-2): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN): 20 mg/L Balık Biyodeneyi (ZSF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9	Kunduz Deresi'nin membası ve mansabı	Yerinde ölçümler ve yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla laboratuvar ölçümleri ve analizleri Büyük dökülmelerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	İşletme aşamasında üç ayda bir	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Atıksu kalitesi	KOİ, AKM, Yağ ve Gres, TP, Toplam Krom, Krom (Cr+6), Kurşun (Pb), Toplam Siyanür (CN-), Kadmiyum (Cd), Demir (Fe), Florür (F-), Bakır (Cu), Çinko (Zn), Cıva (Hg), Sülfat (SO4-2), Toplam Kjeldahl Nitrojeni (TKN), Balık Biyodeneyi (ZSF), Renk, pH	Deşarj standartlarına uygun atıksu deşarjı	Deşarj yeri	İlgili parametreler için otomatik ölçüm ve diğerleri için yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla laboratuvar analizi	Otomatik ölçüm cihazlarıyla tespit edilebilenler için sürekli izleme Diğerleri için ayda iki kez (bir yılda en az 24 örnekleme)	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Gürültü	Gürültü Seviyesi	Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği ve DB standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak Gürültü ile ilgili şikayet alınmadı	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
Koku	Koku Seviyesi	Sınırlı sayıda şikayet, yeterli, hızlı ve şikayet sahiplerini tatmin edecek şekilde çözüme kavuşturulmuştur.	Şikayetin Konumu	Şikayet kayıtları Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla ölçüm	Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Atık	Çamur da dahil olmak üzere üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,13 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınarak Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Arıtma tesisi sahası ve depolama alanları	Görsel izleme Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	Projenin işletme aşamasının başlamasından itibaren haftalık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Enerji tüketiminin azaltılması	Yönetim Ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	Operasyonun başlatılması aşamasından itibaren yıllık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Altyapı Hasarları	Davaların sayısı, niteliği ve ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası olmaması	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemeleri makbuzları	İşletme aşamasında aylık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz giriş olmaması	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İşletme aşamasında haftalık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İşletme aşamasında günlük olarak			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilen sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm vakaların önlenmesi	Proje alanı	Görsel izleme Saha incelemesi	Günlük olarak Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	ÇSYP'de verilen hükümlerin uygun yönetimi	Yönetim ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	Yönetim ofisi	Olay kayıtları	İşletme aşamasının başlatılmasından itibaren günlük olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
	Olay soruşturması	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Olay inceleme kayıtları	İşletme aşamasının başlatılmasından itibaren günlük olarak			
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Herhangi bir bulaşıcı hastalık kaydedilmemiştir		Hastalık takip kaydı	İşletme aşamasının başlatılmasından itibaren günlük olarak			
	Bulaşıcı bir hastalıkla enfekte olan personel sayısı	Herhangi bir bulaşıcı hastalık meydana gelmemiştir		Eğitim kayıtları	İşletme aşamasında aylık olarak			
	Çalışan sayısı,	Toplam çalışma saati 11 saatten az		Zaman çizelgeleri,	Aylık, yıllık			

Konu	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer *	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar	Denetim gözlem ve yorumları Yeterli ölçüm raporları referans alınarak denetim sırasında doldurulacak
	Hem yüklenici hem de taşeron çalışma saati sayısı,	Olmalıdır Fazla mesai saatlerinin toplamı bir yıl içinde 270 saati geçemez.		Şikayet kayıtları Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları Eğitim kayıtları	Aylık, yıllık			
	İSG toplantı sayısı, eğitim toplantıları				Aylık, yıllık			
	Eğitim gereksinimleri	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Yıllık ÇSSG eğitim planı	İşletme aşamasında yıllık olarak			
İşgücünün Korunması	Çalışan adayın yaşı	Çocuk işçiliğini yasaklamak	Yönetim ofisi	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili şikayetler Şikayet Kayıtları	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili sorun olmaması CSS/CT ve TCDŞ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim ofisi	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Ayda Bir İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Şikayet Mekanizması	Şikayetin sayısı ve niteliği Kapatılan şikayet sayısı Kapatılan şikayetlerin yüzdesi Kapanış için geçen ortalama gün sayısı	Şikâyetlerin yüzde 100'ünün öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözülmesi	Proje EA'	Şikayetlere ilişkin veriler bir veri tabanında toplanır ve raporlanır	Aylık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	
Paydaş Katılımı	Toplantı sayısı Kullanılan yöntemle göre toplam katılımcı sayısı	Tüm paydaşların dahil edilmesi	Proje EA	Paydaş kayıtları	Aylık olarak	İşletme maliyetine dahildir	ALOSB	

10 KURUMSAL DÜZENLEME VE EĞİTİMLER

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş Aliağa OSB'dir (ALOSB). ALOSB, projenin uygulanmasını ve özellikle Ç&S'yi yönetmek için yeterli yetenek ve kapasiteye sahiptir. ALOSB tarafından operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB personeli Aliağa OSB'nin kendi personeli olacaktır. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında, çeşitli taraflar (yükleniciler, İnşaat Denetim Ekibi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB), vb) ÇSYP'nin çeşitli bölümleri için sorumluluk alacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar ALOSB tarafından koordine edilecektir. Bu ÇSYP'de verilen etki azaltma ve izleme tabloları ilgili sorumlulukları özetlemektedir.

Bu kapsamda, olası yüklenici(ler)in ihale dokümanlarına aşağıda belirtilen yükümlülüklerin eklenmesi önerilmektedir:

- ÇSYP'nin teknik özellikleri,
- Çevresel, sosyal ve sağlık ve güvenlik yükümlülükleri,
- Ortaya çıkabilecek diğer çevresel ve sosyal sorunlar.
- Ek yönetim planları (Tablo 2'de listelenmiştir.)

10.1 Roller ve Sorumluluklar

STB Uygulama Birimi (PUB), ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek için bir çevre uzmanı ve sosyal uzman içerecektir. Uzman, ÇSYP'nin ALOSB tarafından uygulanmasını denetleyecek ve performansı, tavsiyeleri ve gerekli diğer eylemleri belgeleyecektir. ALOSB yetkililerine Dünya Bankası prosedürleri, istişare ve bilgilendirme gereklilikleri konusunda rehberlik sağlayacaktır. Buna ek olarak, ALOSB, onaylanan proje belgelerindeki herhangi bir proje değişikliği veya öngörülemez durumlar hakkında STB ve DB'yi bilgilendirecektir.

ALOSB, yüklenicilerin denetlenmesi ve projelerle ilgili teknik ve mali fizibilite raporlarının hazırlanması sırasında teknik ve veri desteği sağlamaktan sorumlu olacaktır. Ayrıca, ALOSB, kendi yüklenicilerinin ve diğer yüklenicilerin performansı da dahil olmak üzere, tüm Projenin çevresel ve sosyal performansı için nihai sorumluluğa sahiptir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB personeli ALOSB'nin kendi personeli olacaktır.

İlerlemenin izlenmesinden sorumlu taraflar inşaat aşamasında yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı ve ALOSB/PYB iken, Projenin işletme aşamasında ilerlemenin izlenmesinden sadece ALOSB/PYB sorumludur. İzleme planına bağlı olarak, Yüklenici ALOSB'ye sunulmak üzere aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR) hazırlayacaktır; ALOSB ise ÇSİR'leri inceleyecek ve aylık olarak STB'ye sunacaktır. Çevre mühendisi/uzmanı, bu ÇSYP'nin geliştirilmesine ve sahada uygulanmasına liderlik etmek üzere sahada bir temsilci atayacaktır.

ÇSYP'nin uygulanması ile ilgili olarak, OSB yönetimi tarafından kurulacak bir ekip (proje yönetim birimi), aşağıda ayrıntıları verilen ve aşağıdaki tabloda belirtilen ekip üyelerini içerecek şekilde belirlenecektir.

Proje Koordinatörü

- ÇSYP'nin uygulanması için genel sorumluluk,

Proje Müdürü

- Çevresel ve sosyal etkilerin azaltılması için ÇSYP hükümlerinin uygulanmasını sağlamak,
- Tüm çalışanların ÇSYP ile ilgili eğitim oturumlarına katılmasını sağlamak. ÇSYP'de belirtilen çevre ve güvenlik taahhütlerine uyulmasını sağlamak için personele yönelik eğitim ve farkındalık oturumlarının kaydını tutun,
- STB PUB'a sunulmak üzere aylık çevresel ve sosyal izleme raporlarının hazırlanması.

Çevre Uzmanı

- Projenin çevre yönetim sistemlerinin ÇSYP ile uyumlu olmasını sağlamak,
- Sahadaki inşaat faaliyetlerinin çevresel etkilerini ve risklerini izleyin.

Sosyal Uzman

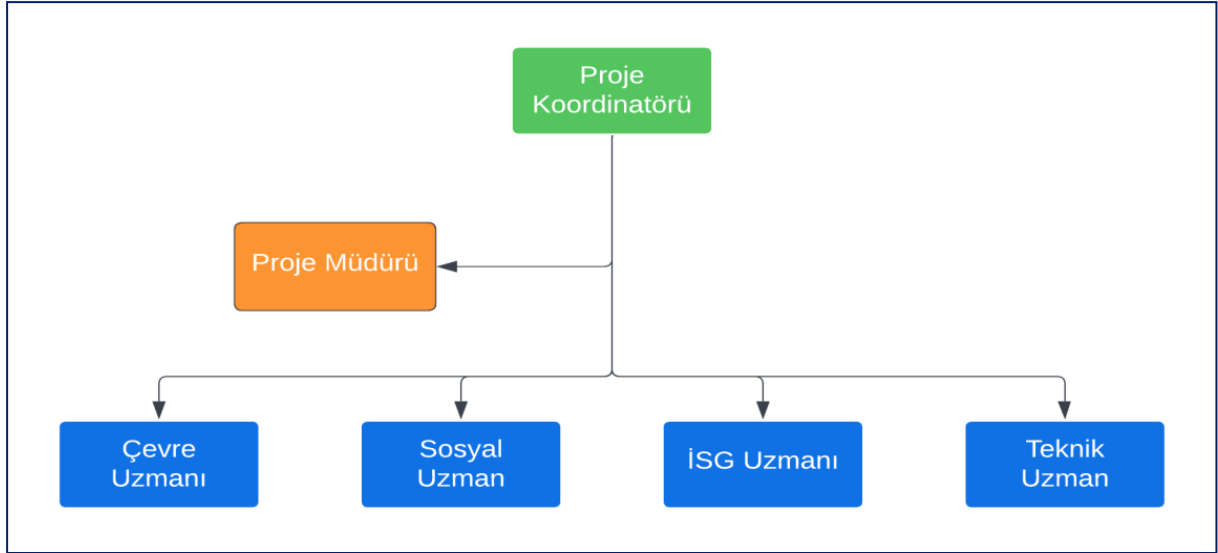
- Paydaş Katılım Planının (PKP) benimsenmesi ve uygulanması,
- Kolay erişilebilir bir kamu ve işçi şikayet mekanizmasının kurulması,
- ŞM'yi yönetmek ve etkili bir şekilde operasyonel hale getirilmesini sağlamak,
- Şikayetlerin kaydedilmesi,
- Şikayetçiye açıklama,
- Sahadaki inşaat faaliyetlerinin sosyal etkilerinin ve risklerinin izlenmesi.

İSG Uzmanı

- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı'nın uygulanmasını ve denetlenmesini sağlamak,
- Acil Durum Müdahale Planına göre acil durumlara hazırlıklı olma ve müdahale etme
- İşgücü sorunları, kazalar ve olaylar gibi beklenmedik durumları derhal STB PUB'a bildirmek. Kök neden analizi, alınan önlemler ve telafi tedbirlerini içeren olay raporu 30 iş günü içinde STB PUB ile paylaşılacaktır.

Teknik Uzman

- Proje tasarımından sorumludur,
- Mühendislik/tasarım değişiklikleri nedeniyle bir değişiklik olması durumunda eylem ve değerlendirmelerin koordine edilmesi.



Şekil 10.1 Proje Yönetim Birimi (PYB) Organizasyon Şeması

STB PUB, OSB PYB, Ç&S danışmanı, inşaat denetim danışmanı ve yüklenici için sorumlulukları tanımlayan bir tablo aşağıda verilmiştir. Hem ulusal hem de DB ÇSÇ gereklilikleri doğrultusunda Projenin yönetimi, izlenmesi, uygulanması ve sonuçlandırılmasında yer alan ilgili kurumların rolleri ve sorumlulukları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 10.1 Dünya Bankası ÇSÇ Gerekliliklerine Uygun Olarak Projenin Yönetiminden Sorumlu Taraflar

Kurum	Sorumluluklar
STB Proje Uygulama Birimi (PUB)	<ul style="list-style-type: none"> OSB'ye ve bu ÇSYP ve PKP'nin hazırlanmasından sorumlu danışmana Dünya Bankası'nın gerekliliklerini (standartlar, kılavuzlar ve prosedürler) dikkate alarak rehberlik etmek, Projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesine ilişkin dokümanların gözden geçirilmesi, Ç&S dokümanlarının geliştirilmesi (genel kalite güvencesinin sağlanması) için danışmana yorum/revizyon sağlanması, Bu ÇSYP kapsamında paydaş katılımı ve duyuru gereklilikleri konusunda OSB ve danışmana rehberlik etmek, Bu ÇSYP'nin uygulanması, diğer çevresel ve sosyal etki azaltma önlemleri, şikayet süreci ve Ana Proje'nin İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP) gibi izleme faaliyetlerinin takibi, OSB'nin ÇSYP uygulamalarının denetlenmesi ve performansı hakkında geri bildirimde bulunulması ve genel proje denetimi kapsamında atılacak diğer adımlar, Alt proje uygulamasının çevresel yönleriyle ilgili olarak etkilenen gruplar ve yerel çevre yetkilileri tarafından dile getirilen endişelere açık ve duyarlı olmak. Gerektiğinde saha ziyaretleri sırasında bu gruplarla görüşmek, İhtiyaç halinde saha ziyaretleri ile ilgili koordinasyon ve iletişimin sağlanması OSB PYB, Denetim Danışmanı ve Yüklenicinin Çevresel ve Sosyal Uzmanlarına ŞM, TCDŞ, Davranış Kuralları, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır. PUB aynı zamanda Şikayet Mekanizmasından (ŞM) da sorumlu olacaktır. PUB'nin ŞM'deki sorumlulukları aşağıdaki gibidir: <ul style="list-style-type: none"> Paydaşlardan gelen şikayetlerin kaydedilmesi için bir sistem kurulması ve bu sistemin sürdürülmesi Tüm şikayetlerin belgelenmesini ve çözüm için takip edilmesini sağlamak Şikâyetlerin daha fazla işlem yapılması için uygun departmanlara veya personele iletilmesi. Şikayet sahiplerinin şikayetlerinin durumu ve sonuçları hakkında bilgilendirilmesi. Şikayetleri ele almak için atılan tüm adımların belgelenmesi ve hesap verebilirlik ve şeffaflık için kayıtların tutulması. Yönetim ve paydaşlar için şikayet eğilimleri ve çözüm sonuçları hakkında düzenli raporların hazırlanması
OSB Proje Yönetim Birimi (PYB)	<ul style="list-style-type: none"> Yeterli nitelik ve beceriye sahip bir çevre uzmanı, bir sosyal uzman ve bir İSG uzmanının görevlendirilmesi/işe alınması Bu ÇSYP'nin ve ilgili yönetim planlarının uygulanması ve bu planlar kapsamındaki tüm

Kurum	Sorumluluklar
	<p>taahhütlerin yerine getirilmesi. Sözleşme paketlerinin hem teknik hem de idari ilerlemesini kontrol etmek ve</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÇSYP ve PKP'de verilen etki azaltma önlemlerinin ve taahhütlerinin sahada uygulanmasına destek sağlanması • ÇSYP'nin Yüklenici ve İnşaat Denetim Danışmanı ile paylaşılması, • Alt yönetim planlarının hazırlanması ve onaylanması konusunda Yükleniciye rehberlik etmek, • Mühendislik/tasarım değişiklikleri, güzergâh/konum değişiklikleri, çevresel ve sosyal konularla ilgili mevzuat değişiklikleri, izin hüküm değişiklikleri, yeni çevresel/sosyal veriler, inşaat/işletme stratejisi değişiklikleri nedeniyle bir değişiklik olması durumunda eylem ve değerlendirmelerin koordine edilmesi. • Gerekliğinde ÇSYP'nin güncellenmesi ve ek taahhütlerin Yüklenici ile paylaşılması, • ÇSYP'ye uygun olarak hazırlanacak ve danışman ve yüklenici tarafından sunulacak aylık ÇS İzleme Raporları aracılığıyla STB PUB'un bilgilendirilmesi, • Yüklenici faaliyetlerinin ÇSYP gereklilikleri doğrultusunda denetlenmesi, • Proje standartlarına uyumun sağlanması, uyumsuzluk durumunda STB PUB'un bilgisi ve onayı dahilinde acil önlem alınması, • Çevre ve toplum ile iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden herhangi bir durumda işin askıya alınması ve STB'nin bilgilendirilmesi, • Çevresel (İSG dahil) ve sosyal kazaların/olayların analiz edilmesi ve takip edilmesi. <i>Özellikle, herhangi bir önemli çevresel veya sosyal olay için (ör. ölümler, kayıp zaman olayları, çevresel dökülmeler vb.) OSB'ler 3 iş günü içinde STB PUB'u bilgilendirecektir,</i> • Çevresel, sosyal ve işgücü sorunları veya çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel kazalar, olaylar veya zaman kaybı gibi beklenmedik durumların derhal STB PUB'a bildirilmesi. Kök neden analizi, alınan önlemler ve telafi tedbirlerini içeren olay raporu 30 iş günü içinde STB'ye sunulacaktır, • OSB PYB, Denetim Danışmanı ve Yüklenici personeline ŞM, TCDŞ, Davranış Kuralları, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır. • PYB ayrıca Şikâyet Mekanizmasından (ŞM) da sorumlu olacaktır. PYB'nin ŞM'deki sorumlulukları aşağıdaki gibidir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Şikâyet mekanizması politika ve prosedürlerinin geliştirilmesi ve güncellenmesi. ○ Şikâyet mekanizmalarının projeler veya programlar genelinde uygulanıp uygulanmadığının kontrol edilmesi ○ Tutarlı ve etkili şikâyet yönetimi için PUB ile koordinasyonun sağlanması. ○ Eğitim, rehberlik ve destek yoluyla PYB'nin kapasitesinin geliştirilmesi. ○ Şikâyet yönetimini iyileştirmek için kaynak ve araçların sağlanması. ○ Şikâyet mekanizmalarının performansının izlenmesi. ○ Şikâyet çözüm süreçlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi ve iyileştirmelerin yapılması.
Ç&S Danışmanı	<ul style="list-style-type: none"> • Bu ÇSYP'nin ve PKP'nin Proje paydaşlarının endişeleri/görüşleri doğrultusunda STB PUB ve DB'nin onayı için hazırlanması ve sonuçlandırılması, • Bu ÇSYP ve PKP'nin taslak versiyonu için paydaş katılım toplantısının organize edilmesi ve yürütülmesi için PUB'un desteklenmesi, • İnşaat faaliyetleri başlamadan önce, ilgili OSB PYB'ye, proje ile ilgili çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri, riskleri ve potansiyel olumsuz etkileri önlemek, azaltmak ve hafifletmek için uygulanan ilgili önlemleri, ilgili tarafa verilen rol ve sorumlulukları, izleme planını ve raporlama sürecini kapsayan ÇSYP uygulamaları ve taahhütleri hakkında bir eğitim düzenlenmesi ve verilmesi.
İnşaat Denetim Danışmanı	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat ve/veya rehabilitasyon çalışmalarının ve ekipman kurulumunun denetlenmesi, • Çevresel, sosyal ve İSG konularıyla ilgili risk ve etkilerin belirlenmesi ve yönetilmesi, • Gerekli durumlarda düzeltici faaliyetlerin başlatılmasının sağlanması, etki azaltıcı önlemlerin yüklenici tarafından uygulanmasının sağlanması ve DB gerekliliklerine uygun olarak bu ÇSYP ve PKP kapsamında Ç&S denetimini etkin bir şekilde gerçekleştirmek için ekipte yeterli kapasitenin (en az bir Sosyal Uzman, bir Çevre Uzmanı ve bir tam zamanlı İSG Uzmanı) sağlanması, • Ç&S Ekibi, bu ÇSYP doğrultusunda çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri ortadan kaldırmak/en aza indirmek için gerekli önlemleri almaktan ve izleme planlarını uygulamaya koymaktan sorumlu olacaktır, • Uygulama sırasında ihale dokümanlarının hazırlanması, ihale süreçlerinin yürütülmesi. DB'nin gereklilikleri ve bu ÇSYP, PKP ve İYP dahil olmak üzere İnşaat Sözleşmesi takip edilecek ve inşaat faaliyetlerinin denetimi için STB PUB ile işbirliği yapılacaktır, • Yüklenicinin faaliyetlerinin bu ÇSYP'de verilen önlemler ve taahhütler doğrultusunda günlük olarak takip edilmesi ve denetlenmesi, • Yüklenicinin Ç&S performansının sağlanması ve aylık olarak OSB PYB'ye raporlanması,

Kurum	Sorumluluklar
	<ul style="list-style-type: none"> Sözleşme yetkisini kullanmak ve herhangi bir uygunsuzlukla karşılaşıldığında STB PUB ve OSB PYB'yi zamanında bilgilendirmek, Yüklenici tarafından sağlanan hizmetlerin performansının izlenmesi ve değerlendirilmesi, OSB PYB'ye ve yükleniciye DB'nin gereklilikleri (belgeler ve prosedürler) konusunda rehberlik sağlamak, Denetimler sırasında bulunan tüm uygunsuzluklar, durumun ciddiyetine göre uyarlanmış bir süreçle yönetilecektir, Sözleşmeden doğan cezaların takibini yapmak, Yüklenici tarafından yapılan işin uygunluğunu kontrol etmek, uyarı ve yönlendirmelerde bulunmak, gerektiğinde OSB PYB'ye zamanında bildirimde bulunmak.
Yüklenici	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP ve ilgili yönetim planlarının tüm gerekliliklerinin yerine getirilmesi, İnşaat Sözleşmesine dahil edilecek ilave taahhütlerin uygulanması, Sahaya özgü alt yönetim planlarının (yukarıda ilgili bölümlerde ve etki azaltma önlemleri Tablolarında belirtilen) bu ÇSYP'ye uygun olarak, inşaat öncesi İSG planları da dahil olmak üzere, yöntem beyanlarının bir parçası olarak hazırlanması ve incelenmesi ve onaylanması için OSB PYB ve STB PUB'a sunulması, Proje standartlarına uygunluğun sağlanması, ilgili tüm izin ve ruhsatların alınması, Bu ÇSYP'de sağlanan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ve inşaat faaliyetlerinin (taşeron faaliyetleri dahil) ulusal mevzuat ve Dünya Bankası standartlarına uygun olarak izlenmesi, ÇSYP yapısına uygun olarak izleme planlarının/prosedürlerinin geliştirilmesi, OSB ve STB PUB'nin onayından sonra uygulanması, Proje kapsamında yetkin Çevresel, Sosyal ve İSG Uzmanlarının (en az bir Sosyal Uzman, bir Çevre Uzmanı ve bir tam zamanlı İSG Uzmanı) istihdam edilmesi, Kendi ve taşeron personelini çevresel, sosyal ve İSG konularında eğitmek, Sahadaki ÇSYP uygulamalarını izlemek için çevresel ve sosyal denetimlerin gerçekleştirilmesi ve bu konuda gözetim danışmanına rapor verilmesi, İnşaat dönemi boyunca çevresel ve sosyal konular, hafifletme, sonuçlar ve bulgular için Çevresel ve Sosyal İlerleme Raporlarının inşaat kontrol danışmanına ve OSB PYB'ye sunulması, Çevresel, sosyal ve işgücü sorunları veya kazalar, olaylar veya zaman kaybı gibi beklenmedik durumların derhal inşaat denetim danışmanına ve OSB PYB'ye bildirilmesi ve Proje ömrü boyunca sahada bir olay günlüğünün tutulması. Kök neden analizini ve alınacak düzeltici önlemleri içeren olay raporunun 30 gün içinde inşaat denetim danışmanına ve OSB PYB'ye sunulması, Yüklenici tarafından hazırlanacak olan İşgücü Yönetim Planı, projenin İşgücü Yönetimi Prosedürlerine ek olarak, İş Mevzuatı (4857 İş Kanunu), İş Sağlığı ve Güvenliği Planı ve Prosedürleri (6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu) ve 5510 Sosyal Sigortalar Kanunu ile uyumlu olacaktır. İnşaat aşaması için projenin Çalışma ve İstihdam Politikası kapsamında çalışma koşulları, adil muamele, ayrımcılık yapmama, fırsat eşitliği, savunmasız/dezavantajlı işçiler, TCDŞ, CSS/CT, çocuk işçiliğinin önlenmesi ve zorla çalıştırma konularını içeren İşgücü Yönetim Planının (Projenin İYP'sine dayalı olarak) geliştirilmesi ve uygulanması. OSB PYB ile koordineli olarak Proje inşaat faaliyetleri için projeye özel şikayet mekanizmasının kurulması ve uygulanması.

10.2 Raporlama

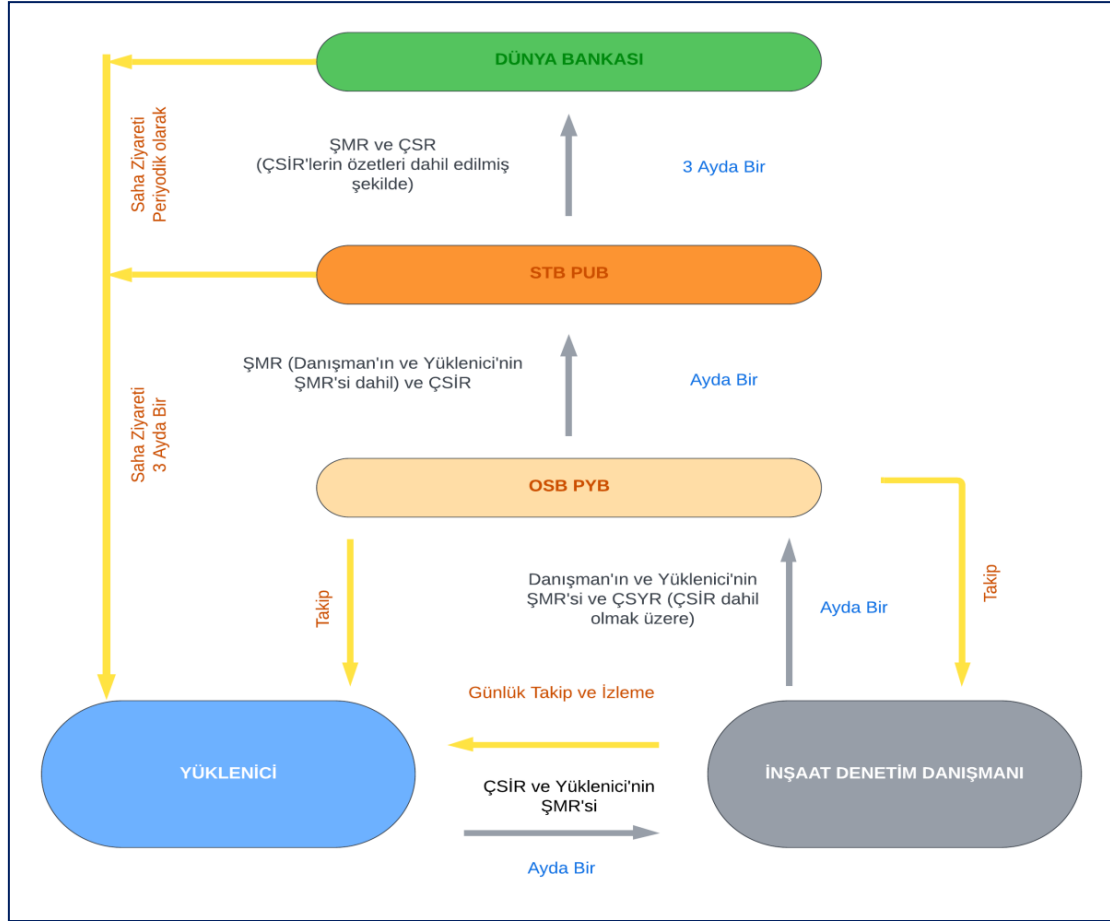
Projenin uygulama aşamasında hayata geçirilmesi gereken raporlama süreci, proje faaliyetlerinin ulusal ve Dünya Bankası standartlarına uygun olarak kaydedilmesi ve takip edilmesi için önemli bir araçtır. Bu nedenle, bu tür süreçlerin gereklilikleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 10.2 Süreçlerin Gereklilikleri

Sorumlu Taraf	Roller ve Sorumluluklar
STB Proje Uygulama Birimi (PUB)	İlerleme ve güncellemeler hakkında Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarının (ÇSİR'ler) özetini içerecek şekilde üç ayda bir DB'yi Çevresel ve Sosyal Raporlar (ÇSR'ler) ile bilgilendirmek. Üç aylık ÇSR'ler, ÇSYP'deki ÇS gerekliliklerine uyulmamasından kaynaklanan sorunları ve ÇSÇ gereklilikleri açısından bunların nasıl ele alındığını/alınmakta olduğunu vurgulayacaktır.

	<p>Üç aylık Şikayet Mekanizması Raporunun (ŞMR) Dünya Bankası'na sunulması</p> <p>Saha ziyaretleri üç ayda bir gerçekleştirilecek ve çevresel ve sosyal konular sahada incelenecektir. Saha ziyareti sonrası bulgular üç aylık ÇSR'lere dahil edilecektir.</p> <p>Şikâyetleri çözmek için yapılan her eylemin kaydedilmesi ve hesap verebilirliği ve şeffaflığı sağlamak için kayıtların tutulması.</p> <p>Yönetim ve paydaşlar için şikayet modelleri ve çözüm sonuçları hakkında periyodik raporların oluşturulması.</p>
OSB Proje Yönetim Birimi (PYB)	<p>Aylık ÇSİR'lerin incelenmesi ve STB PUB'a sunulması</p> <p>Hem Danışmanın ŞMR'sini hem de Yüklenicinin ŞMR'sini kapsayacak şekilde aylık ŞMR'nin STB PUB'a sunulması</p> <p>Şikayet bilgilerinin derlenmesi ve üst yönetim ve dış taraflar için ayrıntılı raporlar oluşturulması.</p> <p>Şikayetlerin yönetimi ve çözümünde hesap verebilirliğin ve açıklığın garanti altına alınması.</p>
İnşaat Denetim Danışmanı	<p>Yüklenicinin aylık Çevresel ve Sosyal İlerleme Raporu da dahil olmak üzere aylık ÇSİR'nin hazırlanması ve OSB PYB'ye sunulması. Aylık ÇSİR'ler, ÇSYP gerekliliklerine uyulmamasından kaynaklanan sorunların ve ÇSÇ bakış açısıyla bunların nasıl ele alındığının/alınmakta olduğunun vurgulanması.</p> <p>Alınan şikayet doğrultusunda hazırlanan aylık Şikayet Mekanizması Raporunun OSB'ye sunulması ve Yüklenici tarafından hazırlanan aylık Şikayet Mekanizması Raporu ile birleştirilmesi</p>
Yüklenici	<p>İnşaat faaliyetlerinin ilerleyişini ve çevresel ve sosyal konuları kapsayan aylık ÇSİR'lerin hazırlanması ve İnşaat Denetim Danışmanına sunulması</p> <p>Aylık ŞMR'yi İnşaat Denetim Danışmanına gönderin</p>

Raporlama sürecine ilişkin olarak iş akışı aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.



Şekil 10.2 ÇSYP Uygulamasına İlişkin Raporlama Süreci

10.3 Eğitimler

ÇSYP'nin ana gerekliliklerinden biri Proje Sahibinin ve yüklenicinin üst düzey yönetimi ve çalışanları için eğitimidir.

Personele işe alımdan hemen sonra gerekli eğitimler verilecek ve ayrıca çalışma süresi boyunca yenilenecek ve farklı seviyelerde gerçekleştirilecektir. Çevre Müdürü, PUB'nin diğer personeli ve yüklenici personelinin çevre bilinci seviyelerini yükseltmek için bazı kısa süreli eğitimler gereklidir. Eğitim, bazı dış uzmanlar tarafından ya da PUB ve danışmanların kurum içi uzmanlığı ve STB ve DB'nin yardımı ile gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli eğitimde, özel çevresel ve sosyal konular araştırılacak ve PUB'a olası çözümler sunulacaktır.

Söz konusu eğitim en fazla iki (2) gün içerisinde gerçekleştirilecektir. Bu süre, sorumlu eğitmenin ilgili konunun kaç günde anlatılabileceğine ilişkin görüşü, kursiyerlerin ilgili konulardaki ön bilgi ve kapasitelerinin değerlendirilmesi ve hazırlanan müfredatın ayrıntılı kapsamı dikkate alınarak belirlenecektir. PUB, Yüklenicinin eğitimle ilgili faaliyetlerinin izlenmesinden de sorumludur. Eğitim, iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecek ve işin ilerlemesine ve inşaat faaliyetlerine bağlı olarak gerektiğinde tazeleme eğitimleri düzenlenecektir. Personele verilen eğitimin sonunda ölçme ve değerlendirme yapılacaktır. Bu, eğitimin etkinliğini ölçmek ve kursiyerlerin bilgi ve yeterlilik düzeyini ölçmek içindir. İnceleme sonuçlarına göre, eğitimin etkili olup olmadığı belirlendikten sonra, eğitim programı değiştirilebilir veya eğitmenler değiştirilebilir veya gerekirse eğitim tekrarlanabilir.

Verilmesi planlanan temel eğitimler bunlarla sınırlı olmamak üzere aşağıdaki gibidir:

- Atık Yönetimi,

- Enerji Verimliliği,
- Güvenli Sürüş,
- İş Sağlığı ve Güvenliği,
- Rastlantısal Buluntu Prosedürü,
- Davranış Kuralları, TCDŞ & CSS/CT, ŞM, ÇSG ve ÇSYP Gerekliliklerini içeren işe giriş eğitimi ve
- İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Önlemleri
- Kaza soruşturması
- Kök neden analizi
- Davranış Kuralları

Tablo 10.3, ÇSYP uygulaması için temel eğitim örnekleri sunmaktadır. Eğitim programları yıllık olarak geliştirilecek ve PYB tarafından verilecektir.

Tablo 10.3 Eğitim Programı

Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf (Eğitmen Taraf)	Hedef Kitle	Süre	Zaman	Maliyet
<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel etkilere ve etki azaltma önlemlerine genel bakış Çevresel izleme gereklilikleri İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Yüklenicinin rolü ve sorumlulukları Çevresel etki azaltma önlemlerinin içeriği ve uygulama yöntemleri Müdahale ve risk kontrolü Raporun hazırlanması ve sunulması Risk müdahalesi ve kontrolü Belirlenecek diğer alanlar Davranış kuralları eğitimi ŞM Eğitimi CSS/CT ve TCDŞ eğitimi/farkındalığı 	STB desteği ile PYB Yüklenici İnşaat Denetim Danışmanı	Yüklenici, ilgili makamlar: Yerinde inşaat yönetimi personeli, yüklenicinin çevre personeli, ilgili makamlar	İhtiyaçlara bağlı olarak yıllık olarak tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki (2) günlük eğitim.	İş sözleşmesi imzalandıktan sonra	İnşaatla ilgili personel eğitimleri inşaat maliyetine dahil edilecektir. Öte yandan, işletme personelinin eğitim bütçesi, eğitim amacıyla 20.000 dolar olarak tahmin edilmektedir.
<ul style="list-style-type: none"> Proje ile ilgili genel çevresel ve sosyal yönetim Çevresel ve sosyal izleme gereklilikleri Etki azaltma önlemlerinin izlenmesi ve uygulanması ÇSYP'nin uygulanmasında yükleniciye rehberlik etmek ve denetlemek Dokümantasyon raporlama ve Davranış Kuralları CSS/CT ve TCDŞ eğitimi/farkındalığı 	Çevresel ve Sosyal Danışman	PYB'nin çevre personeli, teknik personeli ve idari personeli	KSS'nin sonuna kadar her yıl tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki (2) günlük eğitim.	Proje etkinliğinden kısa bir süre sonra, ancak sözleşmenin imzalanmasından en az bir (1) ay önce. Takip eğitimi gerektiğinde planlanacaktır.	Ç&S Danışmanı ile ilgili personel eğitimleri Proje maliyetine dahil edilecektir. Öte yandan, işletme personelinin eğitim bütçesi, eğitim amacıyla 20.000 dolar olarak tahmin edilmektedir.

Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf (Eğitmen Taraf)	Hedef Kitle	Süre	Zaman	Maliyet
<ul style="list-style-type: none"> Risk müdahalesi ve kontrolü 					
<ul style="list-style-type: none"> Rastlantısal Prosedürleri 					
<ul style="list-style-type: none"> Belirlenecek diğer alanlar 					

Buna ek olarak, eğitim programı/modülleri aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bir dizi konuyu ele alacaktır:

- Proje faaliyetlerine ilişkin ÇSYP'nin amacı,
- Yönetim planlarında yer alan gereklilikler ve bu plan kapsamında gerçekleştirilecek izleme faaliyetleri,
- Proje alanı ve çevresindeki hassas çevresel ve sosyal alıcıların anlaşılması ve
- Proje faaliyetlerinden kaynaklanan potansiyel risk ve etkiler hakkında farkındalık yaratma,
- Proje kapsamında geliştirilen şikayet giderme mekanizması, şikayet giderme mekanizması görevlisi ve çalışan hakları,
- Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri ve önlemleri,
- İSG, ilk yardım, acil durum hazırlığı,
- Davranış kuralları ve kıyafetler,
- Yerel toplum ile iletişim,
- Cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve suistimal de dahil olmak üzere davranış kuralları eğitimi,
- Trafik ve yol güvenliği ilkeleri ve
- Atıkların ayrıştırılması, depolanması ve çevresel planlamasına yönelik eğitim.

11 PAYDAŞ YÖNETİMİ

Proje bir PKP'ye sahiptir. Bu bağlamda, bu bölümde projenin uygulanması sırasında izlenecek paydaş katılım stratejisinin kısa bir açıklaması sunulmaktadır.

11.1 Geçmiş Paydaş Katılım Faaliyetleri

Aliağa OSB Atıksu Arıtma Tesisi, STB tarafından geliştirilen Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri ana projesinin bir parçasıdır. Ana projenin geliştirilmesi sırasında yürütülen paydaş katılımı faaliyetleri projeye özel PKP'de sunulmuştur. Paydaş katılımı çalışmaları, ilgili bakanlıklar ve diğer devlet kurumları, OSB'ler, kalkınma ajansları ve diğer kalkınma ortakları da dahil olmak üzere kilit paydaşlarla yapılan toplantıları içermektedir.

11.2 ÇSYP'nin Açıklanması ve Danışma

DB ÇSÇ'nin gerekliliklerinin bir parçası olarak, ÇSYP kamuya açıklanacaktır ve Proje Uygulama Biriminin (PUB) sorumluluğunda olacaktır. ALOSb, onaylanan nihai ÇSYP'nin yerel olarak ALOSb ofislerinde, muhtarlıklar ve yerel STK'lar gibi etkilenen grupların kolayca erişebileceği yerlerde bulunmasını ve OSB'nin web sitesinde (www.alosbi.org.tr) ve STB PUB web sitesinde (yesilosb.sanayi.gov.tr) yayınlanmasını sağlayacaktır.

Bu Taslak ÇSYP'nin onaylanmasının ardından bir Paydaş Katılım Toplantısı (PKT) düzenlenecektir. Toplantıda proje, projenin potansiyel çevresel ve sosyal etkileri/riskleri, alınacak etki azaltıcı önlemler ve farklı tarafların uygulama/izleme/raporlama sorumlulukları ile ilgili detaylar paydaşlarla paylaşılacak; ardından soru-cevap (Q&A) oturumunda görüş ve önerileri alınacaktır.

11.3 Şikayet Mekanizması

Şikayet mekanizmasının temel amacı, şikayet ve yakınmaların ilgili tüm tarafları tatmin edecek şekilde zamanında, etkili ve verimli bir şekilde çözülmesine yardımcı olmaktır. ŞM (ve ayrıca işçilerin ŞM'si) projenin ömrü boyunca etkili olacaktır. Aşağıdaki amaçlara yönelik bir mekanizma olarak hizmet etmesi amaçlanmaktadır:

- Projeyi etkileyen sorunların tanımlanmasına ve tarafsız, zamanında ve etkili bir şekilde çözülmesine izin verilmesi,
- Projeden etkilenen paydaşlar da dahil olmak üzere yararlanıcıların hesap verebilirliğinin güçlendirilmesi ve
- Paydaşların geri bildirimde bulunmaları ve endişelerini dile getirmeleri için kanallar sağlanması.
- Açık, şeffaf, kültürel açıdan duyarlı ve kolay erişilebilir bir danışma sürecinin sunulması.
- Özellikle Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü ve Suistimal (CSS) ve Cinsel Taciz (CT) ile ilgili durumlarda anonim şikayetler ve geri bildirimler için seçenek sunulması.
- Özellikle kazalar, bulaşıcı hastalıklar ve kirlilik durumlarında toplum sağlığı, güvenliği ve çevresel risklerle ilgili şikayetlerin acil olabileceğinin kabul edilmesi. Daha fazla zararı ele almak ve önlemek için derhal harekete geçilmelidir.

Kamusal ŞM'ye ek olarak, ÇSS2 proje çalışanları için bir Çalışan Şikayet Mekanizması (ÇŞM) kurulmasını gerektirmektedir. ÇŞM'nin oluşturulması, Proje'nin İYP'si doğrultusunda hazırlanacak olan İşgücü Yönetim Planı uyarınca Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Proje çalışanları, çalışma koşulları ve işyeri ile ilgili endişelerini veya önerilerini iletmek için ÇŞM'yi kullanacaklardır.

ŞM seviyeleri ve ŞM'ye ilişkin uygulama adımları gibi detaylar PKP'de sunulmuştur.

12 REFERANSLAR

- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı/PUB tarafından Haziran 2023'te hazırlanan Aliğa OSB Atıksu Arıtma Tesisi Çevresel ve Sosyal Tarama Raporu,
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı/PUB tarafından Nisan 2023'te hazırlanan Aliğa OSB Atıksu Arıtma Tesisi Proje Tanıtım Dosyası (PTD),
- Türkiye'nin Anonim Kuşları: TRAKUS (<https://www.trakus.org/>)
- Türkiye'nin Anonim Memelileri: TRAMEM (<https://www.tramem.org/>)
- Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Veri Tabanı (<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP>)
- Dönmez, M., Akçay, A.E., Türkecan, A., 2014, 1:100.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi İzmir - K18 Paftası, MTA, Ankara
- Emre, Ö., Duman, T.Y. ve Özalp, S., 2011. 1/250.000 ölçekli Aktif Fay Haritası. İzmir (NJ 35-7) paftası. Seri No:6., MTA Genel Müdürlüğü, Ankara-Türkiye.
- Emre, Ö., Özalp, S., 2011. 1/250.000 ölçekli Aktif Fay Haritası. Urla (NJ 35-6) paftası. Seri No: 5., MTA Genel Müdürlüğü, Ankara-Türkiye.
- SŞP-II EF'nin Nisan 2019 tarihli Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ).
- Çevresel ve sosyal politikalar: Dünya Bankası Koruma Önlemi Politikaları, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları ve ulusal mevzuat,
- Ekim, T. (vd.), Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğreltiler ve Tohumlu Bitkiler), Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Barışcan Ofset, Ankara, 2000.
- ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. (ENCON) tarafından 13 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyaretinin bulguları,
- Gider, Pembe Zeynep. Yıllık Mera ve Yol Kenarlarındaki İstilacı Bitki Türlerinin ve İstila Yeteneklerinin Belirlenmesi (Aydın, Denizli, Muğla, İzmir). Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2013
- IUCN 2022. IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi. Sürüm 2021-3. (<https://www.iucnredlist.org>)
- Kilit Biyoçeşitlilik Alanları, 2023 (<https://www.keybiodiversityareas.org>)
- Kızıroğlu, İ., 2009. Türkiye Kuşları Cep Kitabı, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Matbaası, Ankara, 564
- Kuru, H, 1987. Omurgalı Hayvanlar. Atatürk Üniversitesi Basımevi, Ankara
- İzmir İli Ava Yasak ve Açık Alanlar Haritası (<https://avbis.tarimorman.gov.tr/AvlakHaritalari>)
- Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü-Hassas Alan Haritaları (<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Link/17/Hassas-Alanlar-Haritalari>)
- Olgun, Kurtuluş Kumlutaş, Yusuf ve Baran İbrahim. Türkiye Amfibileri ve Sürüngenleri. TÜBİTAK, 2012.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2020, Kuzey Ege Nehir Havzası Yönetim Planı,
- ÇSYP'nin hazırlanması için Şartnamede (ToR) belirtilen gereklilikler,
- Literatürden teknik makaleler (Türkçe ve İngilizce),
- Türkiye'deki Amfibi ve Sürüngenleri İzleme ve Fotoğraflama Derneği (AdaMerOs Herptil Türkiye) (<http://www.turkherptil.org/>)
- Türkiye Bitkileri Listeleri (www.bizimbitkiler.org.tr)
- Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri, Ulusal Coğrafi Bilgi Platformu (<https://www.atlas.gov.tr/>)
- Er-Ge Tasarım, Mühendislik, Müşavirlik ve Ticaret Limited Şirketi tarafından Ağustos 2022'de hazırlanan Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite Artışı Fizibilite Raporu

EKLER

EK-1 KURUM GÖRÜŞLERİ



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı

Sayı : 52921961-000-E.72739
Konu : Kamulaştırma

19/12/2018

ALİAĞA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜNE Çoraklar Mahallesi 5005 Sokak No:8 Aliağa/İZMİR

4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunun 5. Maddesinde OSB müteşebbis heyetin başvurusu üzerine Bakanlıkça verilen Kamu Yararı Kararı ve sınırları belirlenmiş yetki çerçevesinde kamulaştırma işlemleri yaptırabilen bir özel hukuk tüzelkişiliğidir.

OSB kamulaştırma işlemlerini "Valilik, İl Özel İdaresi, Belediye ve Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlığına yaptırabilir." hükmü, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığının görev ve yetki ve sorumlulukları başlıklı 5. Maddesinde ise "OSB Kanunun 12. Maddesinde verilen hak ve yetkileri kullanmak, mükellefiyetleri yerine getirmek" hükmü yer almaktadır.

Belirtilen hükümler doğrultusunda İzmir Valiliği Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığımızca yürütülen Aliağa Organize Sanayi Bölgesinin yer alacağı saha içerisinde özel mülkiyet sahiplerine ait arsaların kamulaştırma işlemleri ile ilgili; Aliağa Organize Sanayi içerisinde var olan parselde ait taşınmaz hak sahibi 63 kişi ile temasa geçilmiş, önceliğinde 141 ada 12 parsel her yönü ile tespit edilmiştir.

İlçede var olan mahalle Muhtarlarıyla, Emlakçı, Maliye Müdürlüğü ve İlçe Belediyesinden rayiç değerler alınarak adaletli bir şekilde kıymet takdirleri hazırlanmıştır. Gerekli hesaplamaların ardından kamulaştırma iş ve işlemlerine 14.05.2018 tarihinde yapılan görüşmeler neticesinde 141 ada 12 parsel taşınmaz ve parsellerin maliki olan 63 kişi ile uzlaşma görüşmeleri için Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığımıza davet edilmiş ve yaşlı olan vatandaşlarımız da evlerinde ziyaret edilerek hak sahiplerinin tamamı ile uzlaşma tutanağı imzalanmıştır. Uzlaşma tutanağını imzalayan 63 kişi hak sahibinin Tapu ve Kadastro Müdürlüğündeki işlemlerinin ardından Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü aracılığıyla hesaplarına kamulaştırma bedelleri ödenmiştir.

Sonuç olarak; İlçemize ait Aliağa Organize Sanayi Bölgesinde var olan taşınmaz sahipleriyle hakkaniyetli bir şekilde kamulaştırma işlemi uzlaşma ile tamamlanmıştır. Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü içerisinde özel mülkiyet sahiplerine ait arsaların kamulaştırma işlemleri 7 aylık süre zarfında sonuçlanmıştır.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.

Uğur KOLSUZ
Vali a.

*Bu belge elektronik imzalıdır. imzalı suretinin aslını görmek için <https://www.e-iletisim.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek (qNOTGO-YoToHI-Su8rOL-Px6eRS-IZAh+ttL9) kodunu yazınız.

855 Sokak No:40 Kocak - İzmir
Telefon No: (232)455 14 00 Faks No: (232)445 41 59
e-Posta: izmirlilik@izmir.gov.tr İnternet Adresi: <http://www.izmirlilik.gov.tr>

Bilgi için: Özgür BULUT
TEKNİSYEN
Telefon No:

Şekil- 1 Kamulaştırma Yazısı





T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

ÇEVRE İZİN BELGESİ

Belge No	: 223406636.0.1
Başlangıç Tarihi	: 28.09.2022
Bitiş Tarihi	: 28.09.2027
Tesis Adı	: ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ.
Tesis Adresi	: ÇORAKLAR Mahallesi, 5001/1 SOKAK, No: 3 /18-, ALİAĞA, İZMİR, Türkiye
İşletme Vergi No	: 520069145
Çevre İzin ve Lisans Konusu	: Atıksu Deşarjı

Yukarıda adı ve açık adresi belirtilen tesise Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında ÇEVRE İZİN BELGESİ verilmiş olup 27.09.2022 tarihli ve 58003700-150/E.2317 sayılı yazı ile birlikte geçerlidir. Aynı kullanılmaz.

 e-imzalıdır
Mehrali ECER
Bakan a.
Genel Müdür

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Şekil- 2 Çevre İzin Belgesi



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-48657465-220.03-5960871
Konu : ALOSBI Atıksu Arıtma Tesisi Kapasite
Artışı ÇED Muafiyet

ALIAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Çoraklar Mahallesi 5028 Sokak No:6 ALIAĞA / İZMİR

İlgi : 17.02.2023 tarih ve 5683643 sayılı yazınız.

İlgi'de kayıtlı başvuruda İlimiz Aliğa İlçesi, Çoraklar Mahallesi 5001/1 Sokak No:3 adresinde tapunun 141 ada 17 parselinde Bölge Müdürlüğünüze ait atık su arıtma tesisi kapasitesinin 18.000 m³/gün'e çıkarılmasının planlandığı belirtilerek atık su arıtma tesisinin ÇED Yönetmeliği çerçevesinde değerlendirilmesi talep edilmiştir.

Müdürlüğümüzce dosyasında yapılan incelemede; Bölge Müdürlüğünüze ait 3.500 m³/gün kapasiteli atık su arıtma tesisi için İl Müdürlüğümüzün 14.04.2015 tarih ve 12331 sayılı yazısıyla faaliyetin ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında olduğuna dair görüş yazısının bulunduğu anlaşılmış olup, **"Atık Su Arıtma Tesisi Kapasite Artışı (3.500 m³/gün'den 18.000 m³/gün'e Çıkarılması)"** faaliyetinin 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin EK-1 Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesinin 15. Maddesinde **"15-Kapasitesi 50.000 m³/gün üzeri olan atık su arıtma tesisleri,"** ile EK-2 Çevresel Etkileri Ön İnceleme ve Değerlendirmeye Tabi Projeler Listesinin 51. Maddesi **"51-Kapasitesi 30.000 m³/gün ve üzeri olan atık su arıtma tesisleri,"** kapsamında değerlendirilmekle birlikte arıtma tesisi kapasitesinin Yönetmelikte belirtilen eşik değer **"30.000 m³/gün"** altında kalması nedeniyle faaliyet hakkında ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmadığı anlaşılmıştır.

Bu görüş sadece ÇED Yönetmeliği çerçevesinde verilmiş bir görüş olup, nihai izin/onay niteliği taşımamaktadır. Faaliyetle ilgili değişiklik yapılmasının planlanması (unvan değişikliği, kapasite artışı, adres değişikliği vb) durumunda Müdürlüğümüze tekrar başvuru yapılması gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Ömür ÖZDİL

Vali a.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 1C6F8AFD-9466-40BC-A754-1EF7087E7513

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Tel : (232) 341 68 00 KEP Adresi : izmircevresehicilik@hs01.kep.tr
Fax : (232) 503 93 93 Adalet Mah. Anadolu Cad. No : 41/2 Bayraklı/İZMİR
E-posta : izmir@csb.gov.tr İnternet Adresi : izmir.csb.gov.tr
KEP Adresi : izmircevresehicilik@hs01.kep.tr

Bilgi için: Demet TURHAN
UGUR
Çevre Mühendisi
Telefon No: (232) 341 68 00-
2404



Şekil- 3 ÇED Muafiyet Belgesi



EK-2 YASAL ÇERÇEVE

I. YASAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, bu ÇSYP'nin tasarımı izlenen yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini açıklamak için oluşturulmuştur. İlerleyen bölümlerde açıklanan çeşitli ulusal mevzuat ve uluslararası sözleşmeler ve standartlara, inşaat öncesi, inşaat ve işletme dahil olmak üzere Projenin farklı aşamalarında da uyulacaktır.

Türkiye'deki idari yapı merkezi ve yerel idareler tarafından yönetilmektedir. Merkezi idare, coğrafi ve ekonomik koşullara ve kamu hizmetlerine duyulan ihtiyaca göre ülkenin toprak kütlesini illere, illeri de daha küçük birimlere (yani ilçeler, belediyeler, köyler/mahalleler) ayıracak şekilde örgütlenmiştir. Ortak yerel ihtiyaçların karşılanması amacıyla il, belediye ve köy/mahalle nüfusları kanunla kurulan yerel yönetim birimleri tarafından yönetilir (Toksöz, F., 2006).

Bakanlıklar merkezi yönetimin birimleridir. Bakanlıkların taşra teşkilatları valilere bağlı il ve kaymakamlara bağlı ilçe teşkilatlarından oluşmaktadır (Hacettepe Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Nisan, 2015). Yerel düzeyde ise belediye başkanları ve köy/mahalle muhtarları idari yapının temsilcileridir.

I.1. Ulusal Mevzuat

Bu bölümde sunulan temel ulusal yasa ve yönetmelikler, Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik yasal gereklilikleri içermektedir. Proje ile ilgili Ulusal Mevzuat aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmuştur.

I.1.1. Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

Ağustos 1983'te onaylanan 2872 sayılı Çevre Kanunu (11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete) Proje ile ilgili temel mevzuatlardan biridir. Çevre Kanunu kapsamında çeşitli yönetmelikler ve kararnamele uygulanmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete), ÇED süreci boyunca izlenecek idari ve teknik usul ve esasları tanımlamaktadır ve büyük ölçüde ÇED'e ilişkin AB Direktifi ile uyumludur. Bir faaliyet (bir Proje) planlandığında, Proje geliştiricisi, Projeyi gerçekleştirmek için gereken diğer birçok izinle birlikte bir ÇED Raporu hazırlamaktan sorumludur. Ancak tesisler, tesisin türüne, kapasitesine veya faaliyetin yerine bağlı olarak ÇED Raporu hazırlanmasına tabidir. ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabi olan faaliyetler Yönetmeliğin Ek I ve Ek II'sinde listelenmiştir. Ek I faaliyetleri için tam bir ÇED Raporu gereklidir ve bu projeler tam ÇED sürecinden geçer. Ek II faaliyetleri için, ÇED Yönetmeliğinde verilen ana hatlara uygun olarak bir Proje Tanımlama Dosyası (PTD) hazırlanır ve ilgili sürecin yürütülmesi gerekir. PTD'nin sunulması sonucunda "ÇED gereklidir" kararı verilirse, tam ÇED Raporu hazırlanır.

ÇED Yönetmeliğine göre arıtma tesisinin kapasitesi 10.000-30.000 m³/gün arasında ise Ek-II listesinde, 30.000-50.000 m³/gün arasında ise Ek-I listesinde yer almaktadır Aliağa OSB Atıksu Arıtma Tesisinde tesisin kapasitesi 8.500 m³/gün artırılacaktır. Dolayısıyla proje 12.000 m³/gün kapasite ile hizmet verecektir. Bu nedenle, Türk mevzuatında Ek-II listesine dahil edilmiştir. Ek-II Projeleri tam bir Proje Tanıtım Dosyası gerektirir, ancak ÇED gerekli değildir.

Projenin uyacağı Türk Mevzuatının geri kalanı Tablo- 1'de sunulmuştur.

Tablo- 1 Proje ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Ulusal Çevresel, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Atık Yönetimi			
Atık Pili ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	31 Ağustos 2004	25569	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca ofis veya araç kullanımı sonucu oluşabilecek akü ve akümülatör atıkları için geçerlidir.
Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	18 Mart 2004	25406	Bu yönetmelik, özellikle Projenin inşaat aşamasında hafriyat toprağı, inşaat ve yıkım atıkları oluşumuna neden olacak faaliyetler için geçerlidir.
Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	25 Kasım 2006	26357	Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin atık yönetimi için geçerlidir.
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	30 Aralık 2009	27448	Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Araçların atık yönetimine uygulanır.
Atık Yönetimi Yönetmeliği	2 Nisan 2015	29314	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak tehlikesiz ve tehlikeli atıklara ilişkin ana yönetmeliktir.
Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	6 Haziran 2015	29378	Bu yönetmelik, özellikle Projenin işletme aşamasında atık bitkisel yağlar için geçerlidir.
Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	25 Ocak 2017	29959	Bu yönetmelik Proje'nin ömrü boyunca oluşacak tıbbi atıklar için geçerlidir.
Sıfır Atık Yönetmeliği	12 Temmuz 2019	30829	Bu yönetmelik, işletme aşamasında gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda oluşacak atıklarla ilgili olarak çevre ve insan sağlığı ile tüm kaynakların korunmasını amaçlayan sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasına ilişkin hükümleri kapsar.
Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği	21 Aralık 2019	30985	Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca araç/ekipman bakımı sonucu oluşabilecek atık yağlar için geçerlidir.
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	26 Haziran 2021	31523	Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca gerçekleştirilebilecek faaliyetler sonucunda oluşacak ambalaj atıkları için geçerlidir.
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	26 Aralık 2022	32055	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek faaliyetler sonucunda oluşacak elektrikli ve elektronik ekipman atıkları için geçerlidir.
Su Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık 2004	25687	Bu yönetmelik, işletme aşamasında arıtılmış atıksuların, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında saha personeli tarafından üretilen atıksuların deşarjı için geçerlidir.
İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	17 Şubat 2005	25730	Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında Proje kapsamındaki suların insan tüketimi için uygunluğunun izlenmesine uygulanır.
Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	26 Kasım 2005	26005	Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca su ve çevresi üzerinde oluşabilecek tehlikeli madde etkilerine uygulanır.
Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği	8 Ocak 2006	26047	Bu yönetmelik, planlanan AAT'nin işletme aşamalarında karşılanacak çıkış suyu kalitesi ve arıtma verimlerine uygulanır.
Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	7 Nisan 2012	28257	Bu yönetmelik, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında yeraltı suyu kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması için geçerlidir.
Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği	30 Kasım 2012	28483	Bu yönetmelik, arıtılmış atıksuyun deşarjı ve işletme aşamasında alıcı ortamdaki su kalitesinin izlenmesi için geçerlidir.

Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik	11 Şubat 2014	28910	Bu yönetmelik, ülke genelindeki tüm yerüstü ve yeraltı sularının miktar, kalite ve hidromorfolojik unsurlar açısından mevcut durumunun ortaya konulması, suların ekosistem bütünlüğünü esas alan bir yaklaşımla izlenmesi, planın ömrü boyunca izlemede standardizasyonun ve izleme yapan kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Hassas Su Kütelleri ile Bu Kütelleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik	23 Aralık 2016	29927	Bu yönetmelik, inşaat öncesi aşamada alıcı ortam hassasiyetinin belirlenmesi ve işletme aşamasında artırılmış çıkış suyunun deşarjı konularında uygulanır.
Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği	20 Mart 2010	27527	Bu Tebliğ, inşaat öncesi aşamada atıksu arıtma tesisi projelendirmesine esas teşkil edecek teknik esasları kapsar.
Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ	23 Mayıs 2019	30782	Bu Tebliğ, atıksu arıtma tesislerinin işletme aşamasında etkin, verimli ve mevzuata uygun olarak işletilmesini sağlamak üzere istihdam edilecek teknik personelin nitelikleri, belgelendirilmesi, görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Hava Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği	6 Haziran 2008	26898	Bu yönetmelik, Projenin inşaat aşaması başta olmak üzere, Projenin ömrü boyunca hava kalitesinin bozulmasına neden olabilecek faaliyetler için geçerlidir.
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	3 Temmuz 2009	27277	-Bu yönetmelik, Proje'nin inşaat aşaması başta olmak üzere Proje'nin ömrü boyunca hava kirliliğine neden olabilecek faaliyetler için geçerlidir.
Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	19 Temmuz 2013	28712	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca AAT'den kaynaklanan faaliyetler nedeniyle oluşabilecek koku rahatsızlıkları için geçerlidir.
Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik	17 Mayıs 2014	29003	Bu yönetmelik Proje ömrü boyunca sera gazı emisyonları için geçerlidir.
Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği	11 Mart 2017	30004	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca proje araçlarından, makine ve ekipmanlarından kaynaklanan egzoz gazı emisyonları için geçerlidir.
Gürültü Kontrolü ve Yönetimi			
Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik	30 Aralık 2006	26392	Bu yönetmelik, özellikle inşaat aşaması boyunca Proje kapsamında açık havada kullanılan ekipmanların neden olduğu gürültü emisyonları için geçerlidir.
Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği	30 Kasım 2022	32029	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gürültü emisyonlarının yönetimi için geçerlidir.
Toprak Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	8 Haziran 2010	27605	Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca toprağın kirliliğe karşı korunması için geçerlidir.
Çevre Yönetimi, İzin ve Planlama			
Çevre Kanunu No: 2872	11 Ağustos 1983	18132	Bu genel kanun, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler için temel çevre kurallarını düzenlemektedir.
Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu No: 4562	15 Nisan 2000	24021	Bu kanun, OSB'nin Atıksu Arıtma Tesisleri Kapasite Artışı Projesi olması nedeniyle projenin tüm aşamalarında uyulması gereken organize sanayi bölgelerinin kurulması ve işletilmesine ilişkin esasları düzenlemektedir.
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	10 Eylül 2014	29115	Bu Yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında gerekli çevre izin ve lisansları hakkında uygulanır.
Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik	6 Ocak 2017	29940	Bu Yönetmelik, Proje ömrü boyunca atıksu toplama ve bertaraf sistemlerinin planlanması, tasarımı ve projelendirilmesi, inşası ve işletilmesine ilişkin usul ve esasları kapsar.
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	Bu yönetmelik, OSB'nin temel altyapı çalışmaları da dahil olmak üzere Projenin ulusal çevresel etki değerlendirme süreçleri için geçerlidir.
Ulusal Sosyal, Yasal ve Siyasi Çerçeve			

Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
Umumi Hıfzıssıhha Kanunu No: 1593	6 Mayıs 1930	1489	Bu yasa, Projenin tüm aşamalarında sağlık ve sanitasyonla ilgili önlemlerin alınması için geçerlidir.
Karayolları Trafik Kanunu No: 2918	18 Ekim 1983	18195	Bu kanun, Projenin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanması için geçerlidir.
Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik	19 Haziran 1985	18789	Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında trafik düzeni ve güvenliğini sağlamak amacıyla trafik işaretlerine uygulanır.
Karayolları Trafik Yönetmeliği	18 Temmuz 1997	23053	Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanmasına uygulanır.
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği	28 Nisan 2004	25446	Bu yönetmelik, Proje süresince bir işyerinde yürütülen asıl işin düzenli, sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülebilmesi için yapılması gereken hazırlık, tamamlama ve temizlik işlerindeki çalışma koşullarını kapsar.
sgücü ve Çalışma Koşulları			
İş Kanunu No: 4857	10 Haziran 2003	25134	Bu ana yasa, işverenlerle yapılan iş sözleşmesine dayalı olarak istihdam edilen işçilerin, projenin ömrü boyunca çalışma koşulları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumlulukları hakkında uygulanır.
Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	06 Nisan 2004	25425	Bu yönetmelik, çocuk ve genç işçilerin sağlık ve güvenliklerini, fiziksel, zihinsel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma şekillerinin belirlenmesi ve proje süresince ekonomik olarak sömürülmesinin önlenmesi amacıyla uygulanır.
Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu No: 5510	16 Haziran 2006	26200	Bu kanun, Proje süresince alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında uygulanır.
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	19 Aralık 2007	26735	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında yangından korunma için alınacak önlemler hakkında uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu No: 6331	30 Haziran 2012	28339	Bu kanun, projenin ömrü boyunca alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri hakkında uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği	26 Aralık 2012	28509	Bu Tebliğ, Projenin ömrü boyunca tehlike sınıflarının belirlenmesinde uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Aralık 2012	28512	Bu yönetmelik, iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin hazırlanması ve Proje süresince uyulacak ilgili tüm esasları kapsar.
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	25 Nisan 2013	28628	Bu yönetmelik, Proje süresince kullanılacak iş ekipmanlarının kullanımı için sağlık ve güvenlik koşullarının sağlanmasını kapsar.
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	24 Temmuz 2013	28717	Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında elle taşıma faaliyetleri sırasında alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	2 Temmuz 2013	28695	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar için geçerlidir.
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik	30 Nisan 2013	28633	Bu yönetmelik, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında patlayıcı madde kullanılması durumunda alınacak önlemleri kapsar.
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2013	28681	Bu yönetmelik Proje süresince işyerlerinde acil durumlarda alınacak önlemleri kapsar.
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	12 Ağustos 2013	28733	Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca işyerlerinde kimyasal kullanımı ve gerekli önlemler hakkında uygulanır.
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	15 Mayıs 2013	28648	Bu yönetmelik Proje süresince gerçekleştirilecek sağlık ve güvenlik eğitimlerini kapsar.

Çalışanların Gürültüden Kaynaklanan Risklerden Korunmasına Dair Yönetmelik	28 Temmuz 2013	28721	Bu yönetmelik Proje süresince gürültü etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	22 Ağustos 2013	28743	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca titreşim etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Tozla Mücadele Yönetmeliği	5 Kasım 2013	28812	Bu yönetmelik inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında oluşacak tozun yönetimini kapsar.
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	11 Eylül 2013	28762	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca yerleştirilecek sağlık ve güvenlik işaretlerini kapsar.
Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik	23 Ağustos 2013	28744	Bu yönetmelik Proje süresince geçici işçiler için alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsar.
Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	5 Ekim 2013	28786	Bu yönetmelik inşaat aşamasında alınacak yapı sağlığı ve güvenliği önlemlerini kapsar.
İlk Yardım Yönetmeliği	29 Temmuz 2015	29429	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında ilk yardım gerekmesi durumunda uygulanır.
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	1 Mayıs 2019	30761	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar hakkında uygulanır.
Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik	11 Aralık 2013	28848	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılacak kimyasallar ve karışımlar hakkında uygulanır.
Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik	13 Aralık 2014	29204	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılabilecek tehlikeli madde ve karışımların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerine karşı etkin kontrol ve gözetimin sağlanması amacıyla güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtılması hakkında uygulanır.
Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	25 Ocak 2013	28539	Bu Yönetmelik, asbest söküm, yıkım, tamir, bakım ve uzaklaştırma işlerinde çalışanların asbest tozuna maruziyetini önlemek ve bu maruziyetten kaynaklanan sağlık risklerinden korunmak için sınır değerleri ve diğer özel önlemleri belirlemektedir.
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik	23 Haziran 2017	30105	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında insan sağlığı ve çevrenin yüksek düzeyde korunmasını sağlamak, kullanılan maddelerin zararlarını değerlendirmek, bu kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında bilgi sahibi olmak için uygulanır.
Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2022	31870	Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca taşınacak tehlikeli mallar için geçerlidir.
Arazi Kullanımı			
Kamulaştırma Kanunu No: 2942	8 Kasım 1983	18215	Bu kanun, Projenin planlama aşamasında Kamulaştırmanın yönetimi için geçerlidir.
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu No: 5403	19 Temmuz 2005	25880	Bu kanun, Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliğin yönetimine uygulanır.
Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik	9 Aralık 2017	30265	Bu yönetmelik, Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliğin yönetimine uygulanır.
Halkın Katılımı			
Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun No: 3071	10 Kasım 1984	18571	Bu yasa, Proje süresince öneri/şikayet yönetimi için geçerlidir.
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu No: 4982	24 Ekim 2003	25269	Bu kanun, demokratik ve şeffaf yönetimin bir gereği olarak bireylerin bilgi edinme hakkını kullanmaları konusunda uygulanır.
Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik	27 Nisan 2004	25445	Bu yönetmelik, Proje süresince halkın bilgi edinme hakkını demokratik ve şeffaf yönetime uygun olarak kullanması için geçerlidir.
Diğerleri			

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu No: 2863	23 Temmuz, 1983	18113	Bu yönetmelik, inşaat aşamasındaki rastlantısal buluntular sırasında alınacak önlemler için geçerlidir.
Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	7 Ekim 2004	25606	Bu yönetmelik, yapım ve işletme hizmetleri sırasında yararlanılacak özel güvenlik hizmetleri hakkında uygulanır.
Alt İşverenlik Yönetmeliği	27 Eylül 2008	27010	Bu yönetmelik, asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulmasına ilişkin şartların yönetimi, alt işverene ait işyerinin bildirim ve tescili, alt işverenlik sözleşmesinde yer alması gereken hususlar hakkında uygulanır.
Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğinin Artırılmasına Dair Yönetmelik	27 Ekim 2011	28097	Bu yönetmelik, Proje süresince enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu No: 6698	7 Nisan 2016	29677	Bu kanun, Proje süresince kişisel verilerin işlenmesinde başta özel hayatın gizliliği olmak üzere kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin korunması hakkında uygulanır.
Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik	7 Nisan 2017	30031	Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak ozon tabakasını incelten maddeler hakkında uygulanır.
Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametre Değerleri Hakkında Karar	18 Mart 2018	30364	Bu yönetmelik, bina türü yapıların tamamının veya bir kısmının deprem etkisi altında tasarımı ve inşası ile mevcut binaların deprem etkisi altındaki performanslarının inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için gerekli kurallar ve asgari koşullar hakkında uygulanır.

* Listelenen mevzuatın ilgili değişiklikleri geçerli olacaktır.

İzmir Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (ALOSB), yürürlükteki ulusal mevzuat ve uygulama kurallarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Projenin her aşamasında ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler yukarıda belirtilen yasa ve yönetmelikler tarafından belirlenen belirli standartlara ve sınırlara uygun olarak yürütülecek ve Projenin sonraki aşamaları için gerekli olan her türlü lisans ve/veya izin buna göre alınacaktır.

I.2. Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

Uluslararası finans kuruluşları, finanse edilecek projelerin çevresel ve sosyal etkilerinin/risklerinin değerlendirilmesi ve yönetilmesine ilişkin belirli politika ve prosedürleri takip etmektedir. Proje için uluslararası desteğin bir gereği olarak, Projenin tasarım, inşaat ve işletmesinin ulusal mevzuatın yanı sıra uluslararası çevre standartları açısından da tatmin edici olmasını garanti altına almak için çevresel ve sosyal etki değerlendirme çalışmaları yapılacaktır.

I.2.1. Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri

Kültürel mirasın korunması ve biyolojik kaynakların muhafazasına ilişkin Türk ulusal politikası, Türkiye'nin kanunlar veya ilgili mevzuat ile onayladığı veya katıldığı ilgili uluslararası anlaşmalar temelinde oluşturulmuştur. Bunlara ek olarak, doğal yaşam alanlarının, yaban hayatının ve kültürel mirasın korunması ve muhafazasına ilişkin çeşitli kanun ve yönetmelikler bulunmaktadır.

Türkiye'nin onayladığı biyolojik, kültürel miras, çevre ve yaban hayatının korunmasına ilişkin uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler şunlardır:

- Yabani Hayvanların Göçmen Türlerinin Korunmasına İlişkin Sözleşme (Bonn Sözleşmesi) (1972),
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin Paris Sözleşmesi (1975),
- Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunmasına İlişkin Barselona Sözleşmesi (1976),

- Akdeniz'in Deniz Çevresinin ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi) (1981),
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamının Korunmasına İlişkin Bern Sözleşmesi (1982),
- Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP) (1983),
- Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi ve Avrupa'da Hava Kirleticilerinin Uzun Menzilli İletimlerinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi için İşbirliği Programı (EMEP) (1983),
- Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi (1988),
- Özel Koruma Alanları ve Biyoçeşitliliğe İlişkin Akdeniz Protokolü (1988), ilgili protokoller dahil,
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü (1990),
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Sözleşmesi) (1992),
- Petrol Kirliliği Zararının Tazmini İçin Bir Uluslararası Fonun Kurulmasına İlişkin Uluslararası Sözleşme (FUND 1992),
- Petrol Kirliliği Zararının Hukuki Sorumluluğuna İlişkin Uluslararası Sözleşme (1992),
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR) (1994),
- Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi (1994),
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (1996),
- Kyoto Protokolü (1997),
- BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (CCD) (1998),
- Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Endüstriyel Kazaların Sınıraşan Etkileri Sözleşmesi (2000),
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2001),
- Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Adalet Erişim Sözleşmesi (Aarhus Sözleşmesi) (2001),
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) (2004),
- Uluslararası Ticarette Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitler için Ön Bildirimli Kabul Prosedürüne ilişkin Rotterdam Sözleşmesi (Rotterdam Sözleşmesi) (2004),
- Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) ilişkin Stockholm Sözleşmesi,
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş) (1994) ve Karadeniz'de Biyolojik ve Peyzaj Çeşitliliğinin Korunması Protokolü (2004) dahil protokolleri,
- ILO Sözleşmeleri;
 - ILO Zorla Çalıştırma Sözleşmesi (1930),
 - Örgütlenme Özgürlüğü ve Örgütlenme Hakkının Korunmasına İlişkin ILO Sözleşmesi (1948),
 - Örgütlenme ve Toplu Pazarlık Hakkına ilişkin ILO Sözleşmesi (1949), Eşit Ücretlendirmeye ilişkin ILO Sözleşmesi (1951),
 - Zorla Çalıştırmanın Kaldırılmasına İlişkin ILO Sözleşmesi (1957),
 - ILO Ayrımcılık (İstihdam ve Meslek) Sözleşmesi (1958),
 - ILO Asgari Yaş Sözleşmesi (1973),
 - ILO En Kötü Biçimlerdeki Çocuk İşçiliği Sözleşmesi (1999).

Listelenen ve temel sözleşmeler olarak sınıflandırılan ILO Sözleşmelerinin yanı sıra; Türkiye ayrıca dört yönetim sözleşmesinden üçünü, 177 teknik sözleşmeden 48'ini onaylamış, Türkiye tarafından onaylanan 59 Sözleşmeden 55'i yürürlükte olup, C 34 Ücretli İstihdam Büroları Sözleşmesi, C 58 Asgari Yaş (SEA) Sözleşmesi (Revize) ve C 59 Asgari Yaş (Sanayi) Sözleşmesi (Revize) olmak üzere üç Sözleşme feshedilmiştir; C 15 Asgari Yaş (Trimmers ve Stokers) Sözleşmesi olmak üzere bir belge yürürlükten kaldırılmıştır; son 12 ay içinde hiçbiri onaylanmamıştır.

I.2.1.1. Ekoloji ve Biyoçeşitlilik için Uluslararası Yasal ve Düzenleyici Çerçeve

Bern Sözleşmesi

Bern Sözleşmesi, 1982 yılında Avrupa yaban hayatı ve doğal yaşam alanlarının korunması amacıyla ortaya konmuştur. Bern Sözleşmesine göre korunması gereken türler dört ekte listelenmiş olup, bu ekler açıklamalarıyla birlikte Tablo- 2'de sunulmuştur:

Tablo- 2 Bern Sözleşmesi Ekleri

Ekler	Açıklamalar
I	Kesin koruma altındaki flora türleri
II	Kesin koruma altındaki fauna türleri
III	Koruma altındaki fauna türleri
IV	Yasaklanmış öldürme, yakalama ve diğer suistimal araç ve yöntemleri

Sözleşme, biyolojik çeşitliliğin korunması ve teşvik edilmesi, yabani flora ve fauna ile bunların doğal yaşam alanlarının korunması için ulusal politikalar geliştirilmesi, yabani flora ve faunanın planlı gelişme ve kirlenmeden korunması, koruma uygulamaları için eğitimler geliştirilmesi, bu konuda yapılan araştırmaların teşvik ve koordine edilmesini amaçlamaktadır. Avrupa'daki yaban hayatının korunması amacıyla Avrupa Konseyi'ne üye 26 ülke (Türkiye ile birlikte) tarafından imzalanmıştır. Sözleşmenin eklerinde yer almayan türler, herhangi bir özel koruma gerektirmeyen türlerdir. Türler tek tek listelenmemekte, bunun yerine Bern Sözleşmesi'nin habitat koruma yaklaşımı nedeniyle korunmaktadır. BERN Sözleşmesine taraf olan tüm ülkeler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini de imzalamışlardır. Bu sözleşmenin tarafları, ulusal kalkınma eğilimleri doğrultusunda kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak ve tehdit altındaki türleri korumakla yükümlüdür.

CITES

CITES, Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Flora ve Fauna Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme anlamına gelmektedir. Yabani hayvan ve bitki örneklerinin uluslararası ticaretinin bu türlerin hayatta kalmasını tehdit etmemesini sağlamayı amaçlayan ve 164 devletin (Türkiye dahil) hükümetleri tarafından onaylanmış uluslararası bir anlaşmadır. CITES'in ilkeleri, ekolojik kaynakların (canlı hayvanlar ve bitkiler, bunlardan elde edilen gıda ürünleri, egzotik deri ürünleri gibi çok çeşitli yaban hayatı ürünleri) korunması amacıyla ticaretin sürdürülebilirliğine dayanmaktadır. CITES 1973 yılında imzalanmış ve 1 Temmuz 1975 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye Sözleşmeyi 1996 yılında onaylamıştır. CITES'te yer alan kategoriler ve türler, koruma statülerine göre üç farklı ekte listelenmiştir. Bu ekler ve açıklamaları Tablo- 3'te verilmiştir.

Tablo- 3 CITES Ekleri

Ekler	Açıklamalar
I	Nesli tükenme tehdidi altında olan türleri kapsar. Bu türlerin örneklerinin ticaretine olağanüstü durumlar dışında izin verilmez
II	Nesli tükenme tehdidi altında olmayan, ancak hayatta kalmalarıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek için örneklerinin ticareti kısıtlanan türleri içerir
III	CITES'in diğer taraflarına ticaretin kontrolünde yardım için başvuru ve en az bir ülkede korunan.

IUCN

Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), popülasyonları risk veya tehdit altında olan türlere dikkat çekmeyi amaçlayan Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesini yayınlamaktadır. IUCN, bir türü Kırmızı Listeye ancak popülasyonunu ve azalmasının nedenlerini inceledikten sonra yerleştirmektedir.

Kırmızı Liste daha fazla araştırmaya dayandığı için bazı ülkeler IUCN listesindeki türlere Bern listesindeki türlerden daha fazla önem vermektedir. IUCN Kırmızı Listesinin 1994 (ver.2.3) ve 2001 (ver.3.1) kategori ve kriterleri aşağıda Tablo- 4'te sunulmuştur. Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri daha açık ve kullanımı kolay sistemler değerlendirilerek yeniden oluşturulmuştur. Sonuç olarak, IUCN Komisyonu Şubat 2000'de revizyonlar yapmış ve yeni kategori ve kriter seti 2001 yılında yayınlanmıştır.

Tablo- 4 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 1994 (ver. 2.3)		IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 2012 (ver. 4.0)	
EX	Nesli tükenmiş	EX	Nesli tükenmiş
EW	Vahşi Doğada Nesli Tükenmiş	EW	Vahşi Doğada Nesli Tükenmiş
CR	Kritik Tehlike Altında	CR	Kritik Tehlike Altında
EN	Tehlike Altında	EN	Tehlike Altında
VU	Hassas	VU	Hassas
LR	Düşük Risk		
	cd : korumaya bağımlı	NT	Neredeyse Tehdit Altında
	nt : neredeyse tehdit altında	LC	En Az Endişe
	lc : en az endişe		
DD	Veri Yetersizliği	DD	Veri Yetersizliği
NE	Değerlendirilmedi	NE	Değerlendirilmedi

I.2.2. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ)

Projenin ana finansman kaynağı DB olduğu için; Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB ÇSS'leri, kılavuzları, performans standartları ve en iyi uygulamalar belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalara uygun olmalıdır.

Buna ek olarak, proje, orta riskli projeler için potansiyel risklerin, etkilerin ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olabileceğini belirten DB'nin Ç&S Politikasına göre Orta Riskli olarak sınıflandırılmıştır: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya geri döndürülebilir olması beklenen, (ii) düşük büyüklükte, (iii) sahaya özgü, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmayan ve (iv) insan sağlığına ve/veya çevreye ciddi olumsuz etki olasılığı düşük olan (örn, toksik maddelerin kullanımını veya bertarafını içermemesi, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olmasının beklenmesi, vb.)

Projenin risk karakterizasyonuna ilişkin gerekçeler aşağıda verilmiştir:

- Planlanan AAT'nin kapasitesi 8.500 m³/gün olup, Proje Türk ÇED mevzuatına göre Ek-II listesinde yer almaktadır.
- Proje alanı içerisinde herhangi bir ulusal koruma alanı veya uluslararası koruma ve tanınma alanı bulunmamaktadır.
- Projenin gerçekleştirilmesi ile atıksu arıtılacak ve arıtılmamış atıksuyun çevreye deşarjı önleneyecektir. Bu nedenle, Proje hem çevre hem de halk sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacaktır.

Dünya Bankası Grubu (DBG) Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları, uluslararası iyi sektör uygulamalarının genel ve sektöre özel örneklerini içeren teknik referans kaynaklarını oluşturmaktadır. Tüm sanayi sektörleri için geçerli çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içerir. Dünya Bankası, ÇSG Kılavuzlarını Proje değerlendirmesi sırasında teknik bir bilgi kaynağı

olarak kullanır. ÇSG Kılavuzları, DBG'nin mevcut teknolojileri kullanılarak yeni kurulan tesislerde makul maliyetle elde edilebilecek performans seviyelerini ve ölçümlerini içerir.

DBG Genel Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları aşağıdaki ana maddeleri içerir;

- Çevresel
 - Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi
 - Enerji Tasarrufu
 - Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi
 - Su Tasarrufu
 - Tehlikeli Madde Yönetimi
 - Atık Yönetimi
 - Gürültü
 - Kirlenmiş Arazi
- İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Genel Tesis Tasarımı ve İşletimi
 - İletişim ve Eğitim
 - Fiziksel Tehlikeler
 - Kimyasal Tehlikeler
 - Biyolojik Tehlikeler
 - Radyolojik Tehlikeler
 - Kişisel Koruyucu Ekipman
 - Özel Tehlike Ortamları
 - İzleme
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği
 - Su Kalitesi ve Kullanılabilirliği
 - Proje Altyapısının Yapısal Güvenliği
 - Yaşam ve Yangın Güvenliği
 - Trafik Güvenliği
 - Tehlikeli Maddelerin Taşınması
 - Hastalık Önleme
 - Acil Durum Hazırlık ve Müdahale
- İnşaat ve Hizmetten Çıkarma
 - Çevre
 - İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ), ÇSS'lerin gözden geçirilmesi sonucunda geliştirilmiştir ve daha iyi uzun vadeli kalkınma sonuçları yaratmayı amaçlamaktadır. ÇSÇ'de yer alan Çevresel ve Sosyal Standartlar, özellikle sosyal konularda daha kapsamlı bir yaklaşıma sahiptir. ÇSÇ'de yer alan Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları ve bu standartların dayandığı ÇSS'ler Tablo- 5'te verilmiştir.

Tablo- 5 ÇSS ve OP/BP ilişkisi

Çevresel ve Sosyal Standartlar	Üzerine Kurulan
ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	OP/BP4.01 (Çevresel Değerlendirme)
ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları	OP/BP4.01 (Çevresel Değerlendirme) ve ÇSG Kılavuzları
ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi	OP4.09 (Haşere Yönetimi) ve ÇSG Kılavuzları
ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği	OP/BP4.37 (Baraj Güvenliği) ve ÇSG Kılavuzları
ÇSS5: Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	OP/BP4.12 (Gönülsüz Yeniden Yerleşim)
ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	OP/BP4.04 (Doğal Yaşam Alanları) ve OP/BP4.36 (Ormanlar)
ÇSS7: Yerli Halklar/Sahra Altı Afrika Tarihsele Olarak Yetersiz Hizmet Alan Geleneksel Yerel Topluluklar	OP/BP4.10 (Yerel Halk)

ÇSS8: Kültürel Miras	OP/BP4.11 (Fiziksel Kültürel Kaynaklar)
ÇSS9: Finansal Araçlar	OP/BP 4.01 (Çevresel Değerlendirme)
ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	Dünya Bankası katılım hükümlerini sağlamlaştıır.

Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzuna ek olarak, Su ve Sanitasyon için Dünya Bankası Sanayi Sektörü Kılavuzları da uygulanabilir. Ayrıca, Cinsel Sömürü ve Suistimal ile Cinsel Tacizin (CSS/CT) Ele Alınmasına İlişkin DB İyi Uygulama Notu ve DB 2010 Bilgiye Erişim Politikası da diğer özel kılavuzlardır.

I.2.3. Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması

Projenin ana finansman kaynağı DB olduğu için; Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB ÇSS'leri, DB Grubu'nun Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) kılavuzları, performans standartları ve en iyi uygulamalar belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası endüstri uygulamalarına uygun olmalıdır.

Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi 1 Ekim 2018 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Çerçeve, Borçluların çevresel ve sosyal (Ç&S) risk yönetimini desteklemek için tasarlanmış on Çevresel ve Sosyal Standart (ÇSS) aracılığıyla Dünya Bankası'nın sürdürülebilir kalkınma taahhüdünü geliştirmektedir.

Dünya Bankası ÇSS yapısı, Uluslararası Finans Kurumu'nun (IFC) en son 2012 yılında güncellenen 1'den 8'e kadar olan Performans Standartları (PS) üzerine inşa edilmiştir. Sonuç olarak, DB ÇSS 1 ila 8, IFC-PS 1 ila 8 ile benzerdir ve birçok tema ve bileşeni paylaşmaktadır.

Proje ve Projenin Etki Alanındaki (EA) sosyal ve çevresel unsurlar, ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS5, ÇSS6 ve ÇSS10'un kapsamıyla ilgili unsurları veya faaliyetleri içermektedir. Bu standartların Proje kapsamındaki temel hedefleri aşağıda sunulmuştur.

- ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği,
- ÇSS5: Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim,
- ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi,
- ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı.

Proje tarafından tetiklenen DB ÇSS'leri ile Türk ÇED Yönetmeliği arasındaki boşluk analizi Tablo- 6'da sunulmaktadır.

Tablo- 6 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Proje ile İlgisi

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	<p>Bu Standart, Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) ile tutarlı çevresel ve sosyal sonuçlar elde etmek amacıyla, Dünya Bankası tarafından Yatırım Projesi Finansmanı (YPF) yoluyla desteklenen projenin her aşamasıyla ilgili çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin değerlendirilmesi, yönetilmesi ve izlenmesi için Borçlunun sorumluluklarını belirler. ÇSS1'in hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini ÇSS'lerle tutarlı bir şekilde belirlemek, değerlendirmek ve yönetmek. • Aşağıdakileri gerçekleştirmek için bir etki azaltma hiyerarşisi yaklaşımı benimsemek (a) Riskleri ve etkileri öngörmek ve bunlardan kaçınmak; (b) Kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, riskleri ve etkileri en aza indirmek veya kabul edilebilir seviyelere indirmek; (c) Riskler ve etkiler en aza indirildikten veya azaltıldıktan sonra, hafifletmek; ve (d) Önemli kalıntı etkilerin kaldığı durumlarda, teknik ve mali açıdan uygulanabilir olduğu durumlarda bunları telafi etmek veya dengelemek. • Olumsuz etkilerin orantısız bir şekilde dezavantajlı veya kırılgan grupların üzerine düşmemesi ve bu grupların projeden kaynaklanan kalkınma faydalarının ve fırsatlarının paylaşımında dezavantajlı duruma düşmemesi için farklılaştırılmış önlemler almak. • Projelerin değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve uygulanmasında, uygun olduğunda, ulusal çevresel ve sosyal kurumları, sistemleri, yasaları, yönetmelikleri ve prosedürleri kullanmak. • Borçlunun kapasitesini tanıyan ve geliştiren yollarla çevresel ve sosyal performansın iyileştirilmesini teşvik etmek. 	<p>Çevresel ve Sosyal Değerlendirme ve Yönetim Sistemi (ÇSYS)</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Borçlu, proje yaşam döngüsü boyunca projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini değerlendirmek için projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesini yapacaktır. Değerlendirme, projenin potansiyel riskleri ve etkileriyle orantılı olacak ve ÇSS 2-10'da özel olarak tanımlananlar da dahil olmak üzere, proje yaşam döngüsü boyunca ilgili tüm doğrudan, dolaylı ve kümülatif çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri entegre bir şekilde değerlendirecektir. Borçlu şunları yapacaktır: (a) Paydaş katılımı da dahil olmak üzere önerilen projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesini yapacaktır; (b) Paydaş katılımını gerçekleştirecek ve ÇSS10 uyarınca uygun bilgileri açıklayacaktır; (c) Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP) geliştirecek ve ÇSTP de dahil olmak üzere yasal sözleşmede belirtilen tüm önlemleri ve eylemleri uygulayacaktır; ve (d) ÇSS'lere göre projenin çevresel ve sosyal performansı hakkında izleme ve raporlama yapacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Projenin çevresel riskleri ve etkileri bir dereceye kadar tanımlanmıştır. Ancak, potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin kapsamı belirlenmemiştir; örneğin, sosyal değerlendirme yapılmamış veya peyzaj ve görsel etkiler, ormancılık ve birçok durumda havalimanının işletilmesi etkilerin değerlendirilmesinde göz ardı edilmiştir.</p>	<p>Hem AAT inşaatı hem de işletmesi ile ilgili potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin eksiksiz bir değerlendirmesini yapın. Potansiyel kümülatif etkilerin değerlendirmesini tamamlayın. Projenin belirlenen çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini ele alan hafifletme ve performans iyileştirme önlemlerini ve eylemlerini tanımlayan bir Proje ÇSYS oluşturun. Belirlenen risk ve etkilerin önlenemediği durumlarda, müşteri, projenin yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uygun olarak işletilmesini ve ÇSS gerekliliklerini karşılamasını sağlamak için etki azaltma ve performans önlemlerini belirlemeli ve ilgili eylemleri oluşturmalıdır.</p>
		<p>Kurumsal Kapasite ve Yetkinlik</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Projenin etki yaratması muhtemel özel olarak tanımlanmış fiziksel unsurları, yönleri ve tesisleri içerdiği durumlarda, ÇSYS, müşterinin uygun ve ilgili üçüncü taraflarla işbirliği içinde projeye ilişkin kaza ve acil durumlara insanlara ve/veya çevreye gelebilecek zararları önleyecek ve azaltacak şekilde müdahale etmeye hazırlıklı olması için bir acil durum hazırlık ve müdahale sistemi kuracak ve sürdürecektir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Organizasyonel düzenlemeler ve inşaat personelinin yetkinliği ÇED'e dahil edilmemiştir.</p>	<p>Proje çevresini ve sosyal kaynakları (inşaat, konsorsiyum ve operasyonel) çevre ve sosyal konulara ilişkin organizasyon ve yetkinlik açısından tanımlayın.</p>
		<p>Acil Durum Hazırlık ve Müdahale</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Projenin etki yaratması muhtemel özel olarak tanımlanmış fiziksel unsurları, yönleri ve tesisleri içerdiği durumlarda, ÇSYS, müşterinin uygun ve ilgili üçüncü taraflarla işbirliği içinde, projeye ilişkin kaza ve acil durumlara insanlara ve/veya çevreye gelebilecek zararları önleyecek ve azaltacak şekilde müdahale etmeye hazırlıklı olması için bir acil durum hazırlık ve müdahale sistemi kuracak ve sürdürecektir. Bu hazırlık, kazaların ve acil durumların meydana gelebileceği alanların, etkilenebilecek toplulukların ve bireylerin belirlenmesini, müdahale prosedürlerini, ekipman ve kaynakların sağlanmasını, sorumlulukların belirlenmesini, potansiyel olarak Etkilenen Topluluklar da dahil olmak üzere iletişimi ve etkili müdahaleyi sağlamak için periyodik eğitimi içerecektir. Acil durum hazırlık ve müdahale faaliyetleri periyodik olarak gözden geçirilecek ve gerektiğinde değişen koşulları yansıtacak şekilde revize edilecektir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED kapsamında müdahale mekanizmaları da dahil olmak üzere hiçbir acil durum senaryosu tanımlanmamıştır.</p>	<p>Hem inşaat hem de işletme aşamaları için bir acil durum müdahale planı hazırlayın ve uygulayın.</p>
		<p>İzleme ve Gözden Geçirme</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Proje sahibi, yönetim programının etkinliğinin yanı sıra ilgili yasal ve/veya sözleşmeden doğan yükümlülüklerle ve düzenleyici gerekliliklere uyumu izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmalıdır. Devletin veya başka bir üçüncü tarafın belirli riskleri ve etkileri ve bunlarla ilgili etki azaltma önlemlerini yönetme sorumluluğunun olduğu durumlarda, müşteri bu tür etki azaltma önlemlerinin oluşturulmasında ve izlenmesinde işbirliği yapacaktır. Uygun olduğu durumlarda, müşteriler izleme faaliyetlerine katılmaları için Etkilenen Topluluklardan temsilcileri dahil etmeyi düşünecektir. Müşterinin izleme programı, kuruluştaki uygun düzey tarafından denetlenmelidir. Önemli etkileri olan projeler için müşteri, izleme bilgilerini doğrulamak üzere dışarıdan uzmanlar tutacaktır. İzlemenin kapsamı, projenin çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri ve uyum gereklilikleri ile orantılı olmalıdır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED kapsam olarak daha sınırlı olsa da, bazı çevresel ve sosyal yönetim planları gerektirmektedir. Ayrıca projenin çevresel etkilerinin (hava, su kalitesi, gürültü ve titreşim açısından) Türk Çevre Kanunu ve ilgili mevzuata uygun olup olmayacağını gösteren bir izleme planı da bulunmaktadır.</p>	<p>Yeterli temel veriler toplandıktan ve hem inşaat hem de işletme aşamaları için potansiyel çevresel ve sosyal etkiler değerlendirildikten sonra, proje etki azaltma planlarının istenen sonuçları verdiğini ve öngörülenmeyen etkilerin meydana gelmediğini doğrulamak için veri toplamak üzere bir izleme planı oluşturulmalıdır.</p>
		<p>Dış İletişim ve Şikayet Mekanizmaları</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Proje sahibi, dış iletişim için (i) halktan gelen dış iletişimleri alma ve kaydetme; (ii) ortaya çıkan sorunları tarama ve değerlendirme ve bunların nasıl ele alınacağını belirleme; (iii) varsa yanıtları sağlama, izleme ve belgeleme ve (iv) yönetim programını uygun şekilde ayarlama yöntemlerini içeren bir prosedür uygulamalı ve sürdürmelidir. Buna ek olarak, müşteriler çevresel ve sosyal sürdürülebilirliklerine ilişkin periyodik raporları kamuya açık hale getirmeye teşvik edilir. Etkilenen Toplulukların bulunduğu yerlerde müşteri, Etkilenen Toplulukların müşterinin çevresel ve sosyal performansıyla ilgili endişelerini ve şikayetlerini almak ve çözümünü kolaylaştırmak için bir şikayet mekanizması kuracaktır. Şikâyet mekanizması, projenin risklerine ve olumsuz etkilerine göre ölçeklendirilmeli ve birincil kullanıcı Etkilenen Topluluklar olmalıdır. Endişeleri, kültürel açıdan uygun ve kolay erişilebilir, anlaşılabilir ve şeffaf bir danışma süreci kullanarak ve sorunu veya endişeyi ortaya çıkaran tarafa hiçbir ücret ödmeden ve cezalandırmadan derhal çözmeye çalışmalıdır. Mekanizma, adli veya idari çözüm yollarına erişimi engellememelidir. Müşteri, paydaş katılım süreci sırasında Etkilenen Toplulukları mekanizma hakkında bilgilendirecektir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u></p>	<p>Çevresel ve sosyal konularda dış iletişim mekanizmalarını tanımlayan bir iletişim planı ve prosedürü (Etkilenen Toplulukların belirlenmesi dahil) hazırlanmalıdır. Plan, şikayetlerin ve endişelerin projeye nasıl iletebileceğini ve bunların nasıl araştırılacağını, yanıtlanacağını ve uygunsa düzeltileceğini tanımlamalıdır.</p>



ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>Paydaş Katılım Planı: ÇED Yönetmeliğinde, planlanan projenin tüm aşamalarında, projeden etkilenebilecek veya projeye ilgisi olan tüzel/gerçek kişilerle (paydaşlarla) nasıl, hangi yöntem ve araçlarla iletişim kurulacağını ve bilgilendirme yapılacağını açıklayan bir plan olarak açıklanmaktadır. Yönetmelik iç, dış iletişim ve şikayet mekanizması konularını ele almamaktadır.</p> <p>Etkilenen Topluluklara Sürekli Raporlama</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Proje sahibi, Etkilenen Topluluklara yönelik devam eden riskleri veya Etkilenen Topluluklar üzerindeki etkileri içeren konularda ve istişare süreci veya şikayet mekanizmasının bu Topluluklar için endişe kaynağı olarak belirlediği konularda proje Eylem Planlarının uygulanmasındaki ilerlemeyi açıklayan periyodik raporlar sunulmalıdır. Yönetim programı, Etkilenen Toplulukları ilgilendiren konularda Eylem Planlarında açıklanan etki azaltma önlemlerinde veya eylemlerinde önemli değişiklikler veya eklemelerle sonuçlanırsa, güncellenmiş ilgili etki azaltma önlemleri veya eylemleri kendilerine bildirilecektir. Bu raporların sıklığı Etkilenen Toplulukların endişeleriyle orantılı olacak ancak yılda bir kezden az olmayacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, Etkilenen Toplulukları tanımlamamaktadır ve bu nedenle iletişim ve raporlama tanımı yoktur.</p>	Etkilenen Topluluklara Raporlama, İletişim Planı ve Prosedürüne dahil edilmelidir.
ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	<p>ÇSS2, yoksulluğun azaltılması ve kapsayıcı ekonomik büyüme arayışında istihdam yaratmanın ve gelir elde etmenin önemini kabul eder. Borçlular, projedeki işçilere adil davranarak ve güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları sağlayarak sağlam işçi yönetimi ilişkilerini teşvik edebilir ve bir projenin kalkınma faydalarını artırabilir. ÇSS2'nin hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşyerinde güvenlik ve sağlığı teşvik etmek. • Proje çalışanlarına adil davranılmasını, ayrımcılık yapılmamasını ve fırsat eşitliğini teşvik etmek. • Kadınlar, engelliler, çocuklar (bu ÇSS'ye uygun olarak çalışma yaşındaki) ve göçmen işçiler, sözleşmeli işçiler, topluluk işçileri ve birincil tedarik işçileri gibi savunmasız işçiler de dahil olmak üzere proje çalışanlarını uygun şekilde korumak. • Her türlü zorla çalıştırma ve çocuk işçiliğinin kullanılmasını önlemek. • Proje çalışanlarının örgütlenme ve toplu pazarlık özgürlüğü ilkelerini ulusal yasalarla tutarlı bir şekilde desteklemek. • Proje çalışanlarına işyeri ile ilgili endişelerini dile getirebilecekleri erişilebilir araçlar sağlamak. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> ÇSS2 gereklilikleri, proje için geçerli olan işgücü yönetimi prosedürlerinin belgelendirilmesini ve uygulanmasını içerir. Bu prosedürler, proje çalışanlarının iç hukuk ve bu ÇSS gerekliliklerine uygun olarak nasıl yönetileceğini belirtecek ve aşağıdakileri açıklayacaktır; (i) istihdam hüküm ve koşulları, ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği, işçi örgütleri dahil olmak üzere çalışma koşulları ve işçi ilişkilerinin yönetimi (projeye uygulanabilir işgücü yönetimi prosedürlerinin hazırlanması ve uygulanması gibi); (ii) işçiler için asgari bir yaşın belirlenmesi ve çocuk işçiliğinin ve zorla çalıştırmanın yasaklanması dahil olmak üzere işgücünün korunması; (iii) şikayet mekanizması (işçiler için); (iv) iş sağlığı ve güvenliği (İSG); (v) sözleşmeli işçiler; (vi) topluluk işçileri ve (vii) birincil tedarik işçileri. Borçlu, proje için geçerli yazılı işgücü yönetimi prosedürleri geliştirecek ve uygulayacaktır. Bu prosedürler, ulusal yasaların ve bu ÇSS'nin gerekliliklerine uygun olarak proje çalışanlarının nasıl yönetileceğini ortaya koyacaktır. Proje sahibi, bu Performans Standardının ve ulusal yasaların gereklilikleriyle tutarlı olarak işçileri yönetme yaklaşımını ortaya koyan, büyüklüğüne ve işgücüne uygun insan kaynakları politikalarını ve prosedürlerini benimsemeli ve uygulamalıdır. Proje sahibi, işçi-yönetim ilişkisini sürdürmek ve geliştirmek için bir mekanizma kurmalı ve ayrıca ulusal istihdam ve iş kanunlarına uyumu teşvik etmelidir. Proje sahibi, çocuklar, göçmen işçiler, zorla çalıştırılan işçiler, üçüncü taraflarca istihdam edilen işçiler ve müşterinin tedarik zincirindeki işçiler gibi hassas işçi kategorileri de dahil olmak üzere işçileri korumak için bir mekanizma oluşturmali ve aynı zamanda güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarını ve işçilerin sağlığını teşvik etmek için bir araç sağlamalıdır. Ulusal yasaların işçilerin müdahale olmaksızın kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurma ve bunlara katılma ve toplu pazarlık yapma haklarını tanıdığı ülkelerde, müşteri ulusal yasalara uyacaktır. Ulusal yasaların işçi örgütlerini önemli ölçüde kısıtladığı durumlarda müşteri, işçilerin şikayetlerini dile getirmek ve çalışma koşulları ve istihdam şartlarıyla ilgili haklarını korumak için alternatif mekanizmalar geliştirmelerini kısıtlamayacaktır. Müşteri bu mekanizmaları etkilemeye veya kontrol etmeye çalışmamalıdır. Ulusal yasaların işçilerin müdahale olmaksızın kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurma ve bunlara katılma ve toplu pazarlık yapma haklarını tanıdığı ülkelerde, müşteri işçilerin (ve varsa örgütlerinin) işyeriyle ilgili endişelerini dile getirmeleri için bir şikayet mekanizması sağlayacaktır. Müşteri, işe alım sırasında işçileri şikayet mekanizması hakkında bilgilendirecek ve bu mekanizmaya kolayca erişebilmelerini sağlayacaktır. Mekanizma uygun bir yönetim kademesini içermeli ve herhangi bir cezalandırma olmaksızın ilgili kişilere zamanında geri bildirim sağlayan anlaşılabilir ve şeffaf bir süreç kullanarak endişeleri derhal ele almalıdır. Mekanizma aynı zamanda isimsiz şikayetlerin dile getirilmesine ve ele alınmasına da imkan tanımalıdır. Mekanizma, yasalar kapsamında veya mevcut tahkim usulleri yoluyla mevcut olabilecek diğer adli veya idari çözüm yollarına erişimi engellememeli veya toplu sözleşmeler yoluyla sağlanan şikayet mekanizmalarının yerine geçmemelidir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Proje için herhangi bir İnsan Kaynakları (İK) Politikası bulunmamaktadır. İnşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek zararlı etkilerin işçiler tarafından nasıl önlenmesi gerektiğine dair uyarılar bulunmaktadır. Ancak detaylı çalışma koşulları veya istihdam şartları ÇED raporunda belirtilmemiştir. ÇED işçi istihdamını ele almamaktadır ve bu nedenle ÇED'de ayrımcılık yapmama, fırsat eşitliği ve adil muamele konularında belgelenmiş veya resmi bir politika bulunmamaktadır.</p>	<p>Bir İnsan Kaynakları Politikası hazırlayın.</p> <p>Çalışma koşulları ve istihdam düzenlemelerini kapsayan bir proje el kitabı hazırlayın.</p> <p>Çalışanların, yüklenicilerin ve tedarikçilerin korunmasını tanımlayan bir Eşitlik ve Çeşitlilik Programı hazırlayın.</p> <p>Çalışanları korumak için bir mekanizma oluşturun.</p> <p>Bir Şikayet Mekanizması sağlayın.</p>
ÇSS3 Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	<p>ÇSS3, ekonomik faaliyetlerin ve kentleşmenin genellikle hava, su ve toprak kirliliği yarattığını ve insanların, ekosistem hizmetlerini ve çevreyi yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde tehdit edebilecek sınırlı kaynakları tükettiğini kabul eder. Sera gazlarının (GHG) mevcut ve öngörülen atmosferik konsantrasyonu, mevcut ve gelecek nesillerin refahını tehdit etmektedir. Aynı zamanda, daha verimli ve etkili kaynak kullanımı, kirliliğin önlenmesi ve sera gazı emisyonlarından kaçınma ve azaltma teknolojileri ve uygulamaları daha erişilebilir ve ulaşılabilir hale gelmiştir. Bu ÇSS, İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (İUEU) ile tutarlı olarak proje yaşam döngüsü boyunca kaynak verimliliği ve kirliliğin önlenmesi ve yönetimine yönelik gereklilikleri ortaya koymaktadır. ÇSS3'ün hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enerji, su ve hammadde de dahil olmak üzere kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek. • Proje faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği önleyerek veya en aza indirerek insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek. • Kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticilerinin projeye ilgili emisyonlarını önlemek veya en aza indirmek. • Tehlikeli ve tehlikesiz atık oluşumunu önlemek veya en aza indirmek. • Pestisit kullanımıyla ilişkili riskleri ve etkileri en aza indirmek ve yönetmek. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Proje sahibi, temel iş faaliyetleri olarak kabul edilen alanlara odaklanarak enerji, su ve diğer kaynak ve malzeme girdilerinin tüketiminde verimliliği artırmak için teknik ve mali açıdan uygulanabilir ve uygun maliyetli önlemler almalıdır. Bu tür önlemler, hammadde, enerji ve su tasarrufu sağlamak amacıyla temiz üretim ilkelerini ürün tasarımı ve üretim süreçlerine entegre edecektir. Kıyaslama verilerinin mevcut olduğu durumlarda, müşteri göreceli verimlilik seviyesini belirlemek için bir karşılaştırma yapacaktır. Proje sahibi, kirleticilerin salınımından kaçınılmalı veya kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, salınım yoğunluğunu ve kütle akışını en aza indirmeli ve/veya kontrol etmelidir. Bu, yerel, bölgesel ve sınır ötesi etki potansiyeli olan rutin, rutin olmayan ve kazara oluşan durumlar nedeniyle kirleticilerin havaya (sera gazı emisyonları dahil), suya ve toprağa salınması için geçerlidir. Arazi veya yeraltı suyu kirliliği gibi tarihsel kirliliğin mevcut olduğu durumlarda, proje hafifletme önlemlerinden sorumlu olup olmadığını belirlemeye çalışmalıdır. Projenin mevcut ortam koşulları üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerinin ele alınması da önemlidir; müşteri, örneğin (i) mevcut ortam koşulları; (ii) çevrenin sınırlı özümleme kapasitesi; (iii) mevcut ve gelecekteki arazi kullanımı; (iv) projenin biyolojik çeşitlilik açısından önemli alanlara yakınlığı ve (v) belirsiz ve/veya geri döndürülemez sonuçları olan kümülatif etki potansiyeli gibi ilgili faktörleri dikkate alacaktır. Bu Performans Standardında istenen kaynak verimliliği ve kirlilik kontrol önlemlerinin uygulanmasına ek olarak, projenin zaten bozulmuş bir alanda önemli bir emisyon kaynağı oluşturma potansiyeli olduğunda, proje ek stratejileri değerlendirmeli ve olumsuz etkileri önleyen veya azaltan önlemleri benimsemelidir. Bu stratejiler, bunlarla sınırlı olmamak üzere, proje yeri alternatiflerinin değerlendirilmesini ve emisyon dengelemelerini içerir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, kaynak tüketimi ve kaynak verimliliği önlemlerini ele almamaktadır. ÇED'de hava emisyonları, atıksu, katı atıklar, tehlikeli atıklar ve gürültü ile ilgili temel bilgiler verilmiştir. ÇED değerlendirmeleri inşaat aşamalarına odaklanmış ve bu unsurların her biri için işletme aşamalarını ele almamıştır. ÇED, tarihi kullanımla ilişkili potansiyel arazi kirliliğine ilişkin hiçbir bilgi sağlamamakta ve hafriyat faaliyetlerinde önerilen toprak hareketlerinin hacimleriyle ilişkili çevresel ve sosyal etkileri tartışmamaktadır.</p>	<p>İnşaat ve işletme sırasında potansiyel kaynak verimliliğinin bir değerlendirmesi hazırlayın.</p> <p>Potansiyel etkileri tanımlayın ve projenin doğal ve kıt kaynaklar üzerindeki etkisini azaltmak için kaçınma, minimize etme ve alternatif malzemelerin kullanımına yönelik yaklaşımlar geliştirin.</p> <p>Potansiyel kirlenmiş arazi ve hafriyat işlerinin gerektirdiği toprak hareketiyle ilişkili çevresel etkiler gibi konular için temel bilgiler toplanmalıdır. Tüm değerlendirmeler mevcut koşulları ve proje inşaatı ve işletmesinin gelecekteki potansiyel etkilerini ele almalıdır.</p>

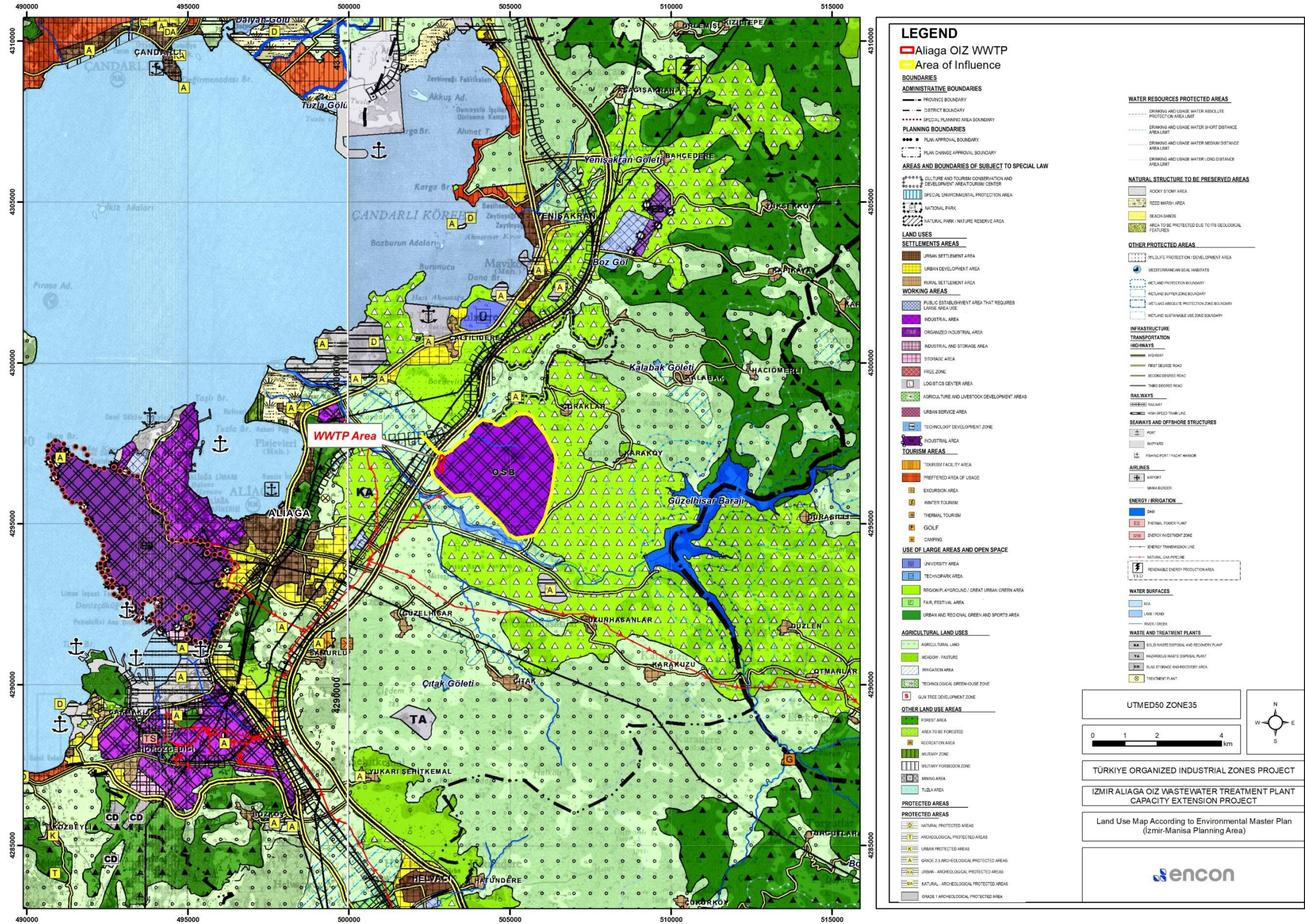


ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	<p>ÇSS4, proje faaliyetlerinin, ekipmanlarının ve altyapısının toplumun risklere ve etkilere maruz kalmasını artırabileceğini kabul etmektedir. Buna ek olarak, halihazırda iklim değişikliğinden kaynaklanan etkilere maruz kalan topluluklar, proje faaliyetleri nedeniyle etkilerin hızlanmasına veya yoğunlaşmasına da maruz kalabilir. ÇSS4, projeden etkilenen topluluklar üzerindeki sağlık, emniyet ve güvenlik risklerini ve etkilerini ve Borçluların bu tür risklerden ve etkilerden kaçınma veya bunları en aza indirme sorumluluğunu, özel durumları nedeniyle savunmasız olabilecek kişilere özellikle dikkat ederek ele almaktadır. ÇSS4'ün hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Proje yaşam döngüsü boyunca projeden etkilenen toplulukların sağlık ve güvenliği üzerinde hem rutin hem de rutin olmayan durumlardan kaynaklanan olumsuz etkileri öngörmek ve önlemek. •Barajlar da dahil olmak üzere altyapısının tasarım ve inşasında kalite ve güvenliği ve iklim değişikliği ile ilgili hususları teşvik etmek. •Toplulun projeye ilgili trafik ve yol güvenliği risklerine, hastalıklara ve tehlikeli maddelere maruz kalmasını önlemek veya en aza indirmek. •Acil durumları ele almak için etkili önlemler almak. •Personelin ve mülkün korunmasının, projeden etkilenen topluluklara yönelik riskleri önleyecek veya en aza indirecek şekilde yürütülmesini sağlamak. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> DB'nin ÇSÇ'si: Proje, Etkilenen Topluluğun sağlığı ve güvenliği üzerindeki olumsuz etkileri öngörmeli ve bunlardan kaçınmalı ve personelin ve mülkün korunmasının ilgili insan hakları ilkelerine uygun olarak ve Etkilenen Topluluklara yönelik riskleri önleyecek veya en aza indirecek şekilde gerçekleştirilmesini sağlamalıdır. ÇSS4 gereklilikleri aşağıdaki gibidir: (i) altyapı ve ekipman tasarımı ve güvenliği, hizmetlerin güvenliği, trafik ve yol güvenliği, ekosistem hizmetleri, toplumun sağlık sorunlarına maruz kalması, tehlikeli maddelerin yönetimi ve güvenliği ve acil durum hazırlığı ve müdahalesi ve güvenliği dahil olmak üzere toplum sağlığı ve güvenliği; ve (ii) güvenlik personeli.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, inşaat kampları ve inşaat faaliyetlerini desteklemek için geçici/göçmen işgücü akışıyla ilişkili çevresel ve sosyal etkilere değinmemektedir.</p>	<p>AAT'nin inşası ve işletilmesiyle ilgili toplum üzerindeki emniyet ve güvenlik risklerini değerlendirin ve riskleri azaltmak ve yönetmek için bir plan geliştirin.</p>
ÇSS5 Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	<p>ÇSS5, projeye ilgili arazi ediniminin ve arazi kullanımına getirilen kısıtlamaların topluluklar ve kişiler üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini kabul etmektedir. Projeye ilgili arazi edinimi veya arazi kullanımındaki kısıtlamalar fiziksel yerinden edilmeye (yer değiştirme, konut arazisi kaybı veya barınak kaybı), ekonomik yerinden edilmeye (arazi, varlık kaybı veya gelir kaynaklarının veya diğer geçim kaynaklarının kaybına yol açan varlıklara erişim) veya her ikisine birden neden olabilir. "Gönülsüz yeniden yerleşim" terimi bu etkileri ifade eder. ÇSS5'in hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Gönülsüz yeniden yerleşimden kaçınmak veya kaçınılmaz olduğunda, proje tasarım alternatiflerini araştırarak gönülsüz yeniden yerleşimi en aza indirmek. •Zorla tahliyeden kaçınmak. •Arazi ediniminden veya arazi kullanımındaki kısıtlamalardan kaynaklanan kaçınılmaz olumsuz sosyal ve ekonomik etkileri aşağıdaki yollarla hafifletmek: (a) varlıkların kaybı için ikame maliyeti üzerinden zamanında tazminat sağlamak; ve (b) yerinden edilen kişilere geçim kaynaklarını ve yaşam standartlarını iyileştirme veya en azından gerçek anlamda yerinden edilme öncesi seviyelere veya proje uygulamasının başlangıcından önceki seviyelere (hangisi daha yüksekse) geri getirme çabalarında yardımcı olmak. •Fiziksel olarak yerinden edilmiş yoksul veya hassas durumdaki kişilerin yaşam koşullarını, yeterli konut, hizmetlere ve tesislere erişim ve kullanım hakkı güvenliği sağlayarak iyileştirmek. •Yeniden yerleşim faaliyetlerini sürdürülebilir kalkınma programları olarak düşünmek ve yürütmek, projenin niteliğinin gerektirebileceği şekilde yerinden edilmiş kişilerin projeden doğrudan yararlanmalarını sağlamak için yeterli yatırım kaynakları sağlamak. •Yeniden yerleşim faaliyetlerinin uygun bilgi paylaşımı, anlamlı istişare ve etkilenenlerin bilinçli katılımı ile planlanmasını ve uygulanmasını sağlamak. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Uygun şekilde yönetilmediği takdirde, gönülsüz yeniden yerleşim, etkilenen Topluluklar ve kişiler için uzun vadeli zorluklara ve yoksullaşmaya, ayrıca yerlerinden edildikleri alanlarda çevresel hasara ve olumsuz sosyo-ekonomik etkilere neden olabilir. Bu nedenlerden dolayı, gönülsüz yeniden yerleşimden kaçınılmalıdır. Ancak, gönülsüz yeniden yerleşimin kaçınılmaz olduğu durumlarda, bu durum en aza indirilmeli ve yerinden edilen kişiler ve ev sahibi topluluklar üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılması için uygun tedbirler dikkatle planlanmalı ve uygulanmalıdır. Hükümet, tazminatın belirlenmesi de dahil olmak üzere arazi edinimi ve yeniden yerleşim sürecinde genellikle merkezi bir rol oynar ve bu nedenle birçok durumda önemli bir üçüncü taraftır. Proje, arazi edinim süreçlerini öngörmeli ve mümkün olan yerlerde müşteri yeniden yerleşim faaliyetlerine dahil olmalıdır. Müşteriler müzakere edilmiş çözümleri kullanmayı düşünmelidir. ÇSS5 gereklilikleri, aşağıdakiler için temel oluşturacak bir yeniden yerleşim çerçevesi veya planının hazırlanmasını ve uygulanmasını içerir: (i) uygunluk sınıflandırması, proje tasarımı, etkilenen kişiler için tazminat ve faydalar, topluluk katılımı, şikayet mekanizması, planlama ve uygulama gibi genel gereklilikler; (ii) fiziksel ve ekonomik yerinden edilme; (iii) diğer sorumlu kurumlar veya alt ulusal yargı mercileri ile işbirliği; ve (iv) teknik ve mali yardım.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, Türkiye'deki arazi edinim sürecini tartışmaktadır, ancak Etkilenen Kişiler ve yeniden yerleşim faaliyetleri ve etkileri ile ilgili herhangi bir tartışma bulunmamaktadır.</p>	<p>Geliştirici arazi ediniminden sorumlu değildir, ancak arazi edinim sürecini ve yeniden yerleşim planlarını anlamak için Hükümet ile iletişim kurmalıdır. Hükümetin bir edinim ve yeniden yerleşim eylem planı (YYEP) yoksa, dış iletişim ve paydaş katılım planlarıyla birlikte bir plan hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.</p>
ÇSS6 Biyçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	<p>ÇSS6, biyolojik çeşitliliğin korunması ve muhafaza edilmesinin ve canlı doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesinin sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturduğunu kabul eder. Biyoçeşitlilik, karasal, denizel ve diğer su ekosistemleri ve bunların bir parçası olduğu ekolojik kompleksler de dahil olmak üzere tüm kaynaklardan gelen canlı organizmalar arasındaki değişkenlik olarak tanımlanır; bu, türler içindeki, türler arasındaki ve ekosistemlerdeki çeşitliliği içerir. ÇSS6'nın hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Biyçeşitliliği ve habitatları korumak ve muhafaza etmek. •Biyçeşitlilik üzerinde etkisi olabilecek projelerin tasarımında ve uygulanmasında azaltma hiyerarşisini ve ihtiyati yaklaşımı uygulamak. •Canlı doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini teşvik etmek. •Koruma ihtiyaçları ile kalkınma önceliklerini bütünleştiren uygulamaların benimsenmesi yoluyla Yerli Halklar da dahil olmak üzere yerel toplulukların geçim kaynaklarını ve kapsayıcı ekonomik 	<p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> ÇSS1'de belirtilen çevresel ve sosyal değerlendirme, habitatlar ve destekledikleri biyolojik çeşitlilik üzerinde projeye ilgili doğrudan, dolaylı ve kümülatif etkileri dikkate alacaktır. Bu değerlendirme, habitat kaybı, bozulması ve parçalanması, istilacı yabancı türler, aşırı kullanım, hidrolojik değişiklikler, besin yüklemesi, kirlilik ve tesadüfi avlanma gibi biyolojik çeşitliliğe yönelik tehditlerin yanı sıra öngörülen iklim değişikliği etkilerini de dikkate alacaktır. Biyoçeşitliliğin veya habitatların önemini, küresel, bölgesel veya ulusal düzeyde kırılganlıklarına ve yeri doldurulamazlıklarına göre belirleyecek ve ayrıca projeden etkilenen taraflar ve diğer ilgili taraflarca biyoçeşitliliğe ve habitatlara atfedilen farklı değerleri de dikkate alacaktır. Borçlu, biyoçeşitlilik ve habitatlar üzerindeki olumsuz etkilerden kaçınacaktır. Olumsuz etkilerden kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda Borçlu, ÇSS1'de verilen etki azaltma hiyerarşisine ve bu ÇSS'nin gerekliliklerine uygun olarak olumsuz etkileri en aza indirecek ve biyolojik çeşitliliği eski haline getirecek önlemleri uygulayacaktır. Borçlu, çevresel ve sosyal değerlendirmenin yapılması ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğinin ve fizibilitesinin doğrulanması için yetkin biyoçeşitlilik uzmanlığından yararlanılmasını sağlayacaktır. Biyoçeşitlilik üzerinde önemli risklerin ve olumsuz etkilerin tespit edildiği durumlarda, Borçlu bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı geliştirecek ve uygulayacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, proje biyoçeşitliliği ve doğal yaşam alanları ile inşaat ve işletme sırasında projeye ilişkili potansiyel etkilere ilişkin yetersiz temel veriler sağlamıştır. ÇED, ekolojik tür ve habitat değerlendirmelerinin habitat değerlendirmesi ve literatür taraması yoluyla yapıldığını bildirmektedir.</p>	<p>Potansiyel etkilerin, etki azaltma ve telafi stratejilerinin değerlendirilmesinde kullanılmak üzere sağlam temel verilerin elde edilmesini sağlamak amacıyla, belirlenen tüm habitatlar ve türler için sörveyleri bilgilendirmek üzere sağlam örneklem metodolojileri ve planları hazırlanmalıdır.</p>



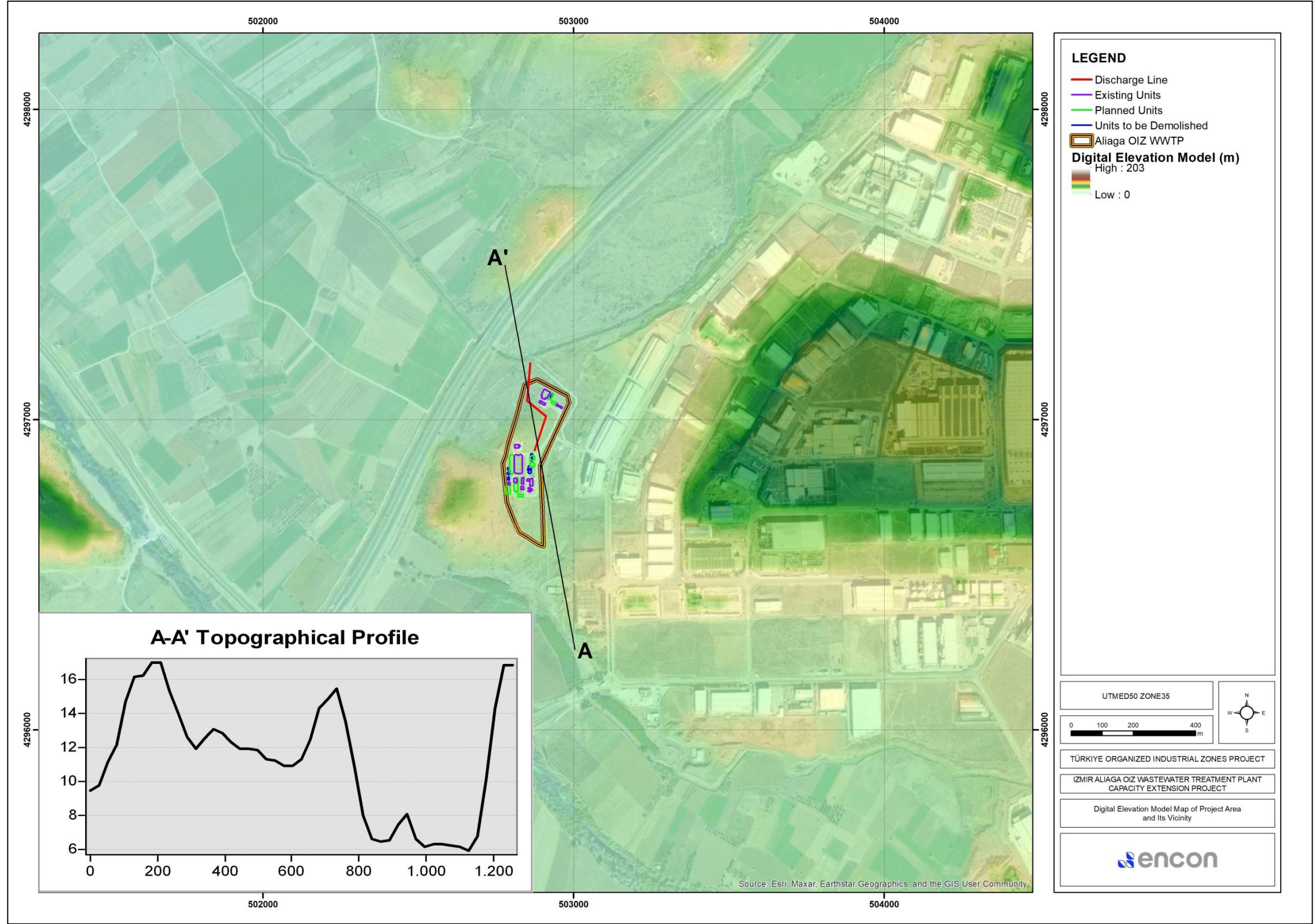
ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	kalkınmayı desteklemek.		
ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	<p>Bu ÇSS, Borçlu ile proje paydaşları arasındaki açık ve şeffaf katılımın önemini iyi uluslararası uygulamaların temel bir unsuru olarak kabul etmektedir. Etkili paydaş katılımı, projelerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğini geliştirebilir, proje kabulünü artırabilir ve başarılı proje tasarımı ve uygulamasına önemli bir katkı sağlayabilir. ÇSS10'un hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borçluların paydaşları tanımlamasına ve onlarla, özellikle de projeden etkilenen taraflarla yapıcı bir ilişki kurmasına ve sürdürmesine yardımcı olacak paydaş katılımına yönelik sistematik bir yaklaşım oluşturmak. • Paydaşların projeye olan ilgi ve destek düzeyini değerlendirmek ve paydaşların görüşlerinin proje tasarımında ve çevresel ve sosyal performansta dikkate alınmasını sağlamak. • Projeden etkilenen taraflarla, onları potansiyel olarak etkileyebilecek konularda proje yaşam döngüsü boyunca etkili ve kapsayıcı katılım için araçlar sağlamak ve teşvik etmek. • Çevresel ve sosyal risk ve etkilere ilişkin uygun proje bilgilerinin paydaşlara zamanında, anlaşılabilir, erişilebilir ve uygun bir şekilde ve formatta açıklanmasını sağlamak. • Projeden etkilenen taraflara sorunları ve şikayetleri dile getirmeleri için erişilebilir ve kapsayıcı araçlar sağlamak ve Borçluların bu tür şikayetlere yanıt vermesine ve bunları yönetmesine izin vermek. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u></p> <p>Borçlular, proje yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla etkileşimde bulunacak, bu etkileşimi proje geliştirme sürecinde mümkün olduğunca erken ve proje tasarımı konusunda paydaşlarla anlamlı işişarelere olanak tanıyan bir zaman diliminde başlatacaktır. Paydaş katılımının niteliği, kapsamı ve sıklığı, projenin niteliği ve ölçeği ile potansiyel riskleri ve etkileriyle orantılı olacaktır Paydaş katılımı süreci aşağıdakileri içerecektir: (i) paydaşların belirlenmesi ve analizi; (ii) paydaşlarla katılımın nasıl gerçekleşeceğini planlanması; (iii) bilgilerin açıklanması; (iv) paydaş katılım toplantıları; (v) şikayetlerin ele alınması ve yanıtlanması; ve (vi) paydaşlara raporlama.</p> <p>DB finansmanı için önerilen tüm Kategori A ve B alt projeleri için, borçlu, ÇED sürecinde alt projenin çevresel etkileriyle ilgili olarak projeden etkilenen gruplara ve sivil toplum kuruluşlarına danışacak ve görüşlerini dikkate alacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u></p> <p>ÇED, projeyle ilgili olarak tek bir resmi bilgilendirme çalışması yapıldığını bildirmektedir. Bu, ÇED sürecinin başlangıcında gerçekleşmiştir. ÇED raporunun nihai hale getirilmesinden önce başka bir bilgilendirme faaliyeti gerçekleştirilmemiştir. ÇED herhangi bir paydaş katılımını tanımlamamaktadır ve bu nedenle herhangi bir katılımın gerçekleştirilmediği varsayılmaktadır.</p> <p>Ek-I listesinde yer alan ve bu nedenle ÇED Raporu hazırlanması gereken projeler için, yeri ve tarihi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından kararlaştırılan halkın bilgilendirilmesi ve katılımı toplantısı, toplantıdan en geç 10 gün önce yerel ve ulusal gazetelerde ilan edilerek gerçekleştirilir. Ek-II listesinde yer alan projeler için halkı bilgilendirme ve katılım toplantısı yapılmaz.</p> <p><u>Paydaş Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı:</u></p> <p>Türk ÇED Yönetmeliği'nde, ÇED gerektiren projeler için sadece "ön kapsam belirleme" amacıyla paydaşların görüşünün alınması ve bu amaçla sadece çevresel değerlendirmenin gerekçeleriyle birlikte açıklanması gerekmektedir. Ancak ÇSS 10'da paydaş katılımı ve bilgilendirmesinin kaç kez ve hangi yöntemle yapılacağı belirtilmemekte, bunun yerine projenin niteliği, ölçeği ve etki büyüklüğü ile orantılı olarak karar verilecek proje yaşam döngüsü boyunca sürekli bir paydaş katılımı yaklaşımının benimsenmesi istenmektedir.</p>	<p>Proje başlangıcı, inşaatı ve işletmesini ele almak için bir paydaş katılım planı hazırlanmalıdır. Bu, iki yönlü bir bilgi verme ve alma süreci olmalıdır. Proje için uygun olan yerel, bölgesel ve ulusal toplulukları içermelidir.</p>

EK-3- HARİTALAR

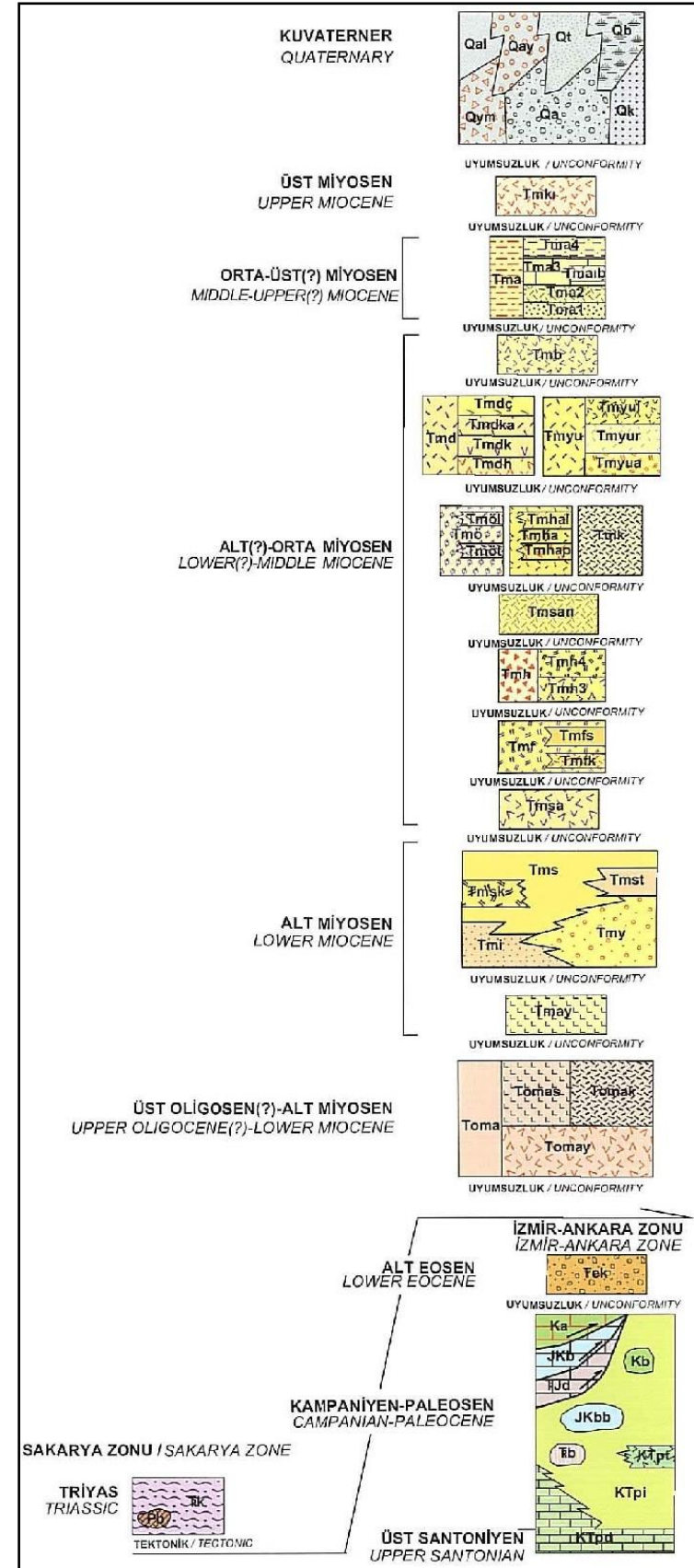


Şekil-4 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası



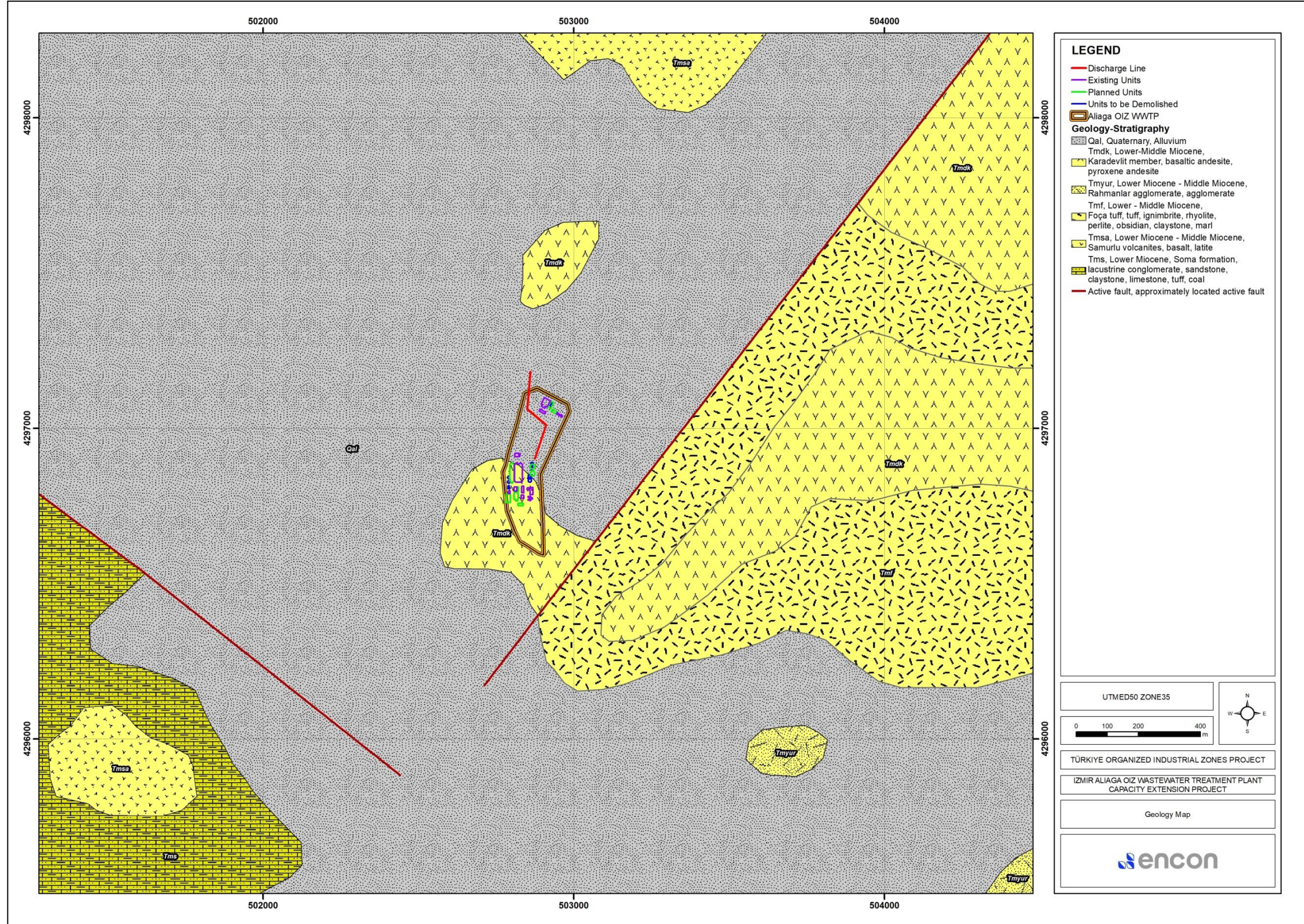


Şekil- 5 Proje Alanı ve Çevresinin Sayısal Yükseklik Modeli Haritası

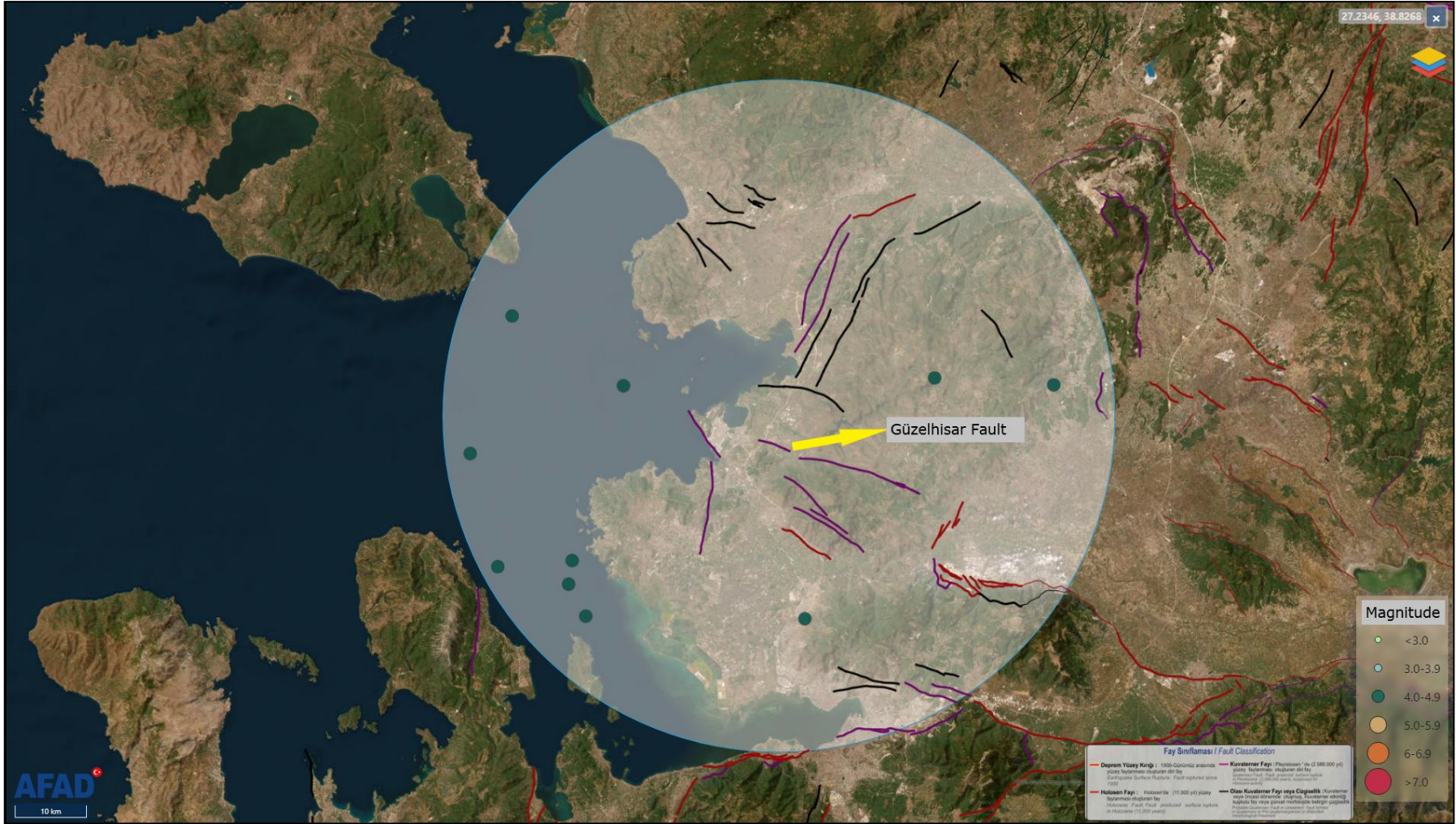


Şekil- 6 Proje Alanı ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kolon Kesiti





Şekil- 7 Proje Alanının Jeoloji Haritası



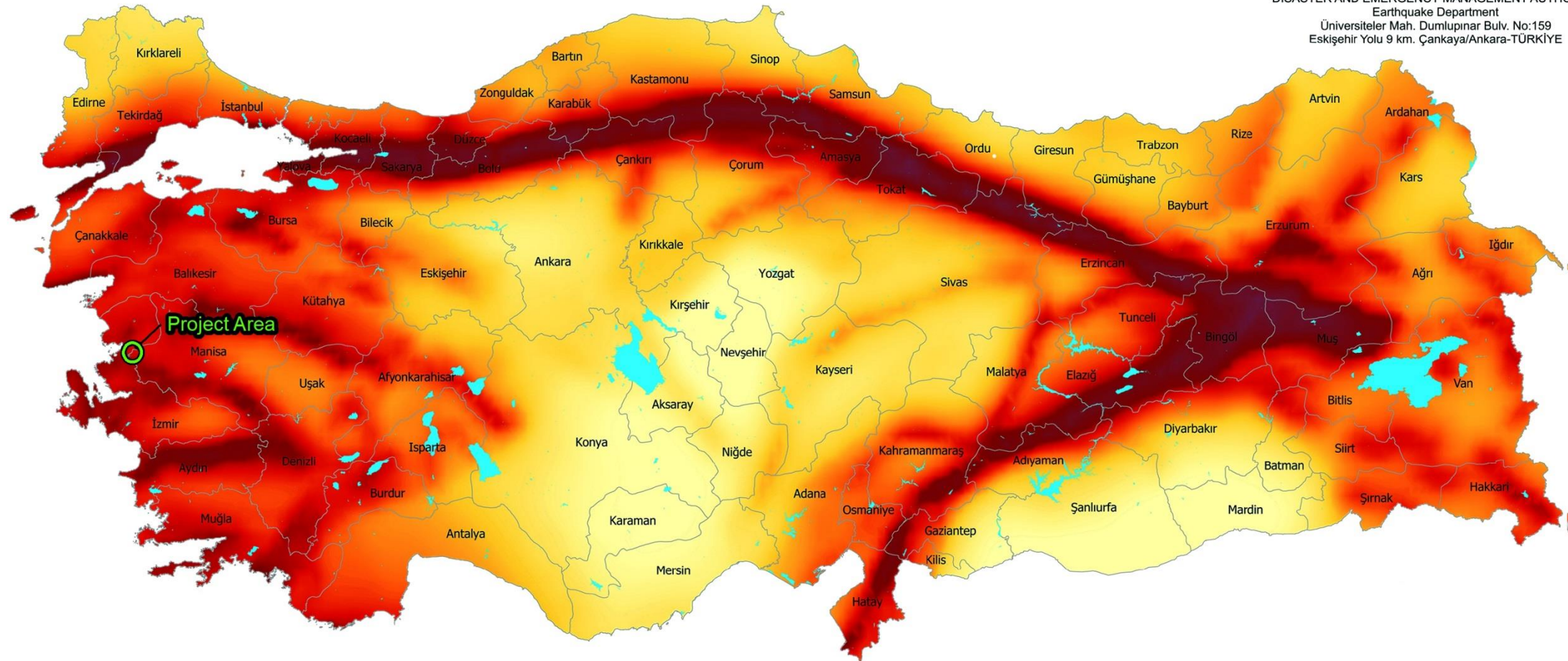
Şekil- 8 Yarıçapı 60 km ve Merkez Noktası Proje Alanı Olan M>4 Büyüklüğündeki Depremler

EARTHQUAKE HAZARD MAP OF TURKEY



afadbaskanlik

DISASTER AND EMERGENCY MANAGEMENT AUTHORITY
Earthquake Department
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulv. No:159
Eskişehir Yolu 9 km. Çankaya/Ankara-TÜRKİYE



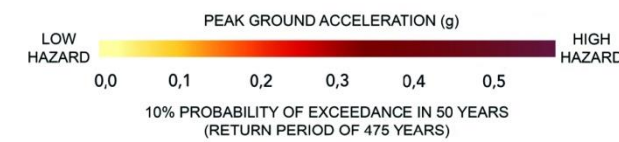
This map is a product of National Earthquake Research Fund supported R&D Project namely "Revision of Turkish Seismic Hazard Map"

This map is prepared considering soil condition (V_s)₃₀ = 760m/s and doesn't include the hazards caused by local soil conditions like liquefaction, ground amplification, subsidence, etc.

Referencing: AFAD, 2018. Earthquake Hazard Map of Turkey.

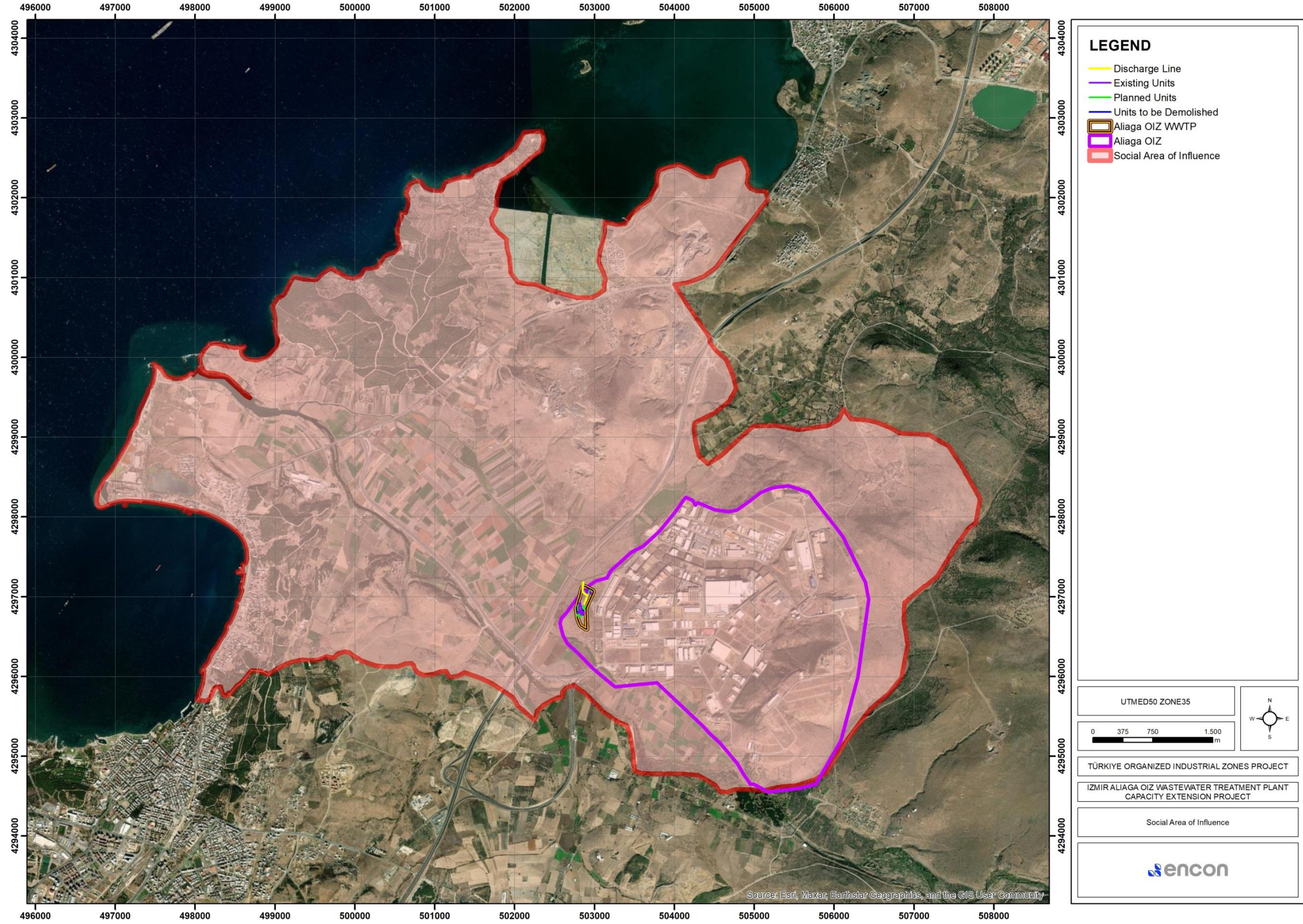
Copyright © 2018 by AFAD. All rights reserved.

EXPLANATIONS



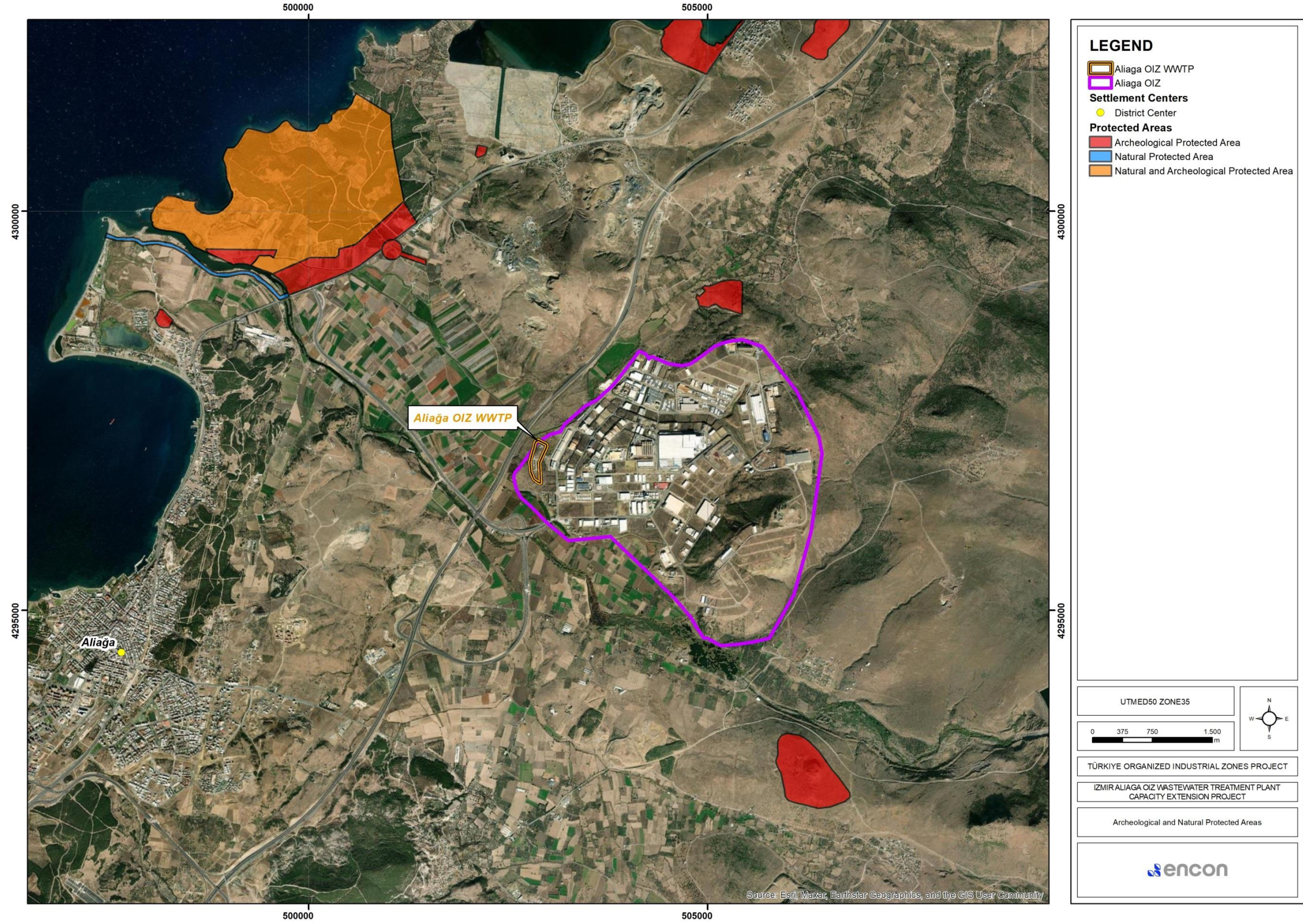
Şekil- 9 Türkiye Deprem Tehlike Haritası



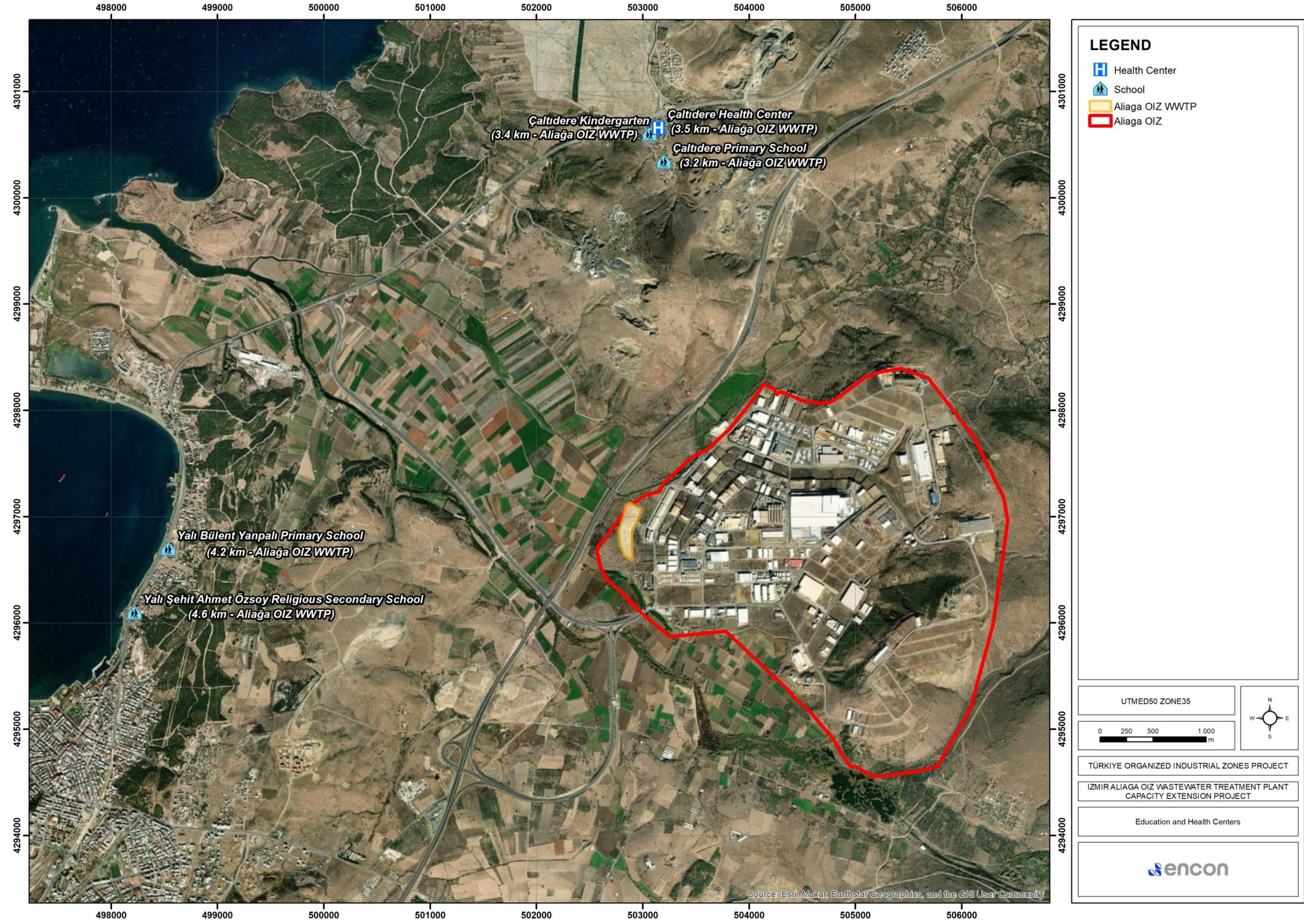


Şekil- 10 Sosyal EA Haritası



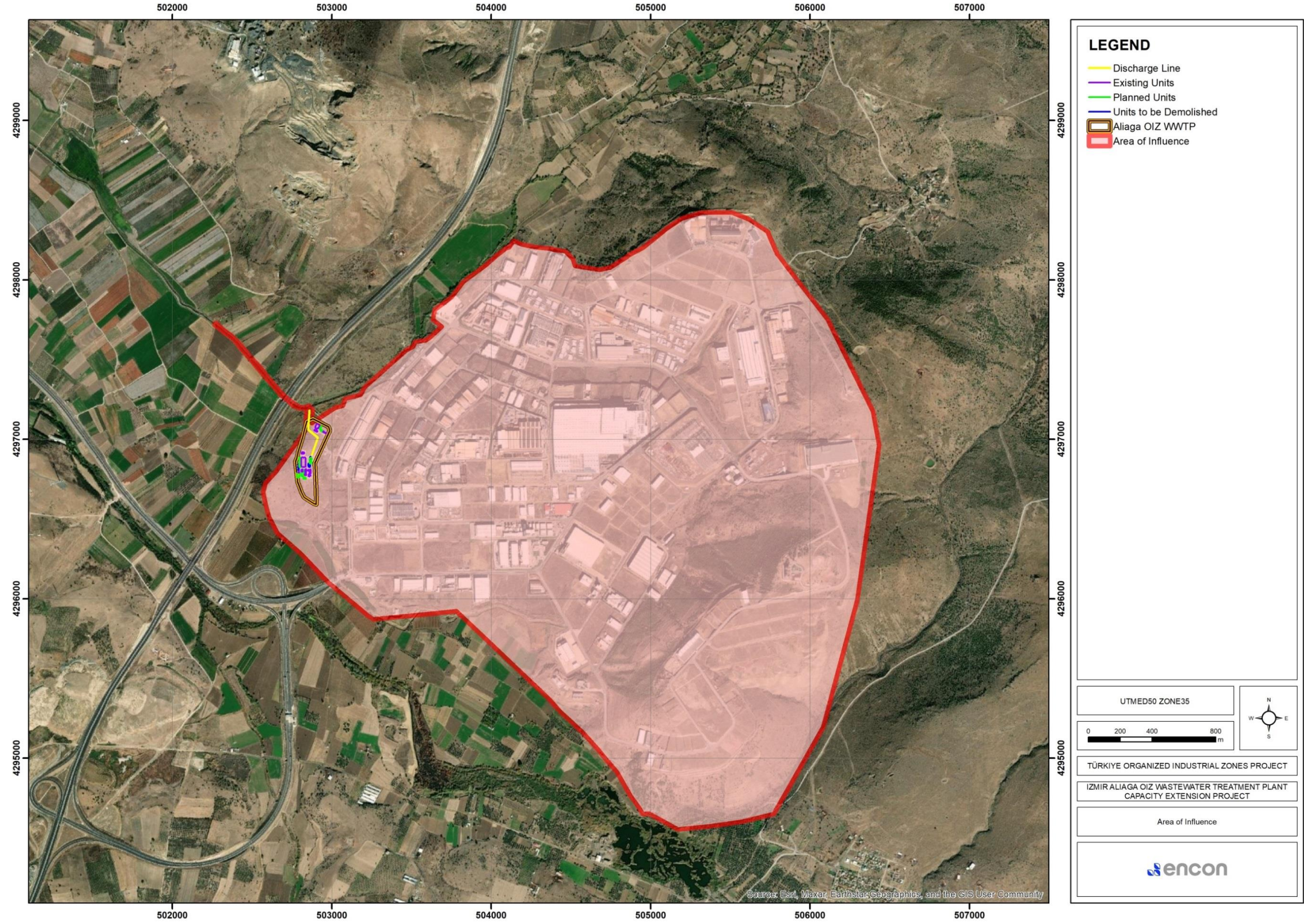


Şekil- 11 Arkeolojik ve Doğal Sit Alanları



Şekil- 12 Eğitim ve Sağlık Merkezi Haritası





Şekil- 13 Etki Alanı



EK-4-EKOLOJİ VE BİYOÇEŞİTLİLİK

Ekoloji ve Biyoçeşitlilik

Bu Proje Alanının ve potansiyel etki alanının biyolojik ortamına ilişkin saha çalışmaları 13 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, flora ve fauna türleri, bitki örtüsü ve habitat tanımları da dahil olmak üzere karasal ve sucul ortamları kapsamıştır.

ALOS B AAT Proje Alanındaki flora ve fauna türlerinin dağılımı ve biyolojik aktiviteleri bu ÇSYP raporu ile birlikte yürütülen çalışmalarla belirlenmiştir.

Biyoçeşitlilik mevcut durum tespit çalışmaları kapsamında AAT alanı ve yakın çevresi araştırılmıştır. Proje bileşenlerinin ve ilgili tesislerin ayak izi dahilindeki karasal flora türlerini ve bitki örtüsünü değerlendirmek için araştırmalar yapılmıştır.

Uzman görüşlerine dayanarak oluşturulan Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı, Proje Alanı'ndaki antropojenik etkilere uyum sağlamış az sayıdaki homojen fauna bileşeniyle uyumlu olacak şekilde seçilmiştir.

Metodolojiler

Flora

Alanda gözlenen türler kaydedilmiştir. Floristik listelerin hazırlanmasında alanda daha önce yapılan floristik çalışmalardan ve literatür taramasından elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Sonuçlar Tablo- 7'de sunulmuştur.

Floristik listelerde familyalar alfabetik sıraya göre listelenmiştir. Her bitki türünün Türkçe isimleri de listeye dahil edildi. Bitkilerin Türkçe isimleri için "Türkçe Bitki Adları Sözlüğü" kullanılmıştır (Baytop, T., 1997). Ayrıca bitkinin fitocoğrafyası, alanda bulunup bulunmadığı, bolluğu, endemizm durumu ve IUCN kategorileri (Ekim vd., 2000), yetiştiği habitat tipleri ve gözlemlendiği rakımlar da listeye dahil edilmiştir. Proje Alanı ve çevresindeki bitki türlerinin listesi Tablo- 7'de sunulmuştur. Kısaltmaların ve sembollerin tanımları da lejantta verilmiştir.

Floristik liste, Türkiye Florası'nın filogenetik sıralamasına göre açık tohumlular (Gymnospermae) ve kapalı tohumlular (Angiospermae) olarak hazırlanmıştır. Bu gruplar altında yer alan familyalar da Türkiye Florası filogenetik sıralamasına göre sunulmuştur. Türlerin isimleri yazarları ile birlikte verilmiş, varsa yerel isimleri, fitocoğrafik bölgeleri, endemik türleri, endemik ve nadir türler için tehdit kategorileri, gözlemlendiği rakımlar, habitatları ve bollukları sırasıyla listelenmiştir.

Fauna

Faunistik çalışmaların altında yatan temel ilke ve yöntemler aşağıda özetlenmiştir. Faunistik çalışmalar, faunal bileşenleri belirlemek için Proje Alanı ve çevresinde doğrudan saha gözlemleri, anketler ve literatür taramalarını içermektedir.

Faunistik saha çalışması Proje Alanı ve çevresinde gerçekleştirilmiştir. Türleri ve tercih ettikleri yaşam alanlarını belirlemek için yuva-yavru-ayak izleri (özellikle kuşlar ve memeliler için), dışkı-beslenme kalıntıları (özellikle memeliler için), deri-boynuz-kalkan (örn. karapaks) ve ayak izleri incelenmiştir.

Tanımlama sürecinde türler avlanmamış, toplanmamış veya öldürülmemiştir. Memelileri ve kuşları tanımlamak için gelişmiş optik ekipmanlarla doğrudan gözlem kullanılmıştır. Kuş türlerini tanımlamak için ağ ve mantrap yöntemleri yerine transekt ve nokta sayım yöntemleri kullanılmış ve faunistik gözlemler yaya olarak ve/veya araçla yapılmıştır.

Biyotoplar, biyogenetik rezervler, endemik türler, tehdit altındaki türler ve yaban hayatı habitatlarına ilişkin veriler de toplanmış ve değerlendirilmiştir. Fauna bileşenlerinin koruma statüleri

Türkiye Kırmızı Listeleri, Bern Sözleşmesi, CITES ve IUCN Avrupa Kırmızı Listelerine göre belirlenmiştir.

Fauna envanteri memelileri, kuşları, sürüngenleri ve amfibileri içermektedir. Her türün bilimsel adı, habitatı, endemizmi, popülasyon yoğunluğu, risk kategorisi, Bern Sözleşmesi'ndeki durumu ve olası riskleri de bu çalışmaya dahil edilmiştir. Tüm bu bilgiler Tablo- 8'de verilmiştir.

Sucul Biyoçeşitlilik

Kunduz Deresi'nde, planlanan deşarj noktası ve mevcut AAT deşarj noktası çevresinde bir sucul habitat belirleme ve değerlendirme çalışması yürütülmüştür. Bu kapsamda, bir biyoçeşitlilik uzmanı literatür taraması, saha çalışması ve anket çalışmalarını içeren kapsamlı bir inceleme gerçekleştirmiştir.

Sucul habitatın durumunu belirlemek için yapılan saha çalışmalarının ardından, Kunduz Deresi'nde yaşayan türler saha gözlemleri, anketler ve mevcut literatürün gözden geçirilmesi yoluyla belirlenmiştir.

Balık türleri, inşaat faaliyetlerinden öncelikli olarak etkilenen bir gösterge grubu olarak belirlenmiştir. AAT çıkış suyunun sucul ekosistemler üzerindeki etkisi ve gerekli etki azaltma önlemleri de değerlendirilmiştir.

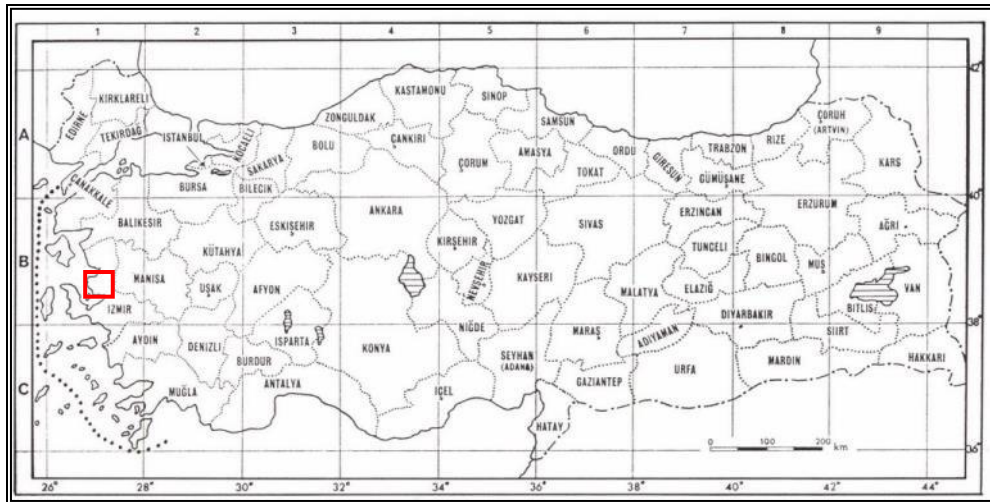
Bu bağlamda, su araştırmasının bir parçası olarak aşağıdaki çalışmalar yürütülmüştür:

- Sucul türlerin ulusal ve uluslararası koruma statülerinin ve endemizmelerinin değerlendirilmesi.
- Projenin sucul çevre üzerindeki etkisinin ve önerilen etki azaltma önlemlerinin değerlendirilmesi.

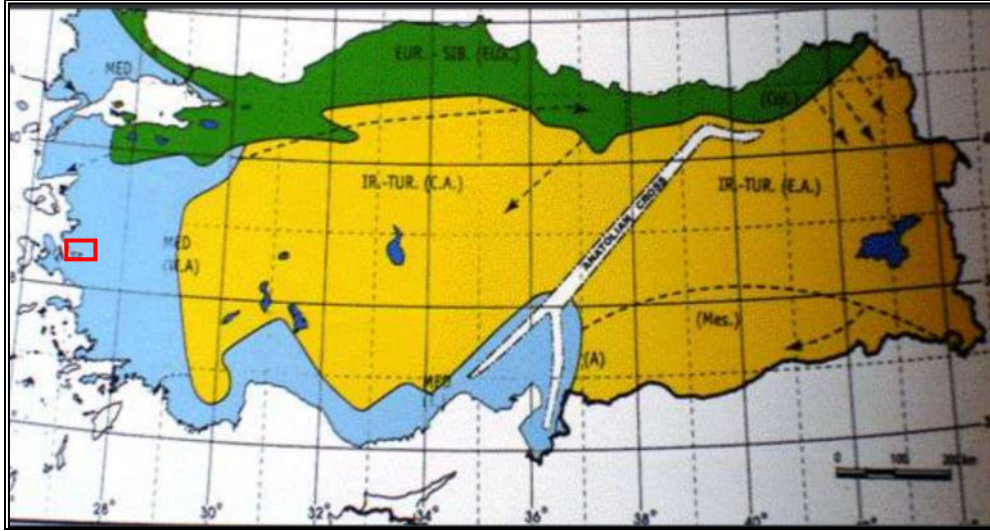
Karasal Flora ve Habitatlar

Proje Alanının Habitat Sınıflandırması

Proje Alanı, Şekil- 14'da görüldüğü gibi Akdeniz Fitocoğrafik Bölgesi'nde yer almaktadır. Proje Alanı, Türkiye florasının grid kare sisteminde B1 gridinde yer almaktadır.



a. Grid Kare Sisteminde Proje Konumu (Davis 1988)



b. Türkiye Fitocoğrafik Bölgeler Haritası (www.ktu.edu.tr)

Davis P.H., Harper P.C. and Hege I.C. (eds.), 1971. Plant Life of South-West Asia. The Botanical Society of Edinburgh

EUR.-SIB. (EUX): Europa-Sibirya Bölgesi (Euxine alt bölgesi); Col.: Euxine alt bölgesinin Colsic sektörü

MED.: Akdeniz Bölgesi (Doğu Akdeniz alt bölgesi); B.A.: Batı Anadolu bölgesi; T.: Toros Bölgesi; A.: Amanus Bölgesi

IR.-TUR.: İran-Turan Bölgesi; C.A.: İç Anadolu Bölgesi; E.A.: Doğu Anadolu Bölgesi (Mes.: Mezopotamya) X: Muhtemelen Avrupa-Sibirya bölgesinin Orta Avrupa/Balkan alt bölgesi (mt): Dağ

Şekil- 14 Proje Alanının Biyoeolojik Konumu

DB ÇSS6'ya göre doğal habitat, büyük ölçüde yerli kökenli bitki ve/veya hayvan türlerinden oluşan ve/veya insan faaliyetlerinin bir alanın birincil ekolojik işlevlerini ve tür kompozisyonunu esaslı bir şekilde değiştirmediği canlı toplulukları içerir. Değiştirilmiş habitatlar, yerli olmayan birçok bitki ve/veya hayvan türü içerebilir ve/veya insan faaliyetlerinin bir alanın birincil ekolojik işlevlerini ve tür kompozisyonunu önemli ölçüde değiştirdiği yerler olabilir. Değiştirilmiş habitatlar tarım için yönetilen alanları, orman plantasyonlarını, geri kazanılmış kıyı bölgelerini ve geri kazanılmış sulak alanları içerebilir. Proje Alanı'nda değiştirilmiş habitatlar tespit edilmiştir.

Proje Alanı, ALOS B'nin bitişiğinde yer almaktadır ve endüstriyel ve tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çeşitli insan kaynaklı etkilere maruz kalmıştır. Sonuç olarak, doğal veya yarı doğal habitat özelliklerini kaybederek tamamen antropojenik bir alana dönüşmüştür. Proje alanına bitişik doğal habitat statüsünde bir alan bulunmamakla birlikte tarım ve sanayi alanları bulunmaktadır.

Ayrıca OSB içerisinde bölgenin bitki örtüsüne uygun türlerle plantasyon yapıldığı tespit edilmiştir.

Planlanan AAT'nin deşarj yapacağı Kunduz Dere'sinde de gözlemler yapılmıştır. Antropojenik etki altındaki dere çevresinde nehir kıyısı bitki örtüsü gözlemlenmiştir.

Çalışma Alanı içerisindeki habitat tipleri, EUNIS Habitat Sınıflandırmalarına göre uydu görüntüleri kullanılarak masa başı çalışmaları ile belirlenmiştir. Saha çalışmaları sonrasında uzman gözlemleri doğrulanmış ve habitat tipleri revize edilmiştir.

Proje Alanı içerisinde tespit edilen EUNIS habitat türlerinin fotoğrafları Şekil- 15'de, EUNIS habitat türleri haritası ise Şekil- 16'de gösterilmektedir. Biyoçeşitlilik Çalışma Alanında bulunan EUNIS habitat tipleri, açıklamalarıyla birlikte aşağıda detaylandırılmıştır:

- E5.1: Antropojenik bitki meşcereleri
- J2.3: Halen aktif kullanımda olan kırsal sanayi ve ticaret alanları
- X15: İğne yapraklı ağaçlarla seyrek ormanlık arazi



13.09.2023
38,8181N 27,0318E



13.09.2023
38,8179N 27,0318E

13.09.2023
38,8204N 27,0335E

Proje Alanı (E5.1) ve çevresindeki ağaçlandırma çalışmaları (X15)



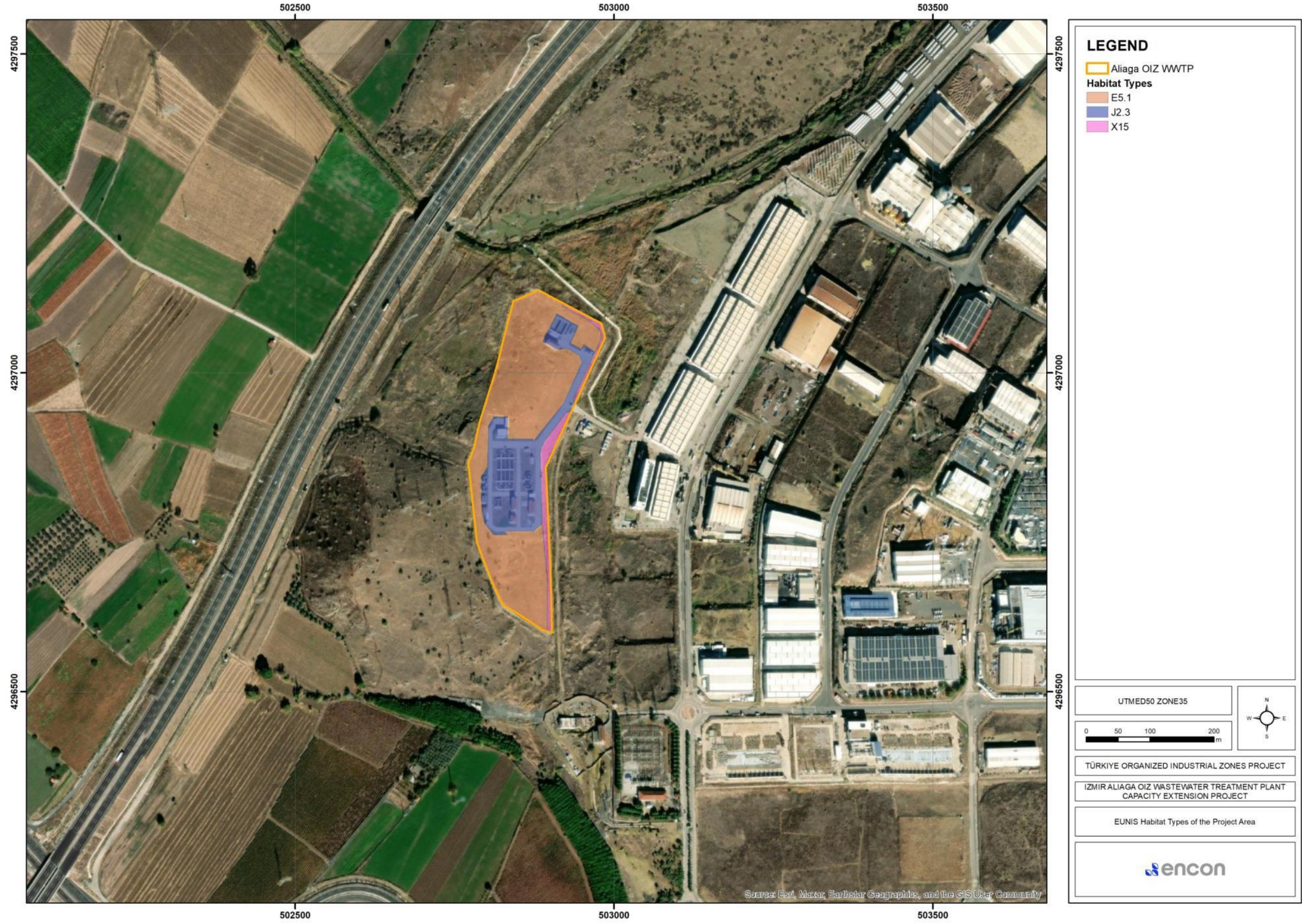
13.09.2023
38,8183N 27,0318E

Sanayi bölgesi (J2.3)



Proje Alanı çevresindeki tarım alanları ve su kenarı bitki örtüsü

Şekil- 15 Proje Alanındaki Habitat Türlerinin Fotoğrafları



Şekil- 16 Proje Alanının EUNIS Habitat Türleri

Karasal Flora

Proje Alanı Akdeniz floristik bölgesinde yer almaktadır. Saha çalışmaları sonucunda dokuz familyaya ait 21 flora türü ve alt türü tespit edilmiştir. Bu flora türlerinin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

Akdeniz Bölgesi: 8 tür; %38

Yaygın: 13 tür; %62

Proje Alanı modifiye ve ruderal bitki örtüsünden oluşmaktadır. Bu nedenle, flora türlerinin otsu bitkilerden ve geniş yayıllı türlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Saha çalışmaları ve literatür incelemelerine göre, Proje Alanı ve çevresindeki flora türleri Tablo- 7'de sunulmuştur.

Tespit edilen 21 flora türünden hiçbiri endemik değildir. Ayrıca, BERN ve CITES sözleşmeleri uyarınca koruma altında olan herhangi bir flora türü bulunmamaktadır.



Tablo- 7 Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri

FAMİLYA	TÜR	P.G.R	Endemizm	IUCN	BERN	CITES	Kaynak
					Anx1		
BORAGINACEAE	<i>Echium italicum</i> L.	Akdeniz Bölgesi	-	-	-	-	O
POACEA	<i>Hordeum murinum</i> L.	Yaygın	-	LC	-	-	O,L
	<i>Bromus sterilis</i> L.	Yaygın	-	-	-	-	O,L
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Yaygın	-		-	-	O
	<i>Stipa bromoides</i> (L.) Dörrl.	Akdeniz Bölgesi	-	LC	-	-	O,L
	<i>Poa bulbosa</i> L.	Yaygın	-	-	-	-	O
CARYOPHYLLACEAE	<i>Saponaria officinalis</i> L.	Yaygın	-	LC	-	-	O,L
ASTERACEAE	<i>Anthemis chia</i> L.	Akdeniz Bölgesi	-	-	-	-	O
	<i>Crepis foetida</i> L.	Yaygın	-	-	-	-	O,L
	<i>Inula graveolens</i> (L.) Desf.	Akdeniz Bölgesi	-	-	-	-	O,L
	<i>Inula viscosa</i> (L.) Aiton	Akdeniz Bölgesi	-	-	-	-	O,L
	<i>Centaurea solstitialis</i> L.	Yaygın	-	-	-	-	O
	<i>Picnemon acarna</i> (L.) Cass.	Akdeniz Bölgesi	-	-	-	-	O,L
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Yaygın	-	-	-	-	O
	<i>Onopordum illyricum</i> L.	Akdeniz Bölgesi	-	-	-	-	O,L
CYPERACEAE	<i>Carex distachya</i> Desf.	Yaygın	-	LC	-	-	O,L
OLEACEAE	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Akdeniz Bölgesi	-	LC	-	-	O
CUPRESSACEAE	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Yaygın	-	LC	-	-	O,L
	<i>Juniperus sabina</i> L.	Yaygın	-	LC	-	-	O,L
BRASSICACEAE	<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Yaygın	-	-	-	-	O,L
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago bellardii</i> All.	Yaygın	-	-	-	-	O,L

Kaynak

O: Doğrudan Gözlem

L: Literatür

A: Kamuoyu Araştırması

LC: En Az Endişe

"-": Koruma kategorilerine dahil değildir

Karasal Fauna

Saha gözlemleri, yerel halkla iletişim ve literatür taramasına dayalı olarak çalışma alanında toplam altı memeli türü, 16 kuş türü, altı sürüngen türü ve iki amfibi türü tespit edilmiştir. Tüm faunanın tam listesi Tablo- 8'de verilmiş olup, lejantta kullanılan semboller ve kısaltmalar açıklanmıştır.

Sürüngenler ve Amfibiler

Çalışma Alanında toplam altı sürüngen türü ve iki amfibi türü tespit edilmiştir. Testudo graeca "Hassas (VU)" kategorisindedir, ancak Türkiye'de yaygın ve yaygın bir türdür. Kertenkele türleri doğrudan gözlem yoluyla tespit edilmiş, yılan türlerinin yuvaları belirlenmiş ve türler literatür kayıtları aracılığıyla doğrulanmıştır.

Çalışma alanında gözlemlenen amfibiler Kunduz Deresi yakınlarında tespit edilmiştir. Çalışma alanında tespit edilen tüm sürüngen ve amfibi türleri Türkiye ve Ege Bölgesi'nde yaygındır.

Kuşlar

Çalışma Alanında gözlemlenen 16 kuş türünün habitatları, habitat işlevleri ve statüleri. Bunlardan 11'i (%69) ötücü olmayan, beşi (%31) ise ötücü kuş türleridir. Çalışma alanındaki kuş türlerinin kompozisyonu, uygun yiyecek arama habitatlarının genel mevcudiyeti nedeniyle yırtıcı kuşlardan küçük ötücü kuşlara kadar nispeten homojendir. Endemik ya da koruma altında olan kuş türü bulunmamaktadır. Proje alanında gözlemlenen kuş türleri, kentsel yaşama adapte olmuş peyzaj türleridir.

Memeliler

Çalışma Alanında altı familyaya ait toplam altı memeli tespit edilmiştir. Rodenta yuvaları doğrudan gözlemlenmiştir.

Diğer memeliler doğrudan gözlemlenmemiş ancak bölge sakinleri tarafından rapor edilmiş ve varlıkları hayvan izleri ve işaretleri aracılığıyla doğrulanmıştır. Literatür de bu türlerin bölgedeki varlığını desteklemektedir

Tablo- 8 Proje Alanı ve Çevresindeki Fauna Türleri

FAUNA GRUPLARI	FAMİLYA	TÜR	İngilizce Adı	END.	IUCN	BERN	CITES	PROJE ALANI		Kaynak		
								İçinde	Dışında			
AMPHIBIAN	BUFONIDAE	<i>Bufo bufo</i>	Common Toad	-	LC	Ek -2	-	-	X	X	X	-
	RANIDAE	<i>Rana macrocnemis</i>	Brusa Frog	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	X
REPTILIAN	TESDUDINIDAE	<i>Testudo graeca</i>	Spur-thighed Tortoise	-	VU	Ek -2	Ek-II	-	X	X	X	X
	LACERTIDAE	<i>Ophisops elegans</i>	Snake-eyed lizard	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	X
	SCINCIDAE	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	Juniper Skink	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	X
	COLUBRIDAE	<i>Natrix natrix</i>	Grass snake	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	X
		<i>Zamenis situla</i>		-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	X
		<i>Eirenis modestus</i>	Ring-Headed Dwarf Snake	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	-
	CICONIIDAE	<i>Ciconia ciconia</i>	White stork	-	LC	Ek -2	-	-	X	X	X	X
AVES	ACCIPITRIDAE	<i>Circus pygargus</i>	Montagu's Harrier	-	LC	Ek -2	Ek-II	-	X	-	X	X
		<i>Buteo rufinus</i>	Long-legged Buzzard	-	LC	Ek -2	Ek-II	-	X	-	X	-
	COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i>	Rock pigeon	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Eurasian Collared-dove	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
	PHASIANIDAE	<i>Alectoris chukar</i>	Chukar	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	-
	ALAUDIDAE	<i>Galerida cristata</i>	Crested lark	-	LC	Ek -3	Ek-III	-	X	-	X	-
	HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo rustica</i>	Barn swallow	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	-
	CORVIDAE	<i>Pica pica</i>	Magpie	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	-
		<i>Corvus corone</i>	Carrion Crow	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	X
		<i>Corvus monedula</i>	Eurasian Jackdaw	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	X
	EMBERIZIDAE	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Reed Bunting	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	X
		<i>Emberiza melanocephala</i>	Black-headed Bunting	-	LC	Ek -2	-	X	X	-	X	X
	PASSERIDAE	<i>Passer domesticus</i>	House sparrow	-	LC	-	-	X	X	X	X	-
		<i>Passer hispaniolensis</i>	Spanish Sparrow	-	LC	Ek -3	-	-	X	X	X	X
		<i>Locustella luscinioides</i>	Savi's Warbler	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	X
MAMMALIAN	ERENACIDAE	<i>Erinaceus concolor</i>	Hedgehog	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	X
	CRICETIDAE	<i>Microtus mystacinus</i>		-	LC	-	-	-	X	-	X	-
	MURIDAE	<i>Mus musculus</i>	House Mouse	-		-	-	X	X	X	X	X
	LEPORIDAE	<i>Lepus europaeus</i>	European Hare	-	LC	-	-	-	X	-	X	X
	CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Red fox	-	LC	-	Ek-III	-	X	-	X	X
	SUIDAE	<i>Sus scrofa</i>	Wild Boar	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	X

Kaynak

O: Doğrudan Gözlem

L: Literatür

A: Kamuoyu Araştırması

LC: En Az Endişe

VU: Hassas



Sucul Biyoçeşitlilik

Kunduz Deresi'nin sucul ortamının araştırılmasında öncelikli hedef, inşaat ve işletme faaliyetlerinden en çok etkilenen gösterge grubu olan balık türlerinin tespit edilmesidir.

Saha çalışması kapsamında Kunduz Deresi'nin memba ve mansabı ziyaret edilmiş ve derenin bu dereyi alıcı ortam olarak kullanan diğer tesisler tarafından kirletildiği görülmüştür.

Antropojenik etkilere sahip nehir kıyısı bitki örtüsünün dere boyunca uzandığı gözlemlenmiştir.

Yerel halk ve paydaşlarla yapılan görüşmelerde derede sadece sazan balığı türlerinin bulunduğu belirtilmiştir. Literatür çalışmalarına göre Kunduz Deresi'nin birleştiği Güzelhisar Deresi'nde Tablo- 9'da verilen balık türleri tespit edilmiştir. Deşarjın gerçekleşeceği Kunduz Deresi'nde gözlenmeyen bu türler Güzelhisar Deresi'nde yaşamaktadır.

Güzelhisar Deresi'nde tespit edilen balık türleri beslenme, göç ve üreme davranışları nedeniyle hareketlidir. Kunduz Deresi habitatında, çevresel ve iklimsel değişikliklerde ve ekolojik faaliyetlerde gözlemlenebilirler. Yine de mevcut durumda, dere üzerindeki antropojenik etkiler nedeniyle bu derede yaşamamaktadırlar.

Bu balık türleri endemik ya da koruma altında olan türler değildir. *Cyprinus carpio* IUCN tarafından VU kategorisinde yer almaktadır ancak Türkiye iç sularında yaygın bir türdür (bkz. Şekil- 17)



Şekil- 17 *Cyprinus carpio*'nun IUCN Dağılım Haritası

Tablo- 9 Güzelhisar Çayı'ndaki Olası Balık Türleri

TAKIM	FAMİLYA	TÜR	İNGLİZCE ADI	IUCN
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Eurasian Carp	VU
		<i>Carassius gibelio</i>	Prussian carp	NE
Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	Flathead Mullet	LC

VU: Hassas

NE: Değerlendirilmedi

LC:En Az Endişe

Korunan Alanlar

Ulusal Koruma Alanları

Proje Alanı ve yakın çevresindeki korunan alanların belirlenmesi ve değerlendirilmesi için Proje kapsamında ilgili kurumların veri tabanları kullanılarak masa başı çalışmaları ve literatür araştırması yapılmıştır.

Proje Alanı'nda Milli Parklar Kanunu'nun 2. ve 3. maddelerinde tanımlanan Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı veya Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır. Proje Alanı'nda Kara Avcılığı Kanunu ile belirlenmiş Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası veya Yaban Hayvanı Yuvalama Sahası bulunmamaktadır.

Büyük ova koruma alanı olarak belirlenmiş olan Aliağa Ovası, OSB'ye yaklaşık 1,5 km uzaklıktadır.

Hassas Su Kütleleri İle Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik'e (23.12.2016 tarih ve 29927 sayılı Resmi Gazete) göre OSB'yi de içine alan bölge kentsel hassas alan ve nitrata hassas alan bölgesi olarak tanımlanmıştır. Kunduz Deresi'nin birleştiği Güzelhisar Deresi hassas su kütlesi olarak tanımlanmaktadır ve Proje Alanı'na yaklaşık 4 km uzaklıktadır.

Uluslararası Tanınmış Alanlar

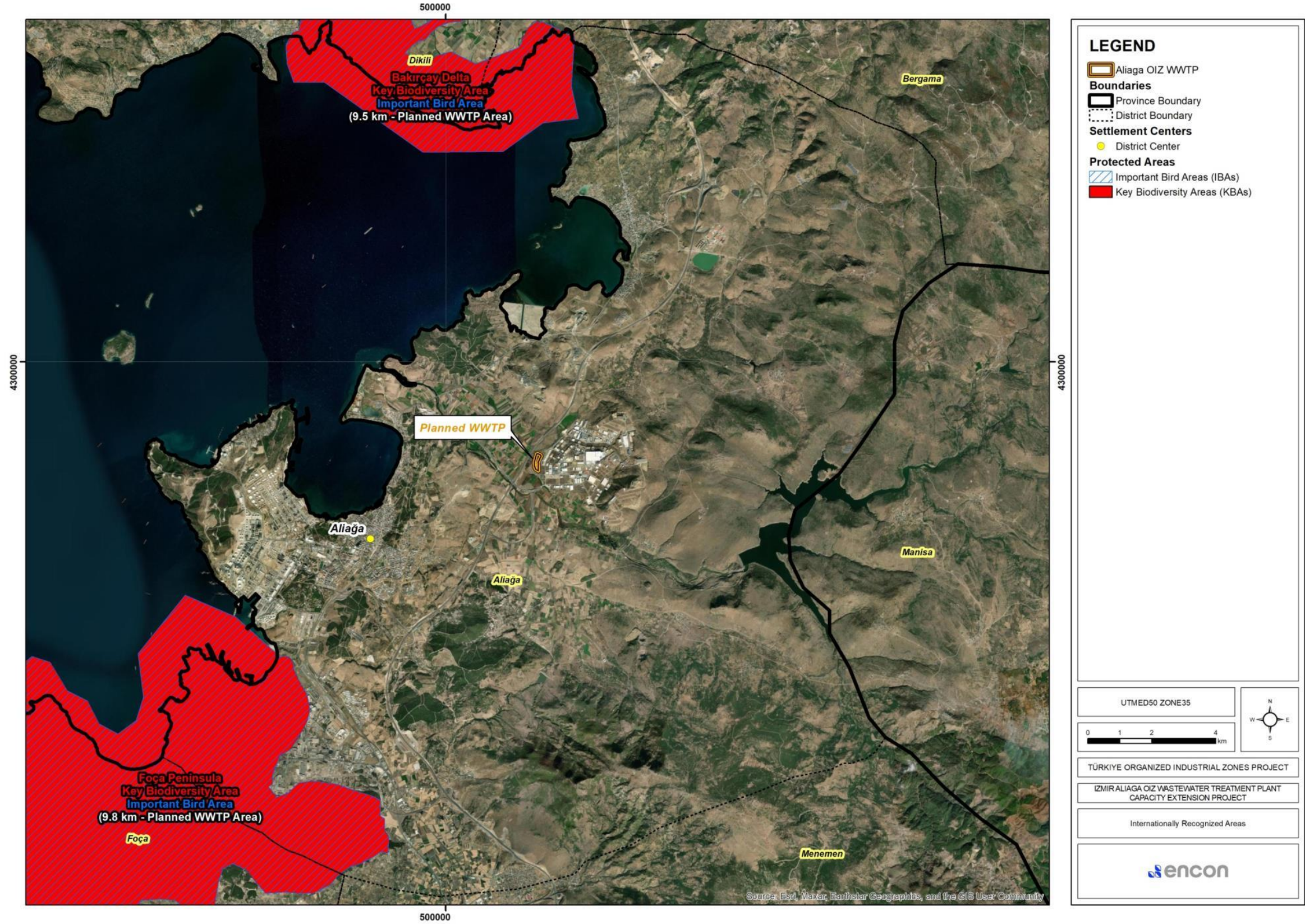
DB ÇSS6'ya (2012) göre özel olarak tanımlanan uluslararası tanınmış alanlar UNESCO Dünya Mirası Doğal Alanları, Biyosfer Rezervleri, Uluslararası Önem Sahip Ramsar Sulak Alanları, Önemli Biyoçeşitlilik Alanları (ÖBA), Önemli Kuş Alanları ve Sıfır Yok Oluş için İttifak Alanlarıdır.

Güncel veriler kullanılarak Proje Alanı ve çevresindeki uluslararası kabul görmüş alanlar belirlenmiş ve mesafeleri ile birlikte haritalandırılmıştır (bkz. Şekil- 18). Buna göre değerlendirme aşağıdaki gibidir:

Proje Alanı ve çevresinde uluslararası tanınmış alan bulunmamaktadır. En yakın tanınmış alanlar aşağıdaki gibidir: Foça Yarımadası ÖBA'sı Proje Alanı'nın yaklaşık 9,8 km güneyinde, Bakırçay Deltası ÖBA'sı ise yaklaşık 9,5 km kuzeyinde yer almaktadır.

Sonuç olarak, mevcut veri tabanları ile yapılan araştırmaya göre, Proje Alanı ve çevresinde ulusal olarak korunan veya uluslararası olarak tanınan bir alan bulunmamaktadır.





Şekil- 18 Proje Alanı Çevresindeki Uluslararası Tanınmış Alanlar

EK-5-HAVA KALİTESİ ETKİ HESAPLAMALARI

İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlığı sürecinde üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecektir. Kullanılması planlanan AAT alanı 62.874 m² olup, minimum 30 cm üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecektir. Üst toprak sıyırma işleminden kaynaklanan toz emisyonlarını hesaplamak için toz emisyon faktörlerini gösteren Tablo- 10 aşağıda verilmiştir.

Tablo- 10 Toz Emisyon Faktörü

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri		Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü	
Söküm/Kazı	0,025	0,0125	kg/ton
Yükleme	0,010	0,0050	
Boşaltma	0,010	0,0050	
Depolama	5,800	2,9000	kg/ha-gün
Taşıma(gidiş-dönüş toplam mesafe)	0,700	0,3500	kg/km- araç

Kaynak: Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Ek 12.

- Üst toprak sıyırma derinliği = 30 cm (varsayım),
- Sıyırılacak üst toprağın hacmi = Alan x Yükseklik = Hacim
= 62874 m² x 0.30 m = 18862,2 m³
- Üst toprağın yoğunluğu: 1,6 ton/m³ (ortalama toprak yoğunluğu, varsayım)
- Sıyırılacak üst toprak miktarı: 18862,2 m³ x 1,6 ton/m³ = 30179,52 ton
- Projenin inşaat öncesi aşamasının süresi = 1 ay = 30 gün
- Sıyırılacak günlük üst toprak miktarı: 30179,52 ton/30 gün = 1005,98 ton/gün
- 1 iş günü = 8 saat, 1005,98 ton/gün x 1 gün/8 saat = 125,75 ton/saat
- Depolama yüksekliği = 2,5 m (varsayım)
- Depolama alanı: 18862,2 m³ / 2,5 m = 0,7544 ha

Kontrolsüz Emisyonlar:

Söküm/Kazı emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,025 kg/ton

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 125,75 ton/saat * 0,025 kg/ton = **3,1438 kg/saat**

Depolama emisyon faktörü (kontrolsüz): 5,8 kg/ha-gün

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 0,7544 ha x 5,8 kg/ha-gün x (1 gün/24 saat) = **0,18232 kg/saat**

Kontrollü Emisyonlar:

Söküm/Kazı emisyon faktörü (kontrollü): 0,0125 kg/ton

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 125,75 ton/saat * 0,0125 kg/ton = **1,5719 kg/saat**

Depolama emisyon faktörü (kontrollü): 2,9 kg/ha-gün

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 0,7544 ha x 2,9 kg/ha-gün x (1gün/24 saat) = **0,0912 kg/saat**

Toz emisyonlarına ek olarak, ağır inşaat makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO₂, CO, HC, SO₂ ve PM'dir. Emisyon

özellikleri; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve basıncı, yakıt türü ve kalitesi gibi parametrelere bağlıdır. İnşaat öncesi aşamada kullanılacak ekipmanlar Tablo- 11'de verilmiştir.

Tablo- 11 İnşaat Öncesi Aşamada Kullanılacak Ekipman Listesi

İnşaat Makineleri/Ekipmanları	Sayı
Kamyon	1
Loader	1

Araçlardan kaynaklanan toz ve gaz emisyonları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır. CO, SO_x, NO_x, TOC ve partikül madde için emisyon faktörleri Tablo- 12'de verilmiştir.

Tablo- 12 1 L Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri (dizel yoğunluğunun 0,85 kg/L olduğu varsayılmıştır)

Kirletici	Emisyon Faktörü (kg/ton)*	Emisyon Faktörü (g/L)
CO	0,017	0,01445
NO _x	0,081	0,06885
PM	0,006	0,0051
SO _x	0,005	0,00425
TOC	0,006	0,0051

* Kaynak: Çevre Koruma Ajansı (EPA), 2023.

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak varsayılmıştır.

- Tablo- 11'de verilen 2 inşaat aracının toplam dizel tüketimi = 50 L/saat

İnşaat öncesi araçların emisyon faktörleri ve dizel tüketimi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçları aşağıdaki gibidir:

CO: 50 L/sa x 0,01445 g/L = 0,7225 g/sa

NO_x: 50 L/sa x 0,06885 g/L = 3,4425 g/sa

PM: 50 L/sa x 0,0051 g/L = 0,255 g/sa

SO_x: 50 L/sa x 0,00425 g/L = 0,2125 g/sa

TOC: 50 L/sa x 0,0051 g/L = 0,255 g/sa

Avrupa Çevre Ajansı⁵ göre PM₁₀'un ortalama %10 PM_{2.5} içeriğine sahip olduğunun varsayılması tavsiye edilmektedir. Bu hesaplama göre PM_{2.5} emisyonu 0.0255 g/sa'dır.

Tablo- 13 1 L Dizel Tüketimi için Emisyonlar

Kirletici	Emisyonlar (g/sa)	Proje Standartları (kg/sa)
CO	0,7225	50
NO _x	3,4425	4
PM	0,255	1

⁵ EMEP/EEA hava kirletici emisyon envanteri kılavuzu 2019

SO _x	0,2125	6
TOC	0,255	3

İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan hafriyat temel dolgu malzemesi olarak kullanılacak, fazla olması durumunda ise "Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. İnşaat aşamasında oluşacak hafriyata ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir:

- Toplam kazı hacmi = Kazı Alanı x Ortalama Derinlik
Ortalama Derinlik = 3 m (varsayım) – 0,3 m (üst toprağın sıyrılması) = 2,7 m
= 62.874 m² x 2,7 m = 169.760 m³
- Kazı Malzemesinin Yoğunluğu: 1.60 ton/m³ (ortalama toprak yoğunluğu, varsayım)
- Toplam kazı malzemesi kütlesi: Kütle = Yoğunluk x Hacim
= 169.760 m³ x 1,6 ton/ m³ = 271.616 ton
- Kazı çalışmalarının süresi: 180 gün
- 1 kazı çalışma günü = 12 saat
- Saatlik Kazılan Malzeme Kütlesi: Kütle Oranı = Kütle / Zaman
271.616 ton / (180 gün x 12 saat/gün) = 125,7 ton/saat
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak hafriyat oranı: %50
- Bertaraf edilecek hafriyat hacmi = Bertaraf Oranı x Toplam Hacim
= 169.760 m³ x %50 = 84.880 m³
- Bertaraf edilecek toplam hafriyat kütlesi = Bertaraf Oranı x Toplam Kütle
= 271.616 ton x %50 = 135.808 ton
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak kazı hacmi = Dolgu Oranı x Toplam Hacim
= 169.760 m³ x %50 = 84.880 m³
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak hafriyatın depolama alanı:
Hacim Oranı = Bertaraf Edilen Kazı Malzemesi Hacmi / Toplam Süre
= 84.880 m³ / (180 gün x 12 saat) = 39,3 m³/ saat
- Geçici depolama için kazılan toplam hacim: Hacim = Hacim Oranı x Zaman
Kazı malzemelerinin geçici depolama süresi = 7 gün (varsayım)
= 39,3 m³/ saat x 7 gün x 12 saat/gün = 3.301 m³
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak hafriyatın depolama alanı: Alan = Hacim / Yükseklik
Ortalama depolama yüksekliği = 3 m (varsayım)
3.301 m³ / 3 m = 1100 m² = 0,11 ha

Kontrolsüz ve kontrollü toz emisyonları Tablo- 10'da verilen emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmış ve aşağıdaki gibi sunulmuştur.

Kontrolsüz Emisyonlar:

Kazı emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,025 kg/ton

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 125,7 ton/saat * 0,025 kg/ton = **3,14 kg/saat**

Yükleme emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,010 kg/ton

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 125,7 ton/saat * 0,010 kg/ton = **1,26 kg/saat**

Ulaşım emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,700 kg/km-araç

Ortalama seyahat mesafesi = 5 km (proje haritasına dayanarak yapılan varsayım)

Toplam seyahat sayısı = Hafriyat fazlası kütle / Ortalama kamyon yük kapasitesi
= 135.808 ton / 40 ton = 3396 (araçlarla yapılan toplam seyahatler - birimsiz)

Araç Sayısı = 5

Araç başına seyahat = Toplam seyahat sayısı / araç sayısı

= 3396 / 5 = 679 araç başına seyahat (birimsiz)
Ulaşım emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,700 kg/km-araç
PM₁₀ Kütlesi = Ortalama seyahat mesafesi x İlgili faktör x Araç sayısı x Araç başına seyahat=
5 km x 0,700 kg/km-araç x 5 x 679 araç = 11.883 kg
Toplam çalışma süresi = 12 ay (toplam inşaat süresi) - 1 ay (inşaat öncesi aşama)
= 11 ay x 30 gün x 8 saat/gün = 2640 saat
PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Oran = Kütle / Zaman
= 11.883 kg / 2640 saat = **4,5 kg/saat**

Depolama emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 5,8 kg/ha-gün
PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 0,156 ha x 5,8 kg/ha-gün x (1gün/24 saat) = **0,038 kg/saat**

Kontrollü Toz Emisyonları:

Kazı emisyon faktörü (kontrollü): 0,0125 kg/ton
PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 125,7 ton/saat * 0,0125 kg/ton = **1,57 kg/saat**

Yükleme emisyon faktörü (kontrollü): 0,005 kg/ton
PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 125,7 ton/saat * 0,005 kg/ton = **0,63 kg/saat**

Ulaşım emisyon faktörü (kontrollü): 0,350 kg/km-araç
Ortalama seyahat mesafesi = 5 km (proje haritasına dayanarak yapılan varsayım)
Toplam seyahat sayısı = Hafriyat fazlası kütle / Ortalama kamyon yük kapasitesi
= 135.808 ton / 40 ton = 3395 (araçlarla yapılan toplam seyahatler - birimsiz)
Araç Sayısı = 5
Araç başına seyahat = Toplam seyahat sayısı / araç sayısı
= 3395 / 5 = 679 araç başına seyahat (birimsiz)
Ulaşım emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,350 kg/km-araç
PM₁₀ kütlesi = Ortalama seyahat mesafesi x İlgili faktör x Araç sayısı x Araç başına seyahat
= 5 km x 0,350 kg/km-araç x 5 x 679 araç = 5941,3 kg
Toplam çalışma süresi = 12 ay (toplam inşaat süresi) - 1 ay (inşaat öncesi aşama)
= 11 ay x 30 gün x 8 saat/gün = 2640 saat
PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Oran = Kütle / Zaman
= 5941,3 kg / 2640 saat = **2,25 kg/saat**

Depolama emisyon faktörü (kontrollü): 2,9 kg/ha-gün
PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 0,156 ha x 2,9 kg/ha-gün x (1gün/24 saat) = **0,019 kg/saat**

Proje faaliyetleri kapsamında eski üniteler yıkılacaktır. Bu yıkımla birlikte hafriyat atıklarının yanı sıra toz emisyonları da ortaya çıkacaktır. Proje inşaatı kapsamında iş makinelerinin kullandığı yakıt ile de sera gazı emisyonları oluşacaktır. Yıkılacak üniteler proje tanımı başlığında detaylandırılmıştır.

Projede yaklaşık 500 m²'lik bir alanda yıkım gerçekleştirilecektir.
Yıkım faaliyetlerindeki havuzların hacmini hesaplamak için;
400 m² * 0,5 m (varsayılmıştır) = 200 m³ (yıkım)

Bina yıkım faaliyetleri hesaplanırken;
Aşağıdakiler varsayılmıştır;

- 10 m bina genişliği
- 4 m bina yüksekliği
- 0,3 m beton kalınlığı

$$\text{Hacim} = 10 \text{ m} \times 4 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

$$\text{Toz emisyon faktörü (EPA 1993 verilerine göre)} = 0,00676 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Toplam } 212 \text{ m}^3 \text{ yıkım} \times 0,00676 \text{ kg/m}^3 = 1,44 \text{ kg/ay} = 0,008 \text{ kg/saat} = \text{Toz emisyonu.}$$

Projenin inşaat aşamasında olduğu gibi, toz emisyonlarına ek olarak ağır iş makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO_x, CO, SO₂, TOC ve PM'dir. Emisyon özellikleri; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve basıncı, yakıt türü ve kalitesi gibi parametrelere bağlıdır. İnşaat makine ve ekipman listesi Tablo- 14'te verilmiştir.

Tablo- 14 İnşaat Makine ve Ekipmanları Listesi

İnşaat Makineleri/Ekipmanları	Sayı
Kamyon	5
Ekskavatör	2
Loader	1
Sulama Aracı	1
Kule Vinç	1

Araçlardan kaynaklanan toz ve gaz emisyonları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır. Hesaplamalarda Tablo- 14'te verilen CO, SO₂, NO_x, TOC ve partikül madde emisyon faktörleri kullanılmıştır.

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak varsayılmıştır.

- Tablo- 14'te 10 inşaat aracının toplam dizel tüketimi verilmiştir.

Emisyon faktörleri ve inşaat araçlarının dizel tüketimi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçları aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned}\text{CO: } & 250 \text{ L/sa} \times 0,01445 \text{ g/L} = 3,6125 \text{ g/sa} \\ \text{NO}_x: & 250 \text{ L/sa} \times 0,06885 \text{ g/L} = 17,2125 \text{ g/sa} \\ \text{PM: } & 250 \text{ L/sa} \times 0,0051 \text{ g/L} = 1,275 \text{ g/sa} \\ \text{SO}_x: & 250 \text{ L/sa} \times 0,00425 \text{ g/L} = 1,0625 \text{ g/sa} \\ \text{TOC: } & 250 \text{ L/sa} \times 0,0051 \text{ g/L} = 1,275 \text{ g/sa}\end{aligned}$$

Avrupa Çevre Ajansına⁶ göre PM₁₀'un ortalama %10 PM_{2.5} içeriğine sahip olduğunun varsayılması tavsiye edilmektedir. Bu hesaplama göre PM_{2.5} emisyonu 0.1275 g/sa'dır.

⁶ EMEP/EEA hava kirleticisi emisyon envanteri kılavuzu 2019

EK-6-GÜRÜLTÜ SEVİYESİ HESAPLAMALARI

Gürültü kaynaklarının yarattığı toplam eşdeğer gürültü seviyesi aşağıda verilen formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$L_{wT} = 10 \times \log \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{wi}}{10}} \quad (1) \text{ (METU, 2023).}$$

n: Gürültü kaynaklarının sayısı

Lwi: Her bir kaynağın gürültü seviyesi (dBA)

LwT: Toplam eşdeğer gürültü seviyesi

Makine/ekipmandan kaynaklanan ve belirli bir mesafeye ulaşan gürültü seviyesi aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$L_p = L_{wT} + 10 \times \log \frac{Q}{4\pi r^2} \quad (2) \text{ (SRL,1988).}$$

Q: 1

r: Mesafe (m)

Lp: Gürültü seviyesi (dBA)

İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada kullanılacak ekipmanlar ve gürültü seviyeleri aşağıda verilmiştir.

Tablo- 15 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri

Ekipman	Sayı	Lwi
Ekskavatör	1	104
Kamyon	1	108

Tablo- 15'te verilen bilgiler ve 1 numaralı formül kullanılarak toplam eşdeğer gürültü seviyesi 115,3 olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca 2 numaralı formül kullanılarak inşaat öncesi aşama için mesafeye bağlı gürültü seviyeleri hesaplanmış ve Tablo- 16'de verilmiştir.

Tablo- 16 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri

Mesafe (m)	Lp (dBA)	Proje Standardı (dBA)
15	80,8	65
50	70,4	65
100	64,3	65
200	58,3	65
300	54,8	65
400	52,3	65
500	50,4	65
600	48,8	65

700	47,4	65
800	46,3	65
900	45,3	65
1000	44,3	65
1500	42,4	65
2000	40,8	65
2500	38,3	65
	36,4	

İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında kullanılacak ekipmanlar ve gürültü seviyeleri aşağıda verilmiştir.

Tablo- 17 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri

Ekipman	Sayı	Lwi
Ekskavatör	2	104
Loader	1	115
Kule Vinç	1	112
Kamyon	5	108
Sulama Aracı	1	109

Tablo- 17'de verilen bilgiler ve 1 numaralı formül kullanılarak toplam eşdeğer gürültü seviyesi 119,5 olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca 2 numaralı formül kullanılarak inşaat aşaması için mesafeye bağlı gürültü seviyeleri hesaplanmış ve Tablo- 18'de verilmiştir.

Tablo- 18 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri

Mesafe (m)	Lp (dBA)	Proje Standardı (dBA)
15	85,0	65
50	74,5	65
100	68,5	65
200	62,5	65
300	58,9	65
400	56,4	65
500	54,5	65
600	52,9	65
700	51,6	65
800	50,4	65
900	49,4	65
1000	48,5	65

1250	46,6	65
1500	45,0	65
2000	42,5	65
2500	40,5	65



EK-7- RASTLANTISAL BULUNTU PROSEDÜRÜ

1. . Giriş

ALOSB, Faaliyetlerin fiziksel veya kültürel kaynaklar üzerindeki olası etkilerini önlemek veya azaltmakla yükümlüdür. Proje alanlarının, proje etki alanı içindeki arkeolojik ve miras alanları/varlıkları ile herhangi bir örtüşen olmayacak şekilde seçilmesi beklenmektedir. Ancak, proje faaliyetleri sırasında bazı bilinmeyen arkeolojik alanlar ve kültürel miras varlıklarıyla rastlantısal buluntu olarak karşılaşma olasılığı hala mevcuttur. Rastlantısal buluntu, normalde inşaat izlemenin bir sonucu olarak, resmi bir alan keşfi dışında tanımlanan potansiyel kültürel miras nesneleri, özellikleri veya alanları anlamına gelir. Bu nedenle, bu belge, inşaat çalışmaları sırasında rastlantısal buluntuların yönetimi ile ilgili prosedürleri ve ilgili sorumlulukları özetlemeyi amaçlamaktadır.

2. Görev ve Sorumluluklar

ALOSB ve tüm yükleniciler, proje yapım faaliyetleri sırasında prosedüre uymakla yükümlüdür. Bu bağlamda, ALOSB kendi ve müteahhitlerin denetim ve inşaat işlerinde görev alan çalışanlarına prosedürle ilgili eğitim verecektir. Temel olarak inşaat öncesi ve zemin düzenleme (ör. kazı ve tesviye) faaliyetleri sırasında rastlantısal bir buluntu ile karşılaşılabilir. Bu nedenle, prosedür bu aşamada günden güne uygulanmalıdır.

3. Rastlantısal Buluntu ve Prosedürü

Rastlantısal buluntu keşif edildiğinde izlenecek süreç ve prosedür adım adım aşağıda verilmektedir. Aşağıda ayrıntıları verilen herhangi bir tesadüfi bulgu durumunda, Yüklenici gerekli değerlendirmeyi yapacak ve gerekli adımları izleyecektir.

Adım 1 – Rastlantısal bir buluntu keşfedildikten sonra:

- Keşfin yapıldığı yerde tüm çalışmalar durdurulmalıdır.
- Rastlantısal buluntunun etrafında geçici bir tampon bölge oluşturulacaktır.
- Yüklenici ALOSB ile iletişime geçer ve derhal ildeki arkeoloji müzesine bilgi verilir.
- Rastlantısal buluntu konum işaretleme veya girilmez işaretleri vb. ile güvence altına alınır.
- Rastlantısal buluntu taşınmamalı, kaldırılmamalı veya daha fazla bozulmamalıdır.

Adım 2 – Kayıt

Rastlantısal Buluntu Formu A bölümü yüklenici tarafından doldurularak ALOSB'ye gönderilir ve bir nüshası kayıt altına alınır.

Adım 3 – Yerel yetkililerle iletişim kurun

Yüklenici, rastlantısal buluntu için ildeki ilgili Devlet Arkeoloji Müzesini bilgilendirir.

Adım 4 – Yetkilinin kararı

İlgili Müze, rastlantısal buluntu alanı için aşağıdaki eylem yoluna karar verir:

Adım 4.A - Alan veya bulgu için önemi yok

- Müze, alanın/bulgunun önemsiz olduğunu düşünülüğünü beyan eder
- Yüklenici ALOSB'ye bilgi verir.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun B bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını ALOSB'ye gönderir.
- Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka işlem gerekmez
- Bu adım rastlantısal buluntu prosedürünü kapatır
- İnşaat faaliyetleri devam edebilir.

Adım 4.B – Tesis için önemi

- Müze, alanın/bulgunun önemli olduğunu beyan eder
- Müze sonraki işlemlere karar verir ve yükleniciyi bilgilendirir ve yüklenici ALOSB'yi bilgilendirir.
- Yüklenici, kararı Rastlantısal Buluntu formunun B Bölümüne kaydeder.
- Adım 5'e devam edilir

Adım 5 – Saha araştırması

Adım 5.A - Saha araştırmasının ardından Müze, alanın/bulgunun önemsiz olduğunu beyan eder:

- Yüklenici ALOSB'ye bilgi verir.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını ALOSB'ye gönderir.
- Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka işlem gerekmez
- Bu adım Rastlantısal Buluntu prosedürünü kapatır
- İnşaat faaliyetleri devam edebilir

Adım 5.B - Saha araştırmasının ardından Müze, alanın/bulgunun orta derecede öneme sahip olduğunu beyan eder:

- Test çukuru/kurtarma kazıları veya uzaktan algılama araştırması gibi ileri çalışmalar tamamlanacaktır.
- Müze, çalışmalar için talimat ve/veya denetim sağlar.
- Yüklenici ALOSB'ye bilgi verir.
- Belediye, nitelikli arkeolog ve işçilerden oluşan bir arkeoloji çalışma ekibinin müze gözetiminde çalışmasını sağlar.
- Kazı tamamlandıktan sonra ekip müze müdürlüğüne bir rapor sunar.
- Müze müdürlüğü çalışma sonuçlarını ilgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'na bildirir.
- İlgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, restorasyonun tamamlandığını resmi olarak teyit eder ve durumu ALOSB'ye bildirir.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını ALOSB'ye gönderir.
- Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka işlem gerekmez
- Bu adım Rastlantısal Buluntu prosedürünü kapatır
- İnşaat faaliyetleri devam edebilir.

Adım 5.C - Saha araştırmasının ardından Müze, alanın/bulgunun büyük öneme sahip olduğunu beyan eder:

- Kurtarma kazısı tamamlanacak
- Alan 21.07.1983 tarih ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununa göre işlem görecektir.
- Müze, test çukuru/kurtarma arkeolojik kazısı için talimatlar ve/veya denetim sağlar
- Yüklenici ALOSB'ye bilgi verir.
- ALOSB, nitelikli arkeolog ve işçilerden oluşan bir arkeolojik çalışma ekibinin müze gözetiminde çalışmasını sağlar.
- Kazı tamamlandıktan sonra kurtarma kazı ekibi müze müdürlüğüne bir rapor sunar.
- İlgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, restorasyonun tamamlandığını resmi olarak teyit eder ve durumu ALOSB'ye bildirir.
- Site resmi olarak kaydedilecek ve Türk mevzuatına göre korunacaktır.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını ALOSB'ye gönderir.
- Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka işlem gerekmez
- Bu adım Rastlantısal Buluntu prosedürünü kapatır
- İnşaat faaliyetleri devam edebilir veya daha fazla önlem alınması gerekebilir

İnsan kalıntılarının bulunması halinde, tüm proje ekibine ve yerel yetkililere derhal haber verileceğini unutmamak önemlidir.

4. İzleme ve Raporlama

Yüklenici, kültürel miras öğelerinin varlığına dair kanıtlar için tüm inşaat veya diğer zemin bozma faaliyetlerini izleyecektir. Rastlantısal Buluntular, Rastlantısal Buluntu Raporu formuna kaydedilecektir (bkz. Ek-7.1). Tüm Rastlantısal Buluntu Raporu formları, tesiste basılı olarak tutulacak ve ayrıca elektronik olarak taranacak ve kaydedilecektir. Herhangi bir Rastlantısal Buluntu, Rastlantısal Buluntu kaydına kaydedilecektir (bkz. Ek-7.2).

Ek 7-1 Rastlantısal Buluntu Rapor Formu

A BÖLÜMÜ			
Proje Yeri (İl):	İlçe: Mahalle:	Tarih:	Form No:
Rastlantısal buluntuyu bildiren kişinin adı:			
Rastlantısal buluntunun yakın çevresinde hemen çalışma durduruldu mu?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Rastlantısal buluntuyu korumak için tampon bölge oluşturuldu mu?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
BİLDİRİ			
OSB ile iletişime geçildi		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
RASTLANTISAL BULUNTU DETAYLARI			
GPS koordinatları	Fotoğraf kaydı	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
	Değilse, nedenini açıklayın:		
	Diğer kayıtlar	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
	Belirtin (çizimler, videolar, vb.):		
Rastlantısal buluntunun açıklaması:			
Sahanın/bulgunun tanımı ve sahanın/bulgunun diğer özellikleri (örn. yüzey tortu tipi, zemin yüzeyi görünürlüğü, vb.):			

B BÖLÜMÜ		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜNE BİLDİRİM		
Yüklenici müze müdürlüğü ile iletişime geçti <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
Bildirim tarihi:		
Müze müdürlüğünün adı ve ilgili kişinin adı:		
Müze müdürlüğü temsilcisi iletişim numarası:		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ KARARI		
Saha ziyaret tarihi:		
<input type="checkbox"/> Saha/Önemsiz Bulgu - Başka bir işlem yapılmadan devam edecek inşaat – Rastlantısal buluntu prosedürünün sonu İşe devam etmek için bildirim tarihi:	<input type="checkbox"/> Saha/Önemli Bulgu - Ek işlemler gerekli Lütfen Bölüm C'yi Doldurun	
Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeoloğun adı:		
İletişim bilgileri:		
OSB ile iletişime geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
C BÖLÜM		
İLAVE SAHA ARAŞTIRMASI		
<input type="checkbox"/> Az öneme sahip Saha/Bulgu	<input type="checkbox"/> Orta düzeyde öneme sahip Saha/Bulgu	<input type="checkbox"/> Önemli Saha/Bulgu
Yürütülecek ek çalışmaları tanımlayın:		
Başlangıç tarihi:		
Tamamlanma tarihi:		
İnşaat çalışmalarının devam etmesi için bildirim tarihi:		
Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeoloğun adı:		
İletişim bilgileri:		
OSB ile iletişime geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		

Ek 7-2 Rastlantısal Buluntu Kayıt

Bulunma Tarihi	Rastlantısal Buluntunun Özeti	Bildirilen Yetkilinin Adı	Yapılan İşlem	Rastlantısal Buluntu Formu Dolduruldu	Durum Açık veya Kapalı	Notlar

EK-8-KUYU KULLANIM İZİNLERİ

DSİ Genel Müdürlüğü
2.Bölge Müdürlüğü İzmir

Form No: 2.7.4
Belge No: 02.3510.007.K.256679
Belge Tarihi: 26.05.2014

64113

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
(1)

1. Belge Sahibi :
T.C. Kimlik Numarası : (520069145)
Adresi : İZMİR-ÇANAKKALE E87 KARAYOLU 67. KM 107 SK. NO:1 ALİAĞA/İZMİR

2. Teknik Sorumlu :

a) Adı Soyadı : GÜNER ŞENKALFA
b) Mesleği : (JEOLJİ MÜHENDİSİ)
c) Diploma-Oda Sicil No : 3621
ÇAMDİBİ MAH. FATİH CAD. AKÇABALI İŞ HANI NO:25 KAT:2 D.:5
d) Adresi : BORNOVA/İZMİR

27-05-2014

3. Sondör Kuyucu Galerici :

a) Adı Soyadı : B.S.
b) Mesleği : Sondör
c) Diploma-Oda Sicil No : 0
d) Adresi :

4. Kuyu/Galeri Yeri :

İli : İzmir
İlçesi : Aliağa
Beldesi, Mahallesi veya
Köyü : ÇORAKLAR
Kuyu'nun DSİ No'su : 64113
Koordinatı : 504955 - 4294652
Havza Adı : 4- Kuzey Ege Havzası
Ova Adı :

5. Kuyu/Galeri Verimi :

Pompajla : 10 lt/sn
Artezien : lt/sn
Statik Seviye : 0,4 m
Dinamik Seviye
(pompajda) : 16 m
Çekilecek Su Miktarı : 857,00 Ton/gün - 312.500,00
Ton/yl
Çekilecek suyu temine
yetecek enerji miktarı : 61727 kWh
Sayaç Numarası : BAYLAN-738
Kullanma Amacı : SANAYİ SUYU

28.02.2014 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen **Derin Kuyu** kullanmak istediğini belirten **ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ(1)**

müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, isteğin kanun, tüzük ve hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **SANAYİ SUYU** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

BU BELGE KUYUYA TEKNİK ŞARTNAMEYE UYGUN ALGILAMALI VE ÖN YÜKLEMELİ SU SAYACI MODERİ TAKILMASI ŞARTI İLE
Eki:
1) Kuyu kütüğü (3 adet)
2) Pompaj programı (3 adet)
3) Analiz raporu (3 adet)
(kullanma amacına uygun)
4) Kuyu açılan arazinin onaylı tapu fotokopisi

DSİ 2. Bölge Md.

Halit EKEROL
Bölge Müdür Yardımcısı

Not : Kullanma belgesi; "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" ne ait 9.220.000 m2 alan içinde ve belirtilen koordinatlarda bulunan, O.S.B. nin su ihtiyacını karşılamak için kullanılan kuyudan yer altı suyu temini amacıyla düzenlenmiştir. 24.12.2003 tarih ve II.K.İz.02.74 nolu kullanma belgesi "ALİAĞA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" adına kayıtlı iken sayaç takılması nedeniyle iptal edilmiştir. Belge sayaç markası ve seri no su "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (1)" adına, 02.3510.007.K.256679 belge numarası ile tekrar düzenlenmiştir. Kullanmakta olduğunuz uzaktan okunabilir su sayacının arıza nedeniyle devreden çıkması durumunda; arıza nedenini, tarihlerini ve bu süre zarfında kullanmış olduğunuz yeraltı suyu miktarını açıklayan belgeyi jeoteknik hizmetler ve yeraltı suları şube müdürlüğünün dikkatine açıklamasıyla 0(232) 435 37 42 no lu telefon numarasına faksımanız gerekmektedir. Sayaçta meydana gelecek arızalarda teknik servis ile iletişime geçilmelidir. Tahsis edilen yeraltı suyunun miktarı izlenecektir. Yılları tüketimlerine göre gerekli düzenlemeler yapılabilmektedir. Suyun tasarruflu kullanımı içingerekli arıtma, yeniden kullanım, geri dönüşüm gibi önlemler alınmalıdır.

SK

KUYU KÜTÜĞÜ

● Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:1)

A - GENEL DURUM		E - KUYU YERİ KROKİSİ					
Mevkii	Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:1)						
İli	Ezmir						
İlçesi	Aliğa						
Bucağı	...						
Köyü	Çoruklar						
Koordinatı	5 04 956 D. / 42 94 653 K.						
Kuyu Zemin Kolu	22						
Açılış Amacı	Sanayi						
Başlangıç Tarihi	Tescil						
Biliş Tarihi	...						
Arama belge Tarihi ve No	...						
Kullanım Belge Tarihi ve No	...						
B - SU VERİM TECRÜBESİ		F - KUYU BAŞI KROKİSİ					
AKFER	METRELER ARASI	SÜRE	SAAT	NE İLE YAPILMIŞ	STATİK SEVİYE	DİNAMİK SEVİYE	DERİ (h / m)
I							
II							
MÜYERREK	9	8		Dalgıç	0,1	16,6	10
C - İNKİŞAF		G - POMPA DURUMU					
NE İLE YAPILMIŞ	Tescil	TİPİ	Dalgıç				
TİPİ	...	MOTORU	8,64 HP				
SÜRESİ	...	ÇEKİM	6,91 kW				
D - AÇAN FIRMA		MESUL ŞAHISLAR					
AD SOYADI	Tescil	MESLEĞİ	AD SOYADI				
MAKİNENİN TİPİ	...		DİPLOMANO				
SONDAJ DERİNLİĞİ (m)	160		...				
ADRES	...	Sondağ	Tescil				
KUYU AÇILIŞINDA KARŞILAŞILAN ÖZELLİKLER		KUYU ŞEMASI					
K	Ölçeksiz						
LİTOLOJİK KESİTİ		FORMASYONUN LİTOLOJİK TARİFİ					
		<p>Alüvyon; Kil, çakıl, kum</p> <p>Neojen Yaşlı Volkanik; Aglomera, Bazaltik Tuf</p>					

Pafta NO : 0
Ada No : 0
Parsel NO : 0
KONTROL EDİLMİŞTİR.
26-05-2014
Yakın civarda komşu
E. İ. KAZANMAZ
Baş Mühendis

POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:1

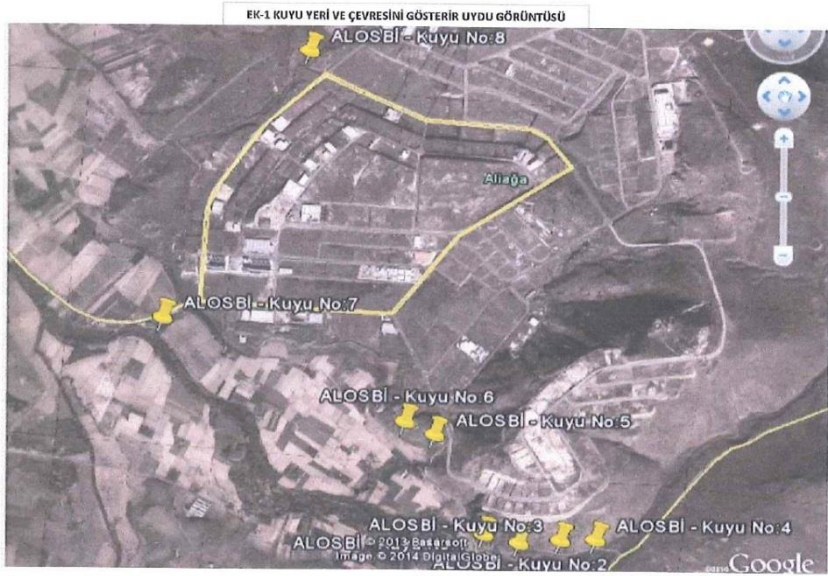
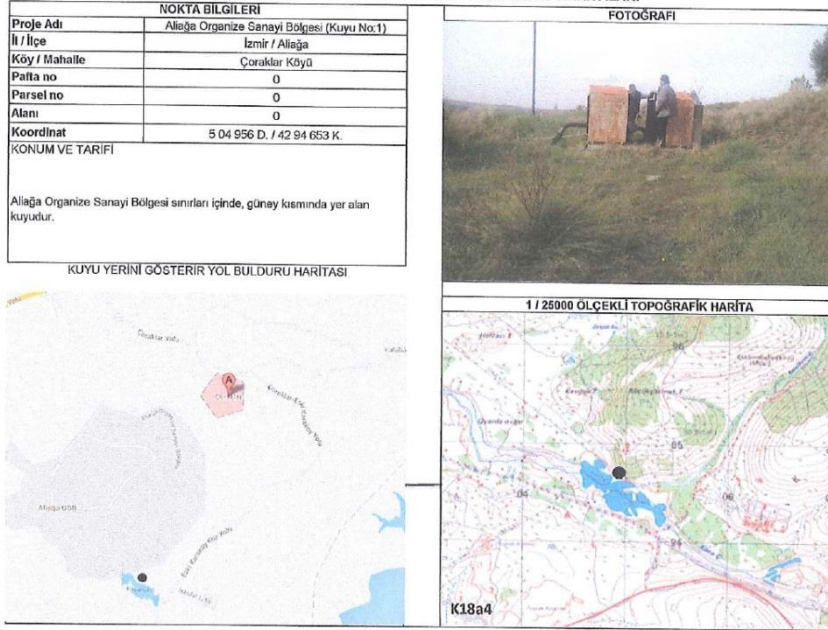
Koordinatı : 5 04 956 D. / 42 94 653 K.

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi	.....10.....	lt/sn
Saatte çekilen su miktarı	.....36.....	ton
Günde çalışacağı süre	.....23,8.....	saat
Günde çekilen su miktarı	.....856,2.....	ton
Yılda çalışacağı süre	.....365.....	gün
Yılda çekilen su miktarı	.....312.500.....	ton
Kullanma amacı	.....Sanayi.....	

Gürer Şenkalla
İşletme Sorumlusu

KUYU YERİNİ GÖSTERİR FOTOĞRAF VE BULDURU HARİTALARI



POMPA DENEYİ TUTANAĞI



İzmir ili, Aliaga ilçesi, Çoraklar mevki/mahalle/köy, ...0..pafta, ...0.. ada, ...0.... parselde, 0.. m2 yüz ölçümüne sahip Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:1'e ait arazide açılan 160 m'lik sondaj kuyusuna ait bilgiler aşağıdadır ;

POMPA VE KUYU BİLGİLERİ	
Kuyunun açıldığı tarih	Tescil
Kuyunun Arama/Kullanma Belge No	2.K.İz.02.74
Kuyunun Koordinatları	5 04 956D/42 94 653K.
Kuyu derinliği	160
Pompanın özelliği	Dalgıç
Süresi(saat)	8
Statik seviye(m)	0,40
Dinamik seviye(m)	16,60
Debi(lt/sn)	10,00

Teknik Sorumlusu
Güner Şekalka

Söndör
Tescil

Belge Sahibi
Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:1

Tarih : 22.02.2014

66054

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

27-05-2014

1. Belge Sahibi :

T.C. Kimlik Numarası

Adresi

ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

(2)
(520069145)

İZMİR-ÇANAKKALE E87 KARAYOLU 67. KM 107 SK. NO:1 ALİAĞA/İZMİR

2. Teknik Sorumlu :

a) Adı Soyadı :

GÜNER ŞENKALFA

b) Mesleği :

(JEOLOJİ MÜHENDİSİ)

c) Diploma-Oda Sicil No :

3621

d) Adresi :

ÇAMDİBİ MAH. FATİH CAD. AKÇABALI İŞ HANI NO:25 KAT:2 D.:5
BORNOVA/İZMİR

3. Sondör Kuyucu Galerici :

a) Adı Soyadı :

B.S.

b) Mesleği :

Sondör

c) Diploma-Oda Sicil No :

0

d) Adresi :

4. Kuyu/Galeri Yeri :

İli :

İzmir

İlçesi :

Aliağa

Beldesi, Mahallesi veya

Köyü :

ÇORAKLAR

Kuyu'nun DSİ No'su :

66054

Koordinatı :

505167 - 4294614

Havza Adı :

4- Kuzey Ege Havzası

Ova Adı :

5. Kuyu/Galeri Verimi :

Pompajla :

12 lt/sn

Artezien :

lt/sn

Statik Seviye :

0,35 m

Dinamik Seviye

(pompajda) :

16 m

857,00 Ton/gün - 312.500,00

Çekilecek Su Miktarı :

Ton/yıl

Çekilecek suyu temine

yetecek enerji miktarı :

61726 kWh

Sayaç Numarası :

BAYLAN-739

Kullanma Amacı :

SANAYİ SUYU

28.02.2014 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen **Derin Kuyu** kullanmak istediğini belirten **ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ(2)**

müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, isteğin kanun, tüzük ve hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **SANAYİ SUYU** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

BU BELGE KUYUYA TEKNİK ŞARTNAMEYE UYGUN ALGILAMALI VE ÖN YÜKLEMELİ SU SAYACI KULLANIM ŞARTI İLE

Eki:

- 1) Kuyu açılış raporu (3 adet)
- 2) Pompaj programı (2 adet)
- 3) Analiz raporu (3 adet)
- (kullanma amacına uygun)
- 4) Kuyu açılan arazinin onaylı tapu fotokopisi

DSİ 2. Bölge Md.

Halit EKEROL
Bölge Müdür Yardımcısı

Not : Kullanma belgesi; "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" ne ait 9.220.000 m2 alan içinde ve belirtilen koordinatlarda bulunan, O.S.B. nin su ihtiyacını karşılamak için kullanılan kuyudan yer altı suyu temini amacıyla düzenlenmiştir. 24.12.2003 tarih ve II.K.İz.20.75 nolu kullanma belgesi "ALİAĞA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" adına kayıtlı iken sayaç takılması nedeni ile iptal edilmiştir. Belge sayaç markası ve seri no su "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (2)" adına, 02.3510.007.K.256680 belge numarası ile tekrar düzenlenmiştir. Kullanmakta olduğunuz uzaktan okunabilir su sayacının arıza nedeniyle devreden çıkması durumunda; arıza nedenini, tarihlerini ve bu süre zarfında kullanmış olduğunuz yeraltısuyu miktarını açıklayan belgeyi jeoteknik hizmetler ve yeraltısuları şube müdürlüğünün dikkatine açıklamasıyla 0(232) 435 37 42 no lu telefon numarasına faksmanız gerekmektedir. Sayaçta meydana gelecek arızalarda teknik servis ile iletişime geçilmelidir. Tahsis edilen yeraltı suyunun miktarı izlenecektir. Yıllık tüketimlerine göre gerekli düzenlemeler yapılabilmektedir. Suyun tasarruflu kullanımı içingerekli artırma, yeniden kullanım, geri dönüşüm gibi önlemler alınmalıdır.

SK

KUYU KÜTÜĞÜ

● Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:2)

A - GENEL DURUM						E - KUYU YERİ KROKİSİ																	
Mevkii	Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:2)																						
İl	İzmir																						
İlçesi	Aliğa																						
Bucak																							
Köyü	Çoraklar																						
Koordinat	5 05 168 D. / 42 94 614 K.																						
Kuyu Zemin Kotu	26																						
Açılış Amacı	Sanayi																						
Başlangıç Tarihi	Tescil																						
Bitiş Tarihi	...																						
Arama belge Tarihi ve No	...																						
Kullanma Belge Tarihi ve No	...																						
B - SU VERİM TECRÜBESİ						F - KUYU BAŞI KROKİSİ																	
AKIŞIR	METRELER ARASI	SÜRE	SAAT	NE İLE YAPILDIĞI	STATİK SEVİYE	DİNAMİK SEVİYE	DEĞİ (lt/s)																
I																							
II																							
MÜŞTEREK	0	5		Dışık	0,35	16	12																
C - İNŞİFA						G - POMPA DURUMU																	
NE İLE YAPILDIĞI	Tescil																						
YERİ	...																						
SÜRESİ	...																						
D - AÇAN FIRMA						MESUL ŞAHISLAR																	
AD SOYADI	Tescil					<table border="1"> <tr> <th>MESLEĞİ</th> <th>AD SOYADI</th> <th>DİPLOMA NO</th> <th>İNGİŞİ</th> </tr> <tr> <td>Jeo.Müh.</td> <td>Güler Şenkalfa</td> <td>C.B. 11208</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sondür</td> <td>Tescil</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		MESLEĞİ	AD SOYADI	DİPLOMA NO	İNGİŞİ	Jeo.Müh.	Güler Şenkalfa	C.B. 11208						Sondür	Tescil		
MESLEĞİ	AD SOYADI	DİPLOMA NO	İNGİŞİ																				
Jeo.Müh.	Güler Şenkalfa	C.B. 11208																					
Sondür	Tescil																						
MAKİNENİN TİPİ	...																						
SONDAJ DERİNLİĞİ (m)	152																						
ADRES	...																						
KUYU AÇILIŞINDA KARŞILAŞILAN ÖZELLİKLER						KUYU SEMASİ																	
<p>K</p> <p>Ölçeksiz</p> <p>Pafta NO : 0</p> <p>Ada No : 0</p> <p>Parsel No : 0</p> <p>KONTROL EDİLMİŞTİR.</p> <p>26-05-2014</p> <p>Yakın civarda konmuş kuyu yoktur.</p> <p>Ertan KAZANASMAZ</p> <p>Baş Mühendis</p>						<p>BRÜL ÇAP (mm)</p> <p>TEÇİL ÇAP (mm)</p>																	
						<p>15 mm</p> <p>225 mm</p>																	
<p>20</p> <p>40</p> <p>60</p> <p>80</p> <p>100</p> <p>120</p> <p>140</p> <p>160</p> <p>180</p> <p>200</p> <p>220</p> <p>240</p> <p>260</p> <p>280</p> <p>300</p> <p>320</p>						<p>LİTOLOJİK KESTİ</p> <p>SUYEREN TABAKALAR</p>																	
<p>Alüvyon; Kil, çakıl, kum, Yamaç molozu</p> <p>Neojen Yağlı Volkanik; Aglomera, Bazaltik Tuf</p>						<p>FORMASYONUN LİTOLOJİK TARDİ</p>																	

POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:2

Koordinatı : 5 05 168 D. / 42 94 614 K.

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi	:.....12.....	lt/sn
Saatte çekilen su miktarı	:.....43,2.....	ton
Günde çalışacağı süre	:.....19,82.....	saat
Günde çekilen su miktarı	:.....856,2.....	ton
Yılda çalışacağı süre	:.....365.....	gün
Yılda çekilen su miktarı	:...312.500.....	ton
Kullanma amacı	:...Sanayi.....	

Güner Şenkalfa
Jeo. Müh.

KUYU YERİNİ GÖSTERİR FOTOĞRAF VE BULDURU HARİTALARI

NOKTA BİLGİLERİ	
Proje Adı	Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:3)
İl / İlçe	İzmir / Aliağa
Köy / Mahalle	Çoraklar Köyü
Pafta no	0
Parsel no	0
Alanı	0
Koordinat	5 05 418 D. / 42 94 655 K.
KONUM VE TARİFİ	
Aliağa Organize Sanayi Bölgesi sınırları içinde, güney kısmında yer alan kuyudur.	

KUYU YERİNİ GÖSTERİR YOL BULDURU HARİTASI



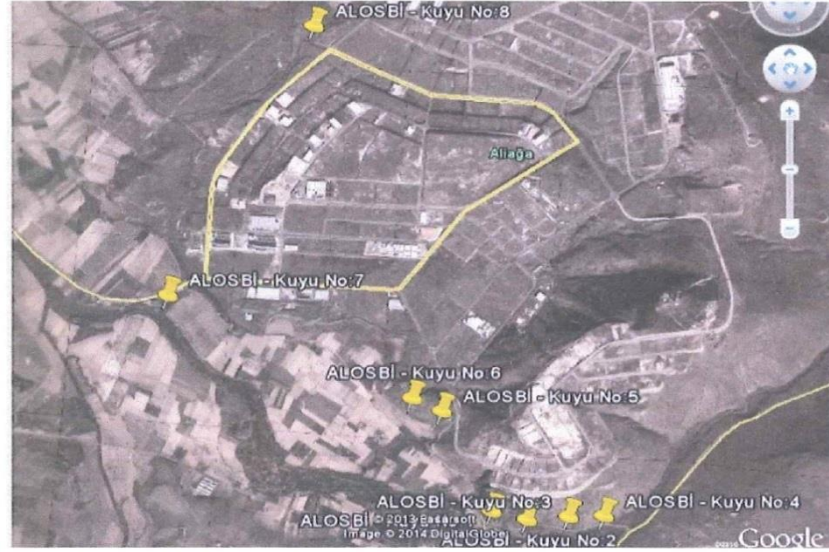
FOTOĞRAFI



1 / 25000 ÖLÇEKLİ TOPOĞRAFİK HARİTA



EK-1 KUYU YERİ VE ÇEVRESİNİ GÖSTERİR UYDU GÖRÜNTÜSÜ



POMPA DENEYİ TUTANAĞI



İzmir ili, Aliaga ilçesi, Çoraklar mevkii/mahalle/köy, ...0..pafta, ...0.. ada, ...0.... parselde, 0.. m2 yüz ölçümüne sahip Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:2'ye ait arazide açılan 152 m'lik sondaj kuyusuna ait bilgiler aşağıdadır ;

POMPA VE KUYU BİLGİLERİ	
Kuyunun açıldığı tarih	Tescil
Kuyunun Arama/Kullanma Belge No	2 K. İz.20.75
Kuyunun Koordinatları	5 05 168D.42 94 614K
Kuyu derinliği	152
Pompanın özelliği	Dalgıç
Süresi(saat)	8
Statik seviye(m)	0,35
Dinamik seviye(m)	16,00
Debi(lt/sn)	12,00

Tarih :25.02.2014

Teknik Sorumlu
Güner Şenkalfa

Söndör
Tescil

Belge sahibi
Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:2

64090

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

1. Belge Sahibi : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
(3)
T.C. Kimlik Numarası : (520069145)
Adresi : İZMİR-ÇANAKKALE E87 KARAYOLU 67. KM 107 SK. NO:1 ALİAĞA/İZMİR

27-05-2014

2. Teknik Sorumlu :

a) Adı Soyadı : GÜNER ŞENKALFA
b) Mesleği : (JEOLOJİ MÜHENDİSİ)
c) Diploma-Oda Sicil No : 3621
d) Adresi : ÇAMDİBİ MAH. FATİH CAD. AKÇABALI İŞ HANI NO:25 KAT:2 D.:5
BORNOVA/İZMİR

3. Sondör Kuyucu Galerici :

a) Adı Soyadı : B.S.
b) Mesleği : Sondör
c) Diploma-Oda Sicil No : 0
d) Adresi :

4. Kuyu/Galeri Yeri :

İli : İzmir
İlçesi : Aliağa
Beldesi, Mahallesi veya Köyü : ÇORAKLAR
Kuyu'nun DSİ No'su : 64090
Koordinatı : 505418 - 4294654
Havza Adı : 4- Kuzey Ege Havzası
Ova Adı :

5. Kuyu/Galeri Verimi :

Pompa/jla : 12 lt/sn
Artezien : lt/sn
Statik Seviye : 0,7 m
Dinamik Seviye (pompa/jla) : 14 m
Çekilecek Su Miktarı : 857,00 Ton/gün - 312.500,00
Çekilecek suyu temine yetecek enerji miktarı : 58297 kWh
Sayaç Numarası : BAYLAN-740
Kullanma Amacı : SANAYİ SUYU

28.02.2014 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen **Derin Kuyu** kullanmak istediğini belirten **ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ(3)**

müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, istişin kanun, tüzük ve hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **SANAYİ SUYU** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

BU BELGE KUYUYA TEKNİK ŞARTNAMEYE UYGUN AÇILAMALI VE ÖN YÜKLEMELİ SU SAYACI KULLANIM ŞARTI İLE

Ekl:

- 1) Kuyu kütüğü (3 adet)
- 2) Pompa programı (3 adet)
- 3) Arız raporları (3 adet)
- 4) Kuyu açılan arazinin onaylı tapu fotokopisi

DSİ 2. Bölge Md.

Halit EKEROL
Bölge Müdür Yardımcısı

Not : Kullanma belgesi; "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" ne ait 9.220.000 m2 alan içinde ve belirtilen koordinatlarda bulunan, O.S.B. nin su ihtiyacını karşılamak için kullanılan kuyudan yer altı suyu temini amacıyla düzenlenmiştir. 29.04.2004 tarih ve II.K.İz.20.77 (4-4) nolu kullanma belgesi "Aliağa Organize San. Bölgesi" adına kayıtlı iken sayaç takılması nedeni ile iptal edilmiştir. Belge sayaç markası ve seri no su "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (3)" adına, 02.3510.007.K.256691 belge numarası ile tekrar düzenlenmiştir. Kullanmakta olduğunuz uzaktan okunabilir su sayacının arıza nedeniyle devreden çıkması durumunda; arıza nedenini, tarihlerini ve bu süre zarfında kullanmış olduğunuz yeraltı suyu miktarını açıklayan belgeyi jeoteknik hizmetler ve yeraltı suları şube müdürlüğünün dikkatine açıklamasıyla 0(232) 435 37 42 no lu telefon numarasına faksılamanız gerekmektedir. Sayaçta meydana gelecek arızalarda teknik servis ile iletişime geçilmelidir. Tahsis edilen yeraltı suyunun miktarı izlenecektir. Yıllık tüketimlerine göre gerekli düzenlemeler yapılabilmektedir. Suyun tasarruflu kullanımı içingerekli anıta, yeniden kullanım, geri dönüşüm gibi önlemler alınmalıdır.

SK

KUYU KÜTÜĞÜ

● Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:3)

A - GENEL DURUM		E - KUYU YERİ KROKİSİ	
Mevkii	Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:3)		
İli	İzmir		
İlçesi	Aliğa		
Bucığı	...		
Köyü	Çoraklar		
Koordinatı	5 05 418 D. / 42 94 655 K.		
Kuyu Zemin Kottu	25		
Açılış Amacı	Sanayi		
Başlangıç Tarihi	Tescil		
Bitiş Tarihi	...		
Arama belgesi Tarihi ve No	...		
Kullanma Belgesi Tarihi ve No	...		
B - SU VERİM TECRÜBESİ		F - KUYU BAŞI KROKİSİ	
AKTİF	MATİRELER ARASI	SEÇİME	SAAT
I		NE İLE YAPILDIĞI	STATİK SEVİYE
II		DİNAMİK SEVİYE	DEM (B / m)
MÜTEBEEK	0	8	Dalgıç
		0,7	14,5
			12
C - İNKİŞAF		G - POMPA DURUMU	
NE İLE YAPILDIĞI	Tescil	TİPİ	Dalgıç
TİPİ	...	MOTORU	10,37 HP
SÜRESİ	...	CEKİM	9,30 kW
D - AÇAN FIRMA		MESUL ŞAHISLAR	
ADI SOYADI	Tescil	MESLEĞİ	ADI SOYADI
MAKİNENİN TİPİ	...	Jen.Müh.	Gülner Şenbalka
SONDA/DERİNLİĞİ (m)	152	DİPLOMA NO	Ç.B. 11208
ADRES	...	Sondaj	Tescil
KUYU AÇILIŞINDA KARŞILAŞILAN ÖZELLİKLER		KUYU ŞEMASI	
<p>K ↑</p> <p>Ölçeksiz</p> <p>Pafsa NO : 0</p> <p>Ada No : 0</p> <p>Parsel No : 0</p> <p>KONTROL EDİLMİŞTİR.</p> <p>26-05-2014</p> <p>Yalın cıvarda koptu.</p> <p>Ertan KAZANASMAZ</p> <p>Baş Mühendis</p>		<p>20</p> <p>40</p> <p>60</p> <p>80</p> <p>100</p> <p>120</p> <p>140</p> <p>160</p> <p>180</p> <p>200</p> <p>220</p> <p>240</p> <p>260</p> <p>280</p> <p>300</p> <p>320</p>	
<p>BEKLEME ÇAP (m)</p> <p>15 m</p>		<p>TEÇHE ÇAP (m)</p> <p>225 mm</p>	
<p>LİTOLOJİK KESİT</p> <p>SUYEREN TABAKALARI</p>		<p>FORMASYONUN LİTOLOJİK TARIFI</p> <p>Yamaç Molozu</p> <p>Neojen Yaşlı Volkanikler;</p> <p>Volkanik Lav, Aglomera, Bazaltik Tuf</p>	

POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:3

Koordinatı : 5 05 418 D. / 42 94 655 K.

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi	:.....12.....	lt/sn
Saatte çekilen su miktarı	:.....43,2.....	ton
Günde çalışacağı süre	:.....19,82.....	saat
Günde çekilen su miktarı	:.....856,2.....	ton
Yılda çalışacağı süre	:.....365.....	gün
Yılda çekilen su miktarı	:...312500.....	ton
Kullanma amacı	:...Sanayi.....	

Güneri Sankaya
Jec. Müh.



POMPA DENEYİ TUTANAĞI



İzmir ili, Aliaga ilçesi, Çoraklar mevkii/mahalle/köy, ...0..pafta, ...0.. ada, ...0...., parselde, 0.. m2 yüz ölçümüne sahip Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:3'e ait arazide açılan 152 m'lik sondaj kuyusuna ait bilgiler aşağıdadır ;

POMPA VE KUYU BİLGİLERİ	
Kuyunun açıldığı tarih	Tescil
Kuyunun Arama/Kullanma Belge No	2.K.İz.20.77(4-4)
Kuyunun Koordinatları	5 05 418D/42 94 655K
Kuyu derinliği	152
Pompanın özelliği	Dalgıç
Süresi(saat)	8
Statik seviye(m)	0,70
Dinamik seviye(m)	14,50
Debi(lt/sn)	12,00

Tarih :25.02.2014

Teknik Sorumluluğu
Günar Şenşahin

Sondör
Tescil

Belge No: 104
Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:3

64102

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

1. Belge Sahibi :
T.C. Kimlik Numarası
Adresi

ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
(4)
(520069145)
İZMİR-ÇANAKKALE E87 KARAYOLU 67. KM 107 SK. NO:1 ALİAĞA/İZMİR

27-05-2014

2. Teknik Sorumlu :

a) Adı Soyadı : GÜNER ŞENKALFA
b) Mesleği : (JEOLJİ MÜHENDİSİ)
c) Diploma-Oda Sicil No : 3621
d) Adresi : ÇAMDİBİ MAH. FATİH CAD. AKÇABALI İŞ HANI NO:25 KAT:2 D.:5
BORNOVA/İZMİR

3. Sondör Kuyucu Galerici :

a) Adı Soyadı : B.S.
b) Mesleği : Sondör
c) Diploma-Oda Sicil No : 0
d) Adresi :

4. Kuyu/Galeri Yeri :

İli : İzmir
İlçesi : Aliağa
Beldesi, Mahallesi veya
Köyü : ÇORAKLAR
Kuyu'nun DSİ No'su : 64102
Koordinatı : 505621 - 4294676
Havza Adı : 4- Kuzey Ege Havzası
Ova Adı :

5. Kuyu/Galeri Verimi :

Pompa/jla : 12 lt/sn
Artezien : lt/sn
Statik Seviye : 4,5 m
Dinamik Seviye
(pompa/jla) : 18 m
Çekilecek Su Miktarı : 857,00 Ton/gün - 312.500,00
Çekilecek suyu temine
yetecek enerji miktarı : 65155 kWh
Sayaç Numarası : BAYLAN-741
Kullanma Amacı : SANAYİ SUYU

28.02.2014 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen *Derin Kuyu* kullanmak istediğini belirten **ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ(4)**

müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, isteğin kanun, tüzük ve hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **SANAYİ SUYU** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

**BU BELGE KUYUYA TEKNİK
ŞARTNAMEYE UYGUN
ALGILAMALI VE ÖN
YÜKLEMELİ SU SAYACI
YERİNDİR.**

Eki:

- 1) Kuyu inşaatı (3 adet)
- 2) Pompa programı (3 adet)
- 3) Analiz raporu (5 adet)
- 4) Kuyu açılan arazinin onaylı tapu fotokopisi

DSİ 2. Bölge Md.

Halit EKEROL
Bölge Müdür Yardımı

Not : Kullanma belgesi; "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ" ne ait 9.220.000 m2 alan içinde ve belirtilen koordinatlarda bulunan, O.S.B. nin su ihtiyacını karşılamak için kullanılan kuyudan yer altı suyu temini amacıyla düzenlenmiştir. 30.04.2004 tarih ve II.K.İz.20.77 (4-4) nolu kullanma belgesi "Aliağa Organize Sanayi Belge Müdürlüğü" adına kayıtlı iken sayaç takılması nedeniyle iptal edilmiştir. Belge sayaç markası ve seri no su "ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (4)" adına, 02.3510.007.K.256688 belge numarası ile tekrar düzenlenmiştir. Kullanmakta olduğunuz uzaktan okunabilir su sayacının arıza nedeniyle devreden çıkması durumunda; arıza nedenini, tarihlerini ve bu süre zarfında kullanmış olduğunuz yeraltı suyu miktarını açıklayan belgeyi jeoteknik hizmetler ve yeraltı suları şube müdürlüğünün dikkatine açıklamasıyla 0(232) 435 37 42 no lu telefon numarasına faksmanız gerekmektedir. Sayaçta meydana gelecek arızalarda teknik servis ile iletişime geçilmelidir. Tahsis edilen yeraltı suyunun miktarı izlenecektir. Yıllık tüketimlerine göre gerekli düzenlemeler yapılabilmektedir. Suyun tasarruflu kullanımı içingerekli artırma, yeniden kullanım, geri dönüşüm gibi önlemler alınmalıdır.

SK

KUYU KÜTÜĞÜ

● Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:4)

A - GENEL DURUM		E - KUYU YERİ KROKİSİ							
Mevkii	Aliğa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:4)								
İli	İzmir								
İlçesi	Aliğa								
Bucak	...								
Köyü	Çeraklar								
Koordinatı	5 05 622 D. / 42 94 676 K.								
Kuyu Zemin Kodu	24								
Açılış Amacı	Sanayi								
Başlangıç Tarihi	Tescil								
Bitiş Tarihi	...								
Arama belgesi Tarih ve No	...								
Kullanma Belge Tarih ve No	...								
B - SU VERİM TECRÜBESİ		F - KUYU BAŞI KROKİSİ							
AKUPER	METRELER ARASI	İNÇE	SALT	NE İLE YAPILMIŞI	STATİK SEVİYE	DİNAMİK SEVİYE	DERİ (H/m)		
I									
II									
MÜŞTEREK	0	5	Dalga	4,5	10,4	12			
C - İNKİŞAF		G - POMPA DURUMU		MESUL ŞAHISLAR					
NE İLE YAPILMIŞI	Tescil	TİPİ	Dalga	MESLEĞİ	ADRESİ	DİPLOMA NO	İMZA		
TİPİ	...	MOTORU	10,37 HP	Jeo.Müh.	Güner Şenkalı	Ç.B. 11208			
SÜRESİ	...	ÇEKİM	8,30 kW	Sondir	Tescil				
D - AÇAN FIRMA									
ADI SOYADI	Tescil								
MAKİNENİN TİPİ	...								
SONDAJ DERİNLİĞİ (m)	182								
ADRES	...								
KUYU AÇILIŞINDA KARŞILAŞILAN ÖZELLİKLER		KUYU ŞEMASI	LİTOLOJİK KESİT	SU VERİM TECRÜBESİ	FORMASYONUN LİTOLOJİK TARIHI				
<p>K ↑</p> <p>Ölçeksiz</p> <p>Pafta NO : 0</p> <p>Ada No : 0</p> <p>Parsel No : 0</p> <p>KONTROL EDİLMİŞTİR.</p> <p>26-05-2014</p> <p>Yakın civarda koruyucu kuyu yoktur.</p>		<p>15 inç</p> <p>225 mm</p>	<p>20</p> <p>40</p> <p>60</p> <p>80</p> <p>100</p> <p>120</p> <p>140</p> <p>160</p> <p>180</p> <p>200</p> <p>220</p> <p>240</p> <p>260</p> <p>280</p> <p>300</p> <p>320</p>		<p>Yamaç Molozu</p> <p>Neojen Yağlı Volkanikler; Volkanik Lav, Aglomera, Bazaltik Tuf</p>				

POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:4

Koordinatı : 5 05 622 D. / 42 94 676 K.

İŞLETME PROGRAMI

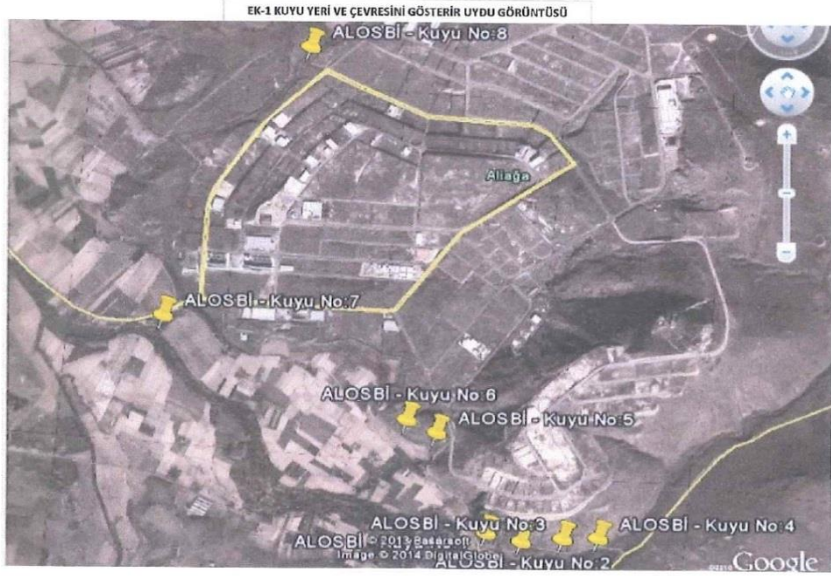
İşletme Debisi	:.....12.....	lt/sn
Saatte çekilen su miktarı	:.....43,2.....	ton
Günde çalışacağı süre	:.....19,82.....	saat
Günde çekilen su miktarı	:.....856,2.....	ton
Yılda çalışacağı süre	:.....365.....	gün
Yılda çekilen su miktarı	:...312500.....	ton
Kullanma amacı	:...Sanayi.....	

Güner Şenkalfa
Jeo. Müh.



KUYU YERİNİ GÖSTERİR FOTOĞRAF VE BULDURU HARİTALARI

NOKTA BİLGİLERİ		FOTOĞRAFI
Proje Adı	Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:4)	
İl / İlçe	Izmir / Aliağa	
Köy / Mahalle	Çoraklar Köyü	
Pafta no	0	
Parsel no	0	
Alanı	0	
Koordinat	5 05 622 D. / 42 94 676 K.	
KONUM VE TARİFİ		
Aliağa Organize Sanayi Bölgesi sınırları içinde, güney kısmında yer alan kuyudur.		
KUYU YERİNİ GÖSTERİR YOL BULDURU HARİTASI		



POMPA DENEYİ TUTANAĞI



İzmir ili, Aliaga ilçesi, Çoraklar mevkii/mahalle/köy, ...0..pafta, ...0.. ada, ...0.... parselde, 0.. m2 yüz ölçümüne sahip Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:4'e ait arazide açılan 152 m'lik sondaj kuyusuna ait bilgiler aşağıdadır ;

POMPA VE KUYU BİLGİLERİ	
Kuyunun açıldığı tarih	Tescil
Kuyunun Arama/Kullanma Belge No	2.K.İz.20.77(4-4)
Kuyunun Koordinatları	5 05 622D./42 94 676K
Kuyu derinliği	152
Pompanın özelliği	Dalgıç
Süresi(saat)	8
Statik seviye(m)	4,50
Dinamik seviye(m)	18,40
Debi(lt/sn)	12,00

Tarih :25.02.2014

Teknik Sorumlu
Güner Şenkalfa

Sondör
Tescil

Belge sahibi
Aliaga Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:4

ALIAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ALOSBİ)-1 'ne ait KUYU KÜTÜĞÜ

A- GENEL DURUM			
Mevkii	UZUNBURUN		
İli	İZMİR		
İlçesi	ALIAĞA		
Bucağı			
Mahalle/Köyü	ÇORAKLAR		
Koordinatı	504617 D	4295265 K	
Paftası	K18 a4		
Kuyu zemin rakımı			
Açılış amacı	SANAYİ		
Başlangıç/bitiş tarihi	10.09.2018	24.09.2018	
Arama Belgesi	02.3510.007.A.344053		
No su ve tarihi	25/07/18		



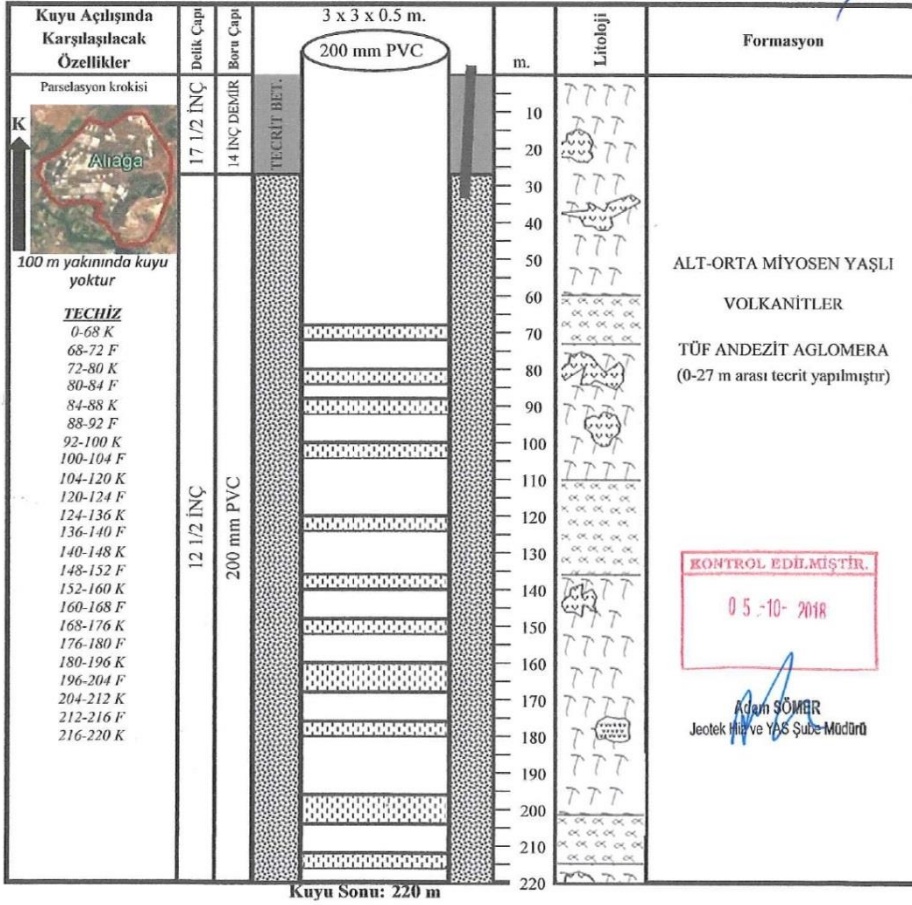
B - SU VERİM TECRUBESİ					
Akifer	Metreler arası	Süre saat	Ne ile Yapıldığı	Statik seviye	Dinamik seviye
I	0- 220	8	KOMP	8	20
II					

E - İNKİŞAF	
Ne ile Yapıldığı	KMPR
Tipi	Açık
Süresi	4 Saat

F-POMPA DURUMU	
Tipi	Dalgıç pompa
Motoru	20 HP
Cekim	15,0 lt/sn

C - AÇAN FIRMA	
Adı	İŞBİTİREN SONDAJ
Makınanın tipi	Rotary
Sondaj (m)	220 m
Adres	K.EVREN SAN.SİT. 5307 SK.NO:104/A MANİSA

G - MESUL ŞAHİSLAR			
Mesleği	Adı soyadı	Dip. No	İmzası
Jeo.Müh.	Emel GÖÇEN	919	
Sondör	B.İŞBİTİREN	2003.İİ R 2682	



POMPA DENEYİ TUTANAĞI



İZMİR ili, ALIĞA ilçesi ÇORAKLAR mahalle - pafta, - ada, - parselde
1 m² yüzölçümüne sahip ALIĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ALOSBİ)-1 na ait arazide açılan
220 m 'lik sondaj kuyusuna ait bilgiler aşağıdadır.

POMPA VE KUYU BİLGİLERİ	
Kuyunun açıldığı tarih	10.09.2018 24.09.2018
Kuyunun Arama/Kullanma Belge No	02.3510.007.A.344053
Kuyunun Koordinatları	504617 D 4295265 K
Kuyu derinliği	220 m
Pompanın özelliği	20 HP
Süresi(saat)	
Statik seviye(m)	8
Dinamik seviye(m)	20
Debi(lt/sn)	15,0

Tarih 24.09.2018

Teknik Sorumlu
JEO.MÜH.EMEL GÖÇEN

Sondör
BEKİR İŞBİTİREN

Belge sahibi
ALIĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ALOSBİ)-1
adına V.

YEREL BONDAL
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
Emel GÖÇEN
Evl. 3. Mh. 12/18 Sk.No:8
Bornova-İZMİR
Bornova V.D. 88350169194
Kontakt: 0232 236 236 69
Fax: 0232 236 236 69
MANİSA
276 252 259 04



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
tarafından akredite edilmiş
SU ANALİZ LABORATUVARI

SULAMA SUYU ANALİZ RAPORU



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0416-1

AB - 0416 - T
K - 1099
10 / 18

RAPOR NO : G - K - 1099
NUMUNE SAHİBİ : ALOSBI Aliğa Kimya İhtisas ve Karma Org.San.Böl.
NUMUNE ADRESİ : Çoraklar Mah. - Aliğa - İZMİR
NUMUNE ALINAN YER : Sondaj
NUMUNEYİ GETİREN : Emel GÖÇEN -Yerel Sondaj Mühendislik
NUMUNENİN CİNSİ / MİKTAR : Sulama / 500 ml
NUMUNENİN ALINDIĞI TARİH : Beyan edilmedi
LABORATUVARA GELİŞ TARİHİ : 01.10.2018
ÇALIŞMA BAŞLANGIÇ / BİTİŞ TARİHİ : 01.10.2018

BAKILAN PARAMETRELER	BULUNAN DEĞER	METOT	RAPORLAMA LİMİTİ	STANDART
Sodyum (Na ⁺)	2,85 me/L	Fotometrik	0,004 me/L	TS 4530
Potasyum (K ⁺)	0,30 me/L	Fotometrik	0,002 me/L	TS 4530
*Kalsiyum (Ca ²⁺)	3,85 me/L	Titrimetrik	0,25 me/L	SM 3500-Ca B
*Magnezyum (Mg ²⁺)	1,68 me/L	Hesaplama	---	SM 3500-Mg B
Karbonat (CO ₃ ⁻)	Tespit edilemedi	Titrimetrik	---	SM 2320 B.
Bikarbonat (HCO ₃ ⁻)	4,82 me/L	Titrimetrik	---	SM 2320 B.
*Klorür (Cl ⁻)	1,12 me/L	Titrimetrik	0,056 me/L	SM 4500-Cl B
*Sülfat (SO ₄ ²⁻)	0,68 me/L	Türbidimetrik	0,1 me/L	SM 4500 - SO ₄ ²⁻ E.
*pH	7,5	Elektrometrik	0,0 pH	TS 3263 ISO 10523
*Elektriksel İletkenlik	652 µS/cm	Kondüktivimetrik	0,0 µS/cm	TS 9748 EN 27888
*Total Tuz	325 mg/L	Hesaplama	0,0 mg/L	TS 9748 EN 27888
Sodyum Adsorbsiyon Oranı (SAR)	1,71	Hesaplama	---	TS 7739
Artık Sodyum Karbonat	< 0,1 me /L	Hesaplama	---	TS 7739

*Akrediasyon kapsamındadır.

SUYUN SINIFI : A1- T2

Sınıf açıklamaları raporun arkasındadır.

Mühür

Tarih
01.10.2018

Analiz Yapan
Kimyager - Ali Osman COŞKUN

Kimyager / Biyolog Ebru SOYDOĞAN
Laboratuvar Müdürü

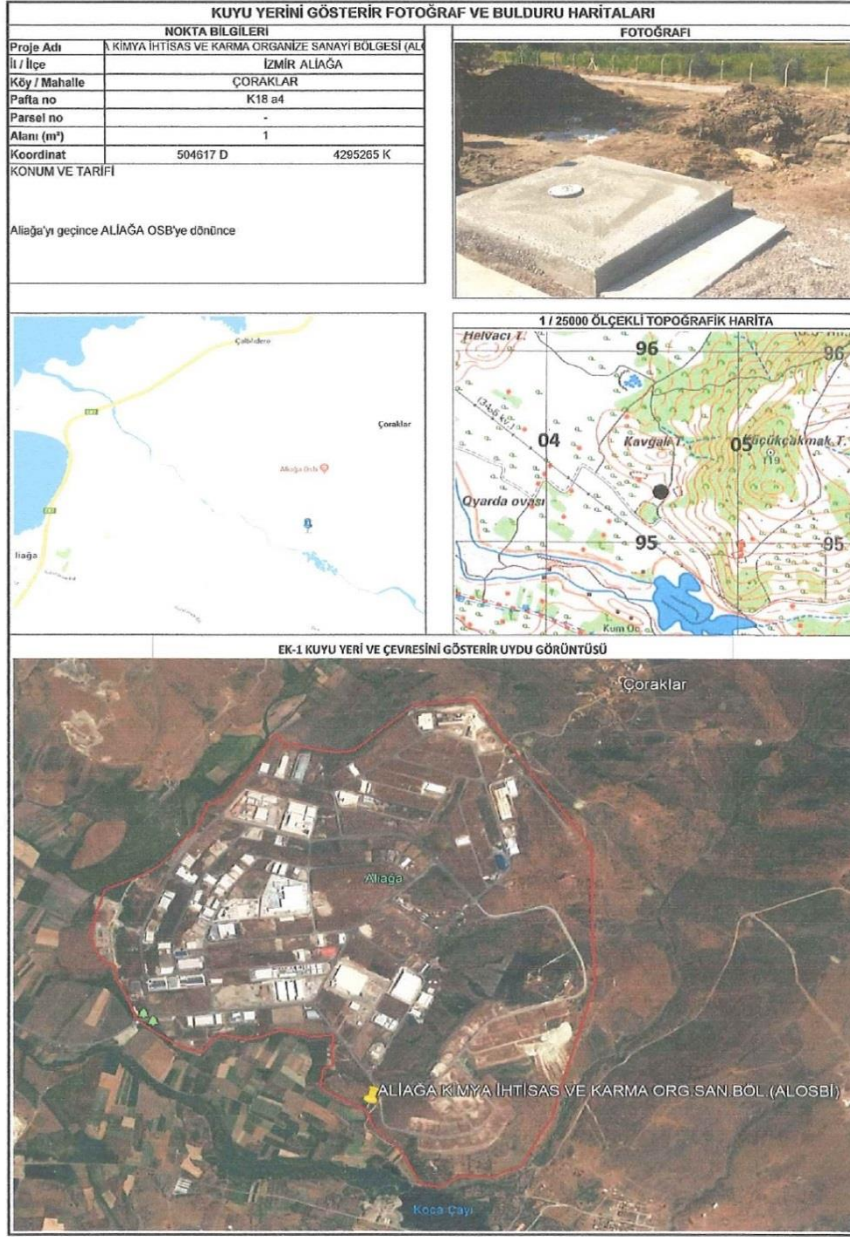


Bu analiz raporu Laboratuvarımıza gelen numuneye aittir.
Bulunan değer sütununda (**) olan parametrelerin ölçümleri sahada numuneyi alan personel tarafından yapılmıştır.
Bu rapor ve sonuçları İÇL Su Analiz Laboratuvarının izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz ve ya yayımlanamaz.
Analiz yapılan numune, numunenin alındığından Laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir.
İmzasız ve mühtersiz analiz sonuç raporları geçersizdir. Rapor numarasının başında yer alan (G veya R) harfi raporun güncelliğini belirtir.

ADRES : Anafartalar Cad. 781/201 Basmane - İZMİR
Tel : (533) 734 32 72 Fax : (232) 484 00 03 Web : icl.com.tr e.mail : icl@icl.com.tr

F-346 /Bas.02/Rev.05/11.16

1/2



POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi : ALIAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ALOSBİ)-1
Kuyu Yeri : ÇORAKLAR - ALIAĞA - İZMİR

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi : 15,0 lt/sn
Saatte Çekilecek su Miktarı : 54,00 ton/saat
Günde Çalışacağı Süre : 20,0 saat
Günde Çekilecek Su Miktarı : 1080,0 ton/gün
Yılda Çalışacağı Süre : 365 gün
Yılda Çekilecek Su Miktarı : 394200 ton/yıl
Kullanma Amacı : Sanayi

TEKNİK SORUMLU

Emel GÖÇEN
Jeoloji Mühendisi

Y. KREM SONDAÇ
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
Emel GÖÇEN
Evka-3 No:127/18 Sk.No:8
Bornova-İZMİR
Bornova V.D. 38350169194

ARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ALOSBİ)-1 KUYUSUNA AİT SONDAJ MAKİNASI FOTOĞRAFLARI



YEREL SONDAJ
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
Emel GÖÇEV
Evka-3 Mh. 127/18 Sk.No:8
Bornova-İZMİR
Bornova V.D. 38350169194

TANITIM FORMU

TEKNİK SORUMLUNUN

ADI SOYADI : EMEL GÖÇEN - 0.535.3204911
MESLEĞİ : JEOLAJİ MÜHENDİSİ
ADRES VE TELEFONU : EVKA-3 MH. 127/18 SK. NO:8 BORNOVA İZMİR
VERGİ DAİRESİ : BORNOVA V.D.
VERGİ NUMARASI : T.C. 38350168194

SONDAJ KUYUSUNU AÇTIRANIN

ADI SOYADI : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ (ALOSBİ)
ADRESİ : ÇORAKLAR MH. 5005 SK. NO:8/1/1 ALİAĞA İZMİR
VERGİ DAİRESİ : ÇAKABEY VD
VERGİ NUMARASI : 0520069145

SONDAJ KUYUSUNU AÇANIN

FİRMA ADI : İŞBİTİREN SONDAJ
ADRESİ : K.EVREN SAN.SİT. 5307 SK.NO:104/A MANİSA
VERGİ DAİRESİ : MESİR V.D.
VERGİ NUMARASI : 27629225904
SONDÖRÜN ADI : BEKİR İŞBİTİREN
SONDÖR BELGE NO : 2003.II R 2682

KUYUYU AÇACAK SONDAJ MAKİNASININ

TİPİ : Rotary
PLAKA NUMARASI :

Yukarıda , düzenlemiş olduğum ve ilgili belge ekinde Devlet Su İşlerine beyan etmiş olduğum tüm bilgiler doğrudur.

TEKNİK SORUMLU

Kaşe ve imza
JEO.MÜH.EMEL GÖÇEN

VEREL SONDAJ
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
Emel GÖÇEN
Evka-3 Mh.127/18 Sk.No:8
BornoVA -İZMİR
BornoVA V.D. 38350168194

POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi: Aliğa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:6

Koordinatı : 5 04 412 D. / 42 95 359 K.

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi	:.....24.....	lt/sn
Saatte çekilen su miktarı	:.....86,4.....	ton
Günde çalışacağı süre	:.....19,82.....	saat
Günde çekilen su miktarı	:.....1712,3.....	ton
Yılda çalışacağı süre	:.....365.....	gün
Yılda çekilen su miktarı	:...625000.....	ton
Kullanma amacı	:...Sanayi.....	

Güner Şenkaya
Jep. Müd.



KUYU YERİNİ GÖSTERİR FOTOĞRAF VE BULDURU HARİTALARI

NOKTA BİLGİLERİ

Proje Adı	Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (Kuyu No:6)
İl / İlçe	İzmir / Aliağa
Köy / Mahalle	Çoraklar Köyü
Pafta no	0
Parsel no	0
Alanı	0
Koordinat	5 04 412 D. / 42 95 359 K.

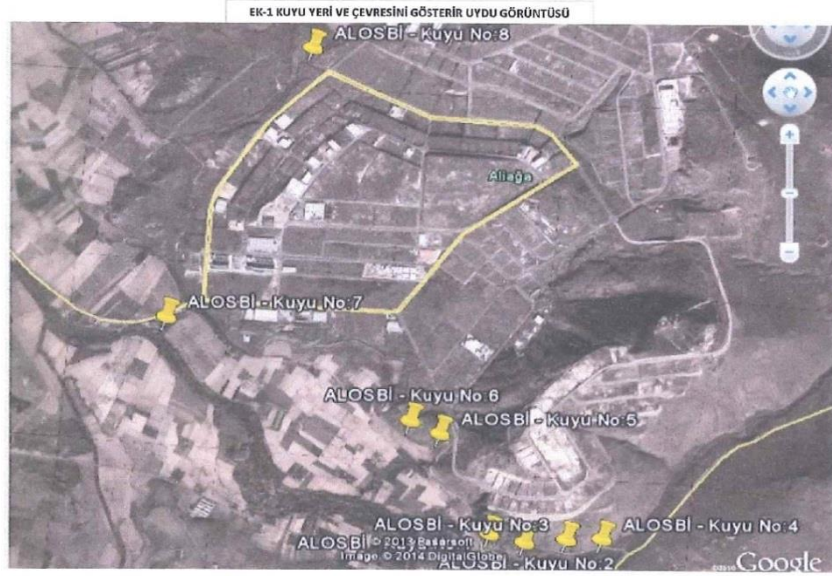
KONUM VE TARİFİ

Aliağa Organize Sanayi Bölgesi sınırları içinde, batı kısmında yer alan kuyudur.

KUYU YERİNİ GÖSTERİR YOL BULDURU HARİTASI

FOTOĞRAFI

1 / 25000 ÖLÇEKLİ TOPOĞRAFİK HARİTA



POMPA DENEYİ TUTANAĞI



İzmir ili, Aliğa ilçesi, Çoraklar mevkii/mahalle-köy, ...0..pafta, ...0.. ada, ...0.... parselde, 0.. m2 yüz ölçümüne sahip Aliğa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:6'e ait arazide açılan 140 m'lik sondaj kuyusuna ait bilgiler aşağıdadır ;

POMPA VE KUYU BİLGİLERİ	
Kuyunun açıldığı tarih	Tescil
Kuyunun Arama/Kullanma Belge No	2 K. İz.20.112(4-4)
Kuyunun Koordinatları	5 04 412D./42 95 359K
Kuyu derinliği	140
Pompanın özelliği	Dalgıç
Süresi(saat)	8
Statik seviye(m)	8,15
Dinamik seviye(m)	14,00
Debi(lt/sn)	24,00

Teknik Sorumlusu
Güner Şenkar

Söndör
Tescil

Belge sahibi
Aliğa Organize Sanayi Bölgesi Kuyu No:6

Tarih :25.02.2014

T.C.
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
II. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

2179

Belge No : II.K.İz.20.217 (4-4)
Belge Tarihi : 10.04.2009

10-04-2009

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

1.Belge Sahibi : **ALOSBİ-Aliğa Organize Sanayi Bölgesi**
: Atatürk Blv.No:372/1 K.7 D.7A.Blok Alsancak / İZMİR

2.Kuyu/Galeri Yeri :
İli : İZMİR
İlçesi : Aliğa
Bucağı : ----
Mahallesi veya Köyü : Çoraklar Köyü
Kuyunun DSİ No'su : 2179

3.Kuyu/Galeri Verimi :
Pompajla : 14 lt/sn
Artezyen : - lt/sn.
Statik Seviye : 2 m
Dinamik Seviye(pompajla) : 18 m
Çekilecek su miktarı : 1000(14 lt/sn) Ton/gün 100000 Ton/yıl
Kullanma Amacı : **Kullanma Suyu**

03.04.2009 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen kuyuyu kullanmak istediğini bildiren **ALOSBİ-Aliğa Organize Sanayi Bölgesi** 'nin müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, istegin kanun, tüzük ve yönetmelik hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **Kullanma Suyu** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

EK : 1 adet onaylı proje


DSİ
II. Bölge Müdürü
Hüseyin ZERMEK
Bölge Müdür Yardımcısı

NOT: 1- DSİ Yeraltısuyu -Arama ve Kullanma
Belgelerinden ücret almamaktadır.

DSİ İş No. : 11.5 / 127-97

O-M / 124.08.067 / 72

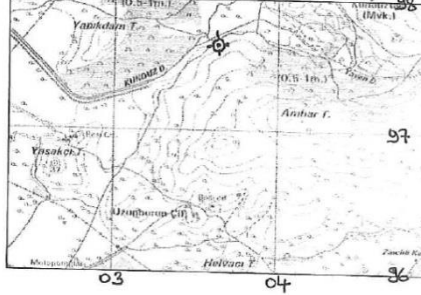
YRTSULR-Y.D.

A- GENEL DURUM

Mevkii :	KUNDUZ ÇAYI
İli :	İZMİR
İlçesi :	ALIAĞA
Bucağı :	-----
Köyü :	-
Koordinatı K18a4	(503627 D-4297651 K)
Kuyu zemin rakımı	
Açılış amacı	Kullanma suyu
Başlangıç tarihi/ Bitiş tarihi	07.03.09-12.03.2009
Arama belgesi Nosu ve tarihi	II.A.İz.20.256(4-4)6.03.09

ALOSBİ_AliğaOrganizeSanayiBölgesi

D-KUYU YERİ KROKİSİ (503627 D-4297651K)



B- SU VERİM TECRÜBESİ

Akifer	Metreler arası	Süre saat	Ne ile yapıldığı	Statik seviye	Dinamik seviye	Debi (lt/sn)
I	0-60	8	kmpresör	2	18	14
II						

E- İNKİŞAF

Ne ile yapıldığı	KMPRS
Tipi	Açık
Süresi	8 saat



F-POMPA DURUMU	

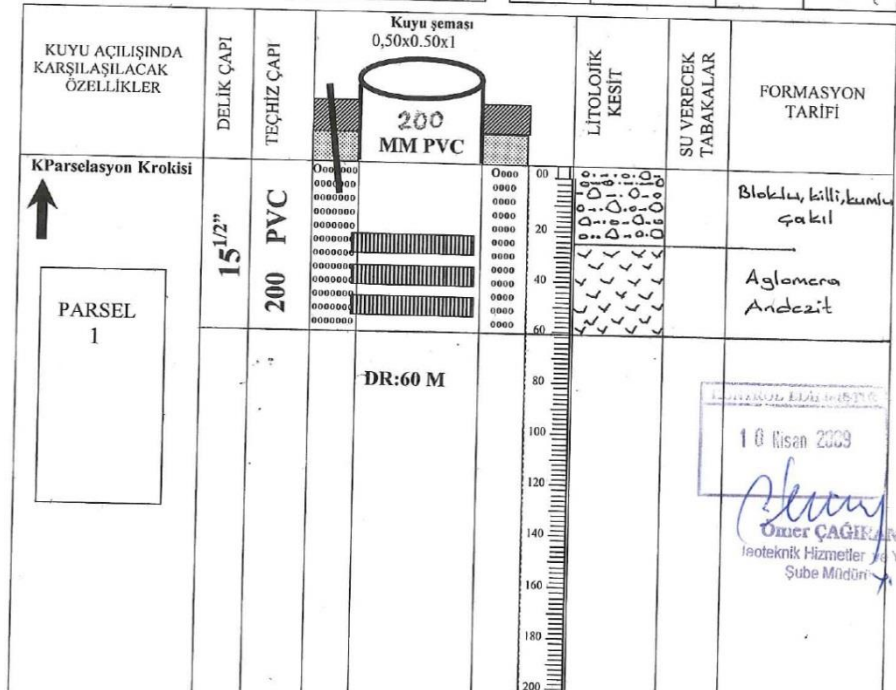
Tipi	DP
Motoru	15 HP
Çekim	14 Lt/sn

C- AÇAN FİRMA

Adı	ÜN-SAL MAKİNA SONDAJ
Makinanın tipi	Rotary
Sondaj (m)	60 m
Adres	Yenişehir/İZMİR

G- MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı Soyadı	Dip. No.	İmzası
JEO. MÜH	S.KOÇYER	471	
Sondör	A.YILMAZ	81-IIIR 1050	



SULAMA SUYU ANALİZ RAPORU

T.C.

İZMİR VALİLİĞİ
İL ÖZEL İDARESİİZMİR

SUYUN ALINDIĞI İL - İLÇE: İzmir-Aliağa
 SUYUN ALINDIĞI KÖY-MEVKİİ: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi / Kunduz-1
 SUYUN NEREDEN ALINDIĞI: Sondaj
 NUMUNEYİ ALANIN ADI-SOYADI: Süleyman KOÇYER
 NUM.LAB.GELİŞ TARİHİ: 1/4/2009
 LAB NO : 39 ADA NO :
 RAPOR TARİHİ : 2/4/2009 PARSEL NO :

KATYONLAR (Me/Lt)		ANYONLAR (Me/Lt)	
SODYUM	0.78	KARBONAT	0.00
POTASYUM	0.10	BIKARBONAT	6.40
KALSİYUM	4.08	KLORÜR	0.84
MAĞNEZYUM	2.29	SÜLFAT	0.01
TOPLAM	7.25	TOPLAM	7.25
pH	7.08	ARTIK SODYUM KARBONAT	0.03
ELEKTRİKSEL İLETKENLİK (mikrosiemens)	725.00	SAR	0.44
TOTAL TUZ (ppm)	543.75		

SUYUN SINIFI: T2 A1

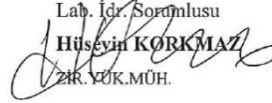
GEREKLİ AÇIKLAMALAR RAPORUN ARKASINDADIR.

Analizleri Yapan
Mustafa ÖGÜT
 KİMYAGER



Lab. İdr. Sorumlusu

Hüseyin KORKMAZ
 ZK. YÜK. MÜH.



POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi : ALOSBI-Altıağa Organize Sanayi Bölgesi
Kuyu Yeri : ALİAĞA /İZMİR

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi : 14 Lt/sn
Saatte Çekilecek Su Miktarı : 50 ton/saat
Günde Çalışacağı Süre : 20 Saat
Günde Çekilecek Su Miktarı : 1000 ton/gün
Yılda Çalışacağı Süre : 100gün
Yılda Çekilecek Su Miktarı : 100 000 ton/yıl
Kullanma Amacı : KULLANMA SUYU

Teknik Sorumlu

Süleyman KOÇYER
Jeoloji Mühendisi

BATI SONDAJ

SÜLEYMAN KOÇYER
1593/1 Sk.No:43/K:4/31 Manavkuyu
Tel:232.4616244 Fax:3662207544
K.Yatırı V.D.A.C.No:3637 416 7302



T.C.
DSİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
II. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

2180

Belge No : II.K.İz.20.216 (4-4)
Belge Tarihi : 10.04.2009

10-04-2009

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

1. Belge Sahibi : **ALOSBİ-Aliaga Organize Sanayi Bölgesi**
: Atatürk Blv.No:372/1 K.7 D.7A.Blok Alsancak / İZMİR

2. Kuyu/Galeri Yeri :
İli : İZMİR
İlçesi : Aliaga
Bucığı : ----
Mahallesi veya Köyü : Çoraklar Köyü
Kuyunun DSİ No'su : 2180

3. Kuyu/Galeri Verimi :
Pompajla : 8 lt/sn
Artezyen : - lt/sn.
Statik Seviye : 5 m
Dinamik Seviye(pompajla) : 38 m
Çekilecek su miktarı : 560(8 lt/sn) Ton/gün 56000 Ton/yıl
Kullanma Amacı : **Kullanma Suyu**

03.04.2009 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen kuyuyu kullanmak istediğini bildiren **ALOSBİ-Aliaga Organize Sanayi Bölgesi** 'nin müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, istegin kanun, tüzük ve yönetmelik hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **Kullanma Suyu** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

EK : 1 adet onaylı proje


DSİ
II. Bölge Müdürü
Hüseyin ZERMAN
Bölge Müdür Yardımcısı

NOT: 1- DSİ Yeraltısuyu -Arama ve Kullanma
Belgelerinden ücret almamaktadır.

DSİ İş No. : 11.5 / 127-97

O-M / 124.08.067 / 72

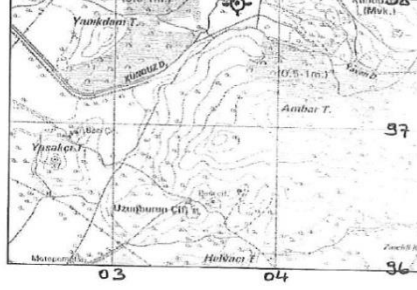
YRTSULR-Y.D.

KUYU KÜTÜĞÜ

A- GENEL DURUM

Mevkii :	KUNDUZ ÇAYI
İli :	İZMİR
İlçesi :	ALIAĞA
Bucağı :	-----
Köyü :	-
Koordinatı K18a4	(503810 D-4297873 K)
Kuyu zemin rakımı	
Açılış amacı	Kullanma suyu
Başlangıç tarihi/ Bitiş tarihi	13.03.09-19.03.2009
Arama belgesi Nosu ve tarihi	II.A.İz.20.257(4-4)6.03.09

ALOSBİ_Aliğa Organize Sanayi Bölgesi D-KUYU YERİ KROKİSİ (503810 D-4297873K)



B- SU VERİM TECRÜBESİ

Akifer	Metreler arası	Süre saat	Ne ile yapıldığı	Statik seviye	Dinamik seviye	Debi (lt/sn)
I	0-60	8	kmpresör	5	38	8
II						

E- İNKİŞAF

Ne ile yapıldığı	KMPRS
Tipi	Açık
Süresi	8 saat

F-POMPA DURUMU

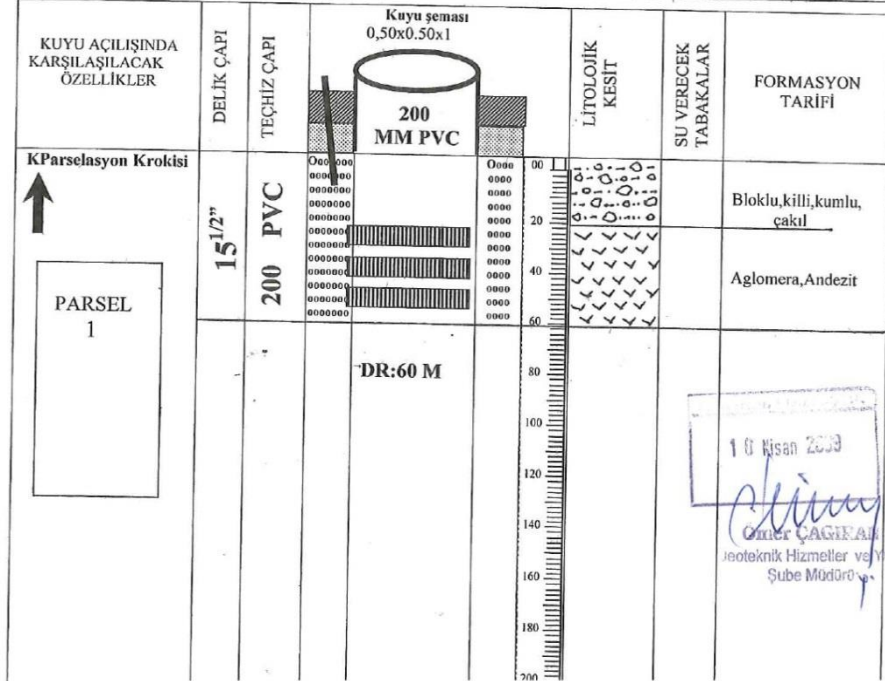
Tipi	DP
Motoru	10 HP
Çekim	8 Lt/sn

C- AÇAN FİRMA

Adı	ÜN-SAL MAKİNA SONDAJ
Makinanın tipi	Rotary
Sondaj (m)	60 m
Adres	Yenişehir/İZMİR

G- MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı Soyadı	Dip. No.	İmzası
JEO. MÜH	S.KOÇYER	471	
Sondör	A.YILMAZ	81-İIR 1050	



SULAMA SUYU ANALİZ RAPORU

T.C.

İZMİR VALİLİĞİ
İL ÖZEL İDARESİİZMİR

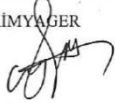
SUYUN ALINDIĞI İL - İLÇE: İzmir-Aliağa
 SUYUN ALINDIĞI KÖY-MEVKİİ: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi / Kunduz-2
 SUYUN NEREDEN ALINDIĞI: Sondaj
 NUMUNEYİ ALANIN ADI-SOYADI: Süleyman KOÇYER
 NUM.LAB.GELİŞ TARİHİ: 1/4/2009
 LAB NO : 40 ADA NO : -
 RAPOR TARİHİ : 2/4/2009 PARSEL NO : -

KATYONLAR (Me/Lt)		ANYONLAR (Me/Lt)	
SODYUM	1.36	KARBONAT	0.00
POTASYUM	0.10	BİKARBONAT	6.32
KALSIYUM	3.60	KLORÜR	1.01
MAĞNEZYUM	2.29	SÜLFAT	0.02
TOPLAM	7.35	TOPLAM	7.35
pH	7.18	ARTIK SODYUM KARBONAT	0.43
ELEKTRİKSEL İLETKENLİK (mikrosiemens)	735.00	SAR	0.79
TOTAL TUZ (ppm)	551.25		

SUYUN SINIFI: T2 A1

GEREKLİ AÇIKLAMALAR RAPORUN ARKASINDADIR.

Analizleri Yapan
Mustafa ÖĞÜT
 KİMYAGER



Lab. İdr. Sorumlusu
Hüseyin KORKMAZ
 ZİR.YÜK.MÜH.

POMPAJ PROGRAMI

Kuyu Sahibi : ALOSBI-Altıağa Organize Sanayi Bölgesi
Kuyu Yeri : ALİAĞA /İZMİR

İŞLETME PROGRAMI

İşletme Debisi : 8 Lt/sn
Saatte Çekilecek Su Miktarı : 28 ton/saat
Günde Çalışacağı Süre : 20 Saat
Günde Çekilecek Su Miktarı : 560 ton/gün
Yılda Çalışacağı Süre : 100gün
Yılda Çekilecek Su Miktarı : 56 000 ton/yıl
Kullanma Amacı : KULLANMA SUYU

Teknik Sorumlu







Süleyman KOÇYER
Jeoloji Mühendisi

BATI SONDAJ

SÜLEYMAN KOÇYER
1593/1 Sk.No:64 K:4/31 Manavgat
Tel:232-4616729 Fax:0852232-1211
K.yaka V.D. 16.No:3837 416 7302



EK-9 ATIKSU ANALİZ RAPORLARI

 <p>Y-35/287/2021</p> <p>Protokol Number</p>  <p>8231002</p>	 <p>SU ANALİZ LABORATUVARI İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30</p>	 <p>AB-0972-T</p> <p>8231002</p> <p>01-23</p>
<p>ANALİZ RAPORU Analysis Report</p>		
<p>Müşterinin Adı : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ (Customer Name)</p> <p>Müşterinin Adresi : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR (Customer Address)</p> <p>Gelen Evrak Tarih ve Sayısı : 02.01.2023 / 1 (Date and number of the incoming document)</p> <p>Numunenin Cinsi ve Sınıfı : ATIK SU (The kind and class of the test item)</p> <p>Numuneyi Alan-Aldığı Yer-Tarih-Saat : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 02.01.2023 - 12:00/14:00 (Date of Test)</p> <p>Numunenin Kabul Tarihi : 02.01.2023 (The date of receipt of test item)</p> <p>Raporun Sayfa Sayısı : 3 (Number of pages of the Report)</p> <p>Açıklamalar : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19 a Göre AKRETEST (Remarks) Tarafından Çalışılmıştır.</p>		
<p><small>*Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.</small></p> <p><small>**Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.</small></p> <p><small>***Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.</small></p> <p><small>****Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070</small></p>		
<p>Mühür (Seal)</p> 	<p>Tarih (Date)</p> <p>27.01.2023</p>	<p>Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)</p> <p>Ömer ÖNDER Kimyager</p>  <p>e-imzalıdır.</p>
<p><small>Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir. Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçerlidir. Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory Testing reports without signature and seal are not valid The results are valid for item which is tested.</small></p>		
<p>Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi: 06 / 01.06.2022</p>		



Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 3
Protokol No
(Protocol Number) 8231002



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0972-T

AB-0972-T

8231002

01-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2295-2268						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	02.01.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 02.01.2023 - 12:00-14:00						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Sekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT STERİL CAM ŞİŞE-12 LT PLASTİK ŞİŞE / 14,0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarih ve Saati	02.01.2023 14:00:37 / 27.01.2023 15:00:39						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Fiziksel Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*Renk Tayini	Pt/Co	TS EN ISO 7887 B C SPEKTROFOTOMETRE	2	02.01.2023	-	280	3.44
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	02.01.2023	6.00	9.00	8.30
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	02.01.2023	-	250	49.6
*Çinko Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	-	03.01.2023	-	5	0.053
*Sülfat Tayini	mg/L	SM 4500- SO4 ²⁻ E SPEKTROFOTOMETRE	1	02.01.2023	-	1500	41.69
*ZSF Balık Biyodeneyi Tayini	-	TS 5676 SKKY TEBLİĞİ EK-1	-	02.01.2023	-	10	4
*Krom+6 Tayini	mg/L	SM 3500 Cr+6 B SPEKTROFOTOMETRE	0.1	02.01.2023	-	0.5	<0.1
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	02.01.2023	-	20	<10
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	02.01.2023	-	200	<3
*Cıva Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	0.0005	03.01.2023	-	0.05	<0.0005
*Bakır Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	-	03.01.2023	-	3	0.0083
*Kadmiyum Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	0.001	03.01.2023	-	0.1	<0.001
*Toplam Krom Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	0.002	03.01.2023	-	2	<0.002
*Toplam Siyanür Tayini	mg/L	SM 4500 CN- C ve E	0.005	03.01.2023	-	1	<0.005

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi: 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 3 / 3
Protokol No
(Protocol Number) 8231002



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8231002

01-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*Demir Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	-	03.01.2023	-	10	0.011
*Florür Tayini	mg/L	SM 4500 F B D SPANDS METODU	-	03.01.2023	-	15	0.43
*Kurşun Tayini	mg/L	EPA 200.7 ICP-OES METODU	-	03.01.2023	-	2	0.017
*Toplam Fosfor Tayini	mg/L	SM 4500 P B, E	0.5	03.01.2023	-	2	<0.5
*Toplam Kjeldahl Azotu Tayini	mg/L	SM 4500 Norg B MAKRO KJELDAHL METODU	5	03.01.2023	-	20	<5

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- * ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi <i>e-imzalıdır.</i>	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi <i>e-imzalıdır.</i> Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager  <i>e-imzalıdır.</i>	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi <i>e-imzalıdır.</i>

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE-Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-06/203/2022
İlk Basım: 03.05.2010
RP.01 / Rev.08
Rev. Tarihi: 30.06.2022
Sayfa 1 / 2



SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUVARI
Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (Eski 6.cad) No:12 Çankaya-ANKARA
Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99
mail: segal@segalanaliz.com
web: www.segalanaliz.com, www.segal.com.tr



Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0425-T

AB-0425-T
R-64727/23
01/23

DENEY RAPORU / Test Report

Müşterinin Adı/ Adresi
Customer Name / Address
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş
Sampler Institution / Company
Numunenin Adı ve Örnekleme Tarihi
Name and Sampling Date of the Sample
Numunenin Alınış Sekli / Metodu
Receipt of the Sample Shape / Method
Numuneyi Teslim Eden
Deliverer of the Sample
Proje No
Number of the Project
Numunenin Kabul Tarihi
Date of Sample Acceptance
Numunenin Teslim Koşulları
Delivery Conditions of the Sample
Açıklamalar
Remarks
Deneyin Yapıldığı Tarihi
Date of the Test
Raporun Tarihi ve Sayfa Sayısı
Number and date of the Pages of the Report

AKRE ÇEVRE GIDA ve END. ANALİZ HİZ.SAN. ve TIC.LTD.ŞTİ.
İsmet İnönü Mah. 2083 Sok. No:12/B Çeşme İZMİR
AKRE ÇEVRE GIDA ve END. ANALİZ HİZ.SAN. ve TIC.LTD.ŞTİ.
Atıksu N-69637/23 – 02.01.2023
Kompozit 2 saatlik / ---
Kargodan teslim edildi.
P-30307/23
03.01.2023
Plastik kap, soğuk ortam, kimyasal korumalı, mühürlü
8231002 numaralı atıksu numunesinin SKKY Tablo 19'a göre analizi
03.01.2023 – 06.01.2023
19.01.2023 – 2 sayfa

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı Müh. Müş. Proje Hizm. San. Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0425-T ile TS EN ISO IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. SEGAL Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı Müh. Müş. Proje Hizm. San. Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0425-T for TS EN ISO IEC 17025 as test laboratory
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports
Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney/ölçüm metodları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and /or measurements results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Raporu Hazırlayan
Prepared by

Esra ÜZEL
Kimyager

Raporu Onaylayan
Confirm by

Fevzi KARAKAYA
Laboratuvar Müdürü



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz / This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir / Testing reports without signature and seal are not valid.
Sonuçlar numunenin teslim alındığı haliyle sadece deneyi yapılan numuneye aittir. / The results refer only to the sample being tested as received.
Rapor tarihi, aynı zamanda yayımlanma ve onaylanma tarihidir. / The report date is also the date of publication and approval.





Y-06/203/2022
İlk Basım: 03.05.2010
RP.01 / Rev.08
Rev. Tarihi: 30.06.2022
Sayfa 2 / 2



SEGAL ÇEVRE ÖLÇÜM ve ANALİZ LABORATUVARI
Aşağı Öveçler Mah. 1322.Cad (Eski 6.cad) No:12 Çankaya-ANKARA
Tel: 0 312 481 83 00 Fax: 0 312 481 83 99
mail: segal@segalanaliz.com
web: www.segalanaliz.com, www.segal.com.tr



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0425-T
AB-0425-T
R-64727/23
01/23

DENEY RAPORU / Test Report

Numune Adı ve Numune No: Atıksu – N-69637/23
Sample Name and Number

Parametre-Birim Parameter-Unit	Analiz Sonucu Test Result	SKKY Tablo 19 Sınır Değeri Kompozit 2 saatlik	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties	Analiz Metodu Test Method
Bakır (mg/L)	0,0083	3	% ± 11,35	EPA 200.7
Cıva (mg/L)	<0,0005	0,05	% ± 2,12	EPA 200.7
Çinko (mg/L)	0,053	5	% ± 4,72	EPA 200.7
Demir (mg/L)	0,011	10	% ± 5,55	EPA 200.7
Florür (mg/L)	0,43	15	% ± 5,91	SM 4500 Cl B
Kadmiyum (mg/L)	<0,001	0,1	% ± 5,99	EPA 200.7
Krom (toplam) (mg/L)	<0,002	<0,002	% ± 9,69	SM 3030 K, EPA 200.7
Kurşun (mg/L)	0,017	2	% ± 5,21	EPA 200.7
Toplam Siyanür (mg/L)	<0,005	1	% ± 8,12	SM 4500 CN C E

Laboratuar, yetkili personeli tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda gelmeyen numunelerden, teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir.

Laboratuvarımız tarafından alınmayan numunelere ait ölçüm belirsizliği değerleri, numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmeden belirtilmiştir.

Laboratuvarımızda numune TA.33 Numune Alma Standart Çalışma Talimatı'na göre alınmakta, LS.22 Numune Saklama Koşulları Listesi'ne göre saklanmakta ve muhafaza edilmektedir. Numunenin laboratuvarımızda saklama ve muhafaza süresi içerisinde kimyasal, mikrobiyolojik ve fiziksel açıdan bozulan veya tehlike arz eden numuneler, numune saklama süresinin bitimi beklemeden imha edilir.

Çevre Koşulları:

Hava Durumu Açık Yağış Var Hava Sıcaklığı Koordinatlar E
Kapalı Yok °C N



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz / This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir / Testing reports without signature and seal are not valid.
Sonuçlar numunenin teslim alındığı haliyle sadece deneyi yapılan numuneye aittir. / The results refer only to the sample being tested as received.
Rapor tarihi, aynı zamanda yayımlanma ve onaylanma tarihidir. / The report date is also the date of publication and approval.



Rapor No	S230001
Rapor Yayın Tarihi	27.01.2023
Müşteri Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Müşteri Adresi	ÇORAKLAR MAH. 5005. SK. NO:8/1-1 ALİAĞA İZMİR
Numunenin Geliş Sebebi/Özel İstek/Resmi İstek	RESMİ İSTEK
Numuneyi Alan Kurum/ Kişi	AKRETEST LABORATUVARI
Numunenin Cinsi	ATIKSU
Numunenin Miktarı/Ambalaj Şekli	1 L / PE ŞİŞE - 1 L / PE ŞİŞE
Numunenin Alındığı Adres / Alma Noktası	AAT ÇIKIŞ
Numunenin Alınış Amacı	İÇ İZLEME
Numune Alım Standardı	TS EN ISO 5667-3
Numunenin Alınış Şekli/Sektörü/SKKY Tablo No)	2 Saatlik Kompozit / TABLO 19
Numune Alınış Tarihi / Tutanak No	02.01.2023 / -
Mühür Durumu /Mühür No:	VAR / AKRETEST
Numuneye Uygulanan İşlemler	KORUMAYA ALINMIŞ GETİRİLİŞİ UYGUN
Laboratuvara Kabul Tarihi / Saati	02.01.2023 15:00
Analize Başlama - Analiz Bitiş Onay Tarihi	02.01.2023 - 17.01.2023
Açıklamalar/Müşteri Beyanı	AKRETEST LABORATUVARINA AİT 8231002 PROTOKOL NUMARALI NUMUNE

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren EKOSFER LABORATUVARI VE ARAŞTIRMA HİZMETLERİ SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ, TÜRKAK 'tan AB-0870-T Akreditasyon numarası ile TS EN ISO 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşması imzalamıştır.

Analiz Raporunda (*) işaretli parametreler TÜRKAK akreditasyonuna, (**) işaretli analizler ise TÜRKAK akreditasyonu ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı analiz yeterliliğine(*) işaretli parametreler Çevre ve Şehircilik bakanlığından yetkiye sahiptir. Raporda (***) işaretli analizlerde İşbirliği Laboratuvar sonuçları yer almaktadır.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. Ölçüm belirsizliğine göre Uygunluk Beyan istenmesi durumunda Karar Kuralı Talimatına göre verilmektedir.

Numuneler TS EN ISO 5667-3 Su Kalitesi-Numune Alma Bölüm-3:Numunelerin Muhafaza ve Taşıma Kuralları Çerçevesinde saklanır. Bu süre içerisinde kimyasal, fiziksel açıdan bozulan veya tehlike arz eden numuneler, numune saklama süresinin bitimi beklemeden imha edilir.

Numune alma ve taşıma işlemleri PR10 kodlu Prosedür ve F:119 kodlu Numune Alma Planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Feragat Beyanı: müşteri tarafından beyan edilen bilgilerin sonuçların geçerliliğini etkilemesi durumundan, Ekosfer Laboratuvar ve Araştırma Hizmetleri Tic. Ltd. Şti. feragat eder.

F:68/KY/01

Ekosfer Laboratuvar ve Araştırma Hizmetleri San. ve Tic.Ltd.Şti.
Adres: Erzene mh. 114 sk. no:6/B evka3 Bornava/İzmir
Tel: 0232 462 08 81-82 Fax: 0232 462 08 83 www.ekosferlab.com.tr

KİMYASAL ANALİZLER**SKKY Tablo: TABLO 19**

Analizlenen Parametreler	Analiz Sonuçları	Birimi	Analiz Ölçüm Metodu	Raporlama Limiti/	Mevzuat Değeri
**Toplam Fosfor Tayini	<0,5	mg/L	SM 4500-P B,E Özütleme-Spektrofotometrik Metot 23.Edition 2017	0,5	2
**Toplam Kjeldahl-Azotu Tayini	<5	mg/L	SM 4500 Norg B Makro Kjeldahl Metodu 23.Edition 2017	5	20

Mevzuat değeri:31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği(SKKY) ve 24.04.2011 tarih ve 27914 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik

**Laboratuvar Sorumlusu**
Zeynep AKTAŞ ONUKE-İmzalayan: ZEYNEP AKTAŞ ONUK
Tarih: 27.01.2023**Laboratuvar Yöneticisi**
Esin ÇINARE-İmzalayan: ESİN ÇINAR
Tarih: 27.01.2023

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Açıklamalar

- Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen numune için geçerlidir.
- Bu rapor, Ekosfer Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
- İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
- Analizlere ait teklif, fatura ve ödeme dekontu ekindedir.
- Karar Kuralı Talimatı(T:01/LBSA-Eİ /01) www.ekosferlab.com.tr'de ver almaktadır.

F:68/KY/01

Ekosfer Laboratuvar ve Araştırma Hizmetleri San. ve Tic.Ltd.Şti.
Adres: Erzene mh. 114 sk. no:6/B evka3 Bornova/İzmir
Tel: 0232 462 08 81-82 Fax: 0232 462 08 83 www.ekosferlab.com.tr

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİŞAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodeneyi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.
İLETİŞİM
TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55
KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0972-T

AB-0972-T

8231106

02-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 16.01.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 16.01.2023 - 14:00 - 16:00

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 16.01.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19'a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

²Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. akredite by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.

³Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

⁴Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

⁵Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

03.02.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231106



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0972-T

AB-0972-T

8231106

02-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2274						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	16.01.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 16.01.2023 - 14:00/16:00						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 4 L T P E SİSE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	16.01.2023 16:00:10 / 18.01.2023 13:02:47						
Numunenin Durumu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTIMETRE	-	16.01.2023	6.00	9.00	7.74
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	16.01.2023	-	200	9.2
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	16.01.2023	-	250	66.64
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	16.01.2023	-	20	<10

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçerlidir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE-Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenevi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

<p>İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.</p> <p>İLETİŞİM</p> <p>TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55</p> <p>KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65</p>



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8231282

02-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 03.02.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 03.02.2023 - 14:00

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 03.02.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19'a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

*Deney/laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.

**Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

***Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

****Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

17.02.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231282



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8231282

02-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2286						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgi Yazı Tarihi ve Sayısı	03.02.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 03.02.2023 - 14:00/16:00						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİSE-2 LT CAM SİSE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	03.02.2023 16:00:56 / 06.02.2023 15:55:56						
Numunenin Durumu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTIMETRE	-	03.02.2023	6.00	9.00	7.73
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	03.02.2023	-	20	11
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	03.02.2023	-	200	26.8
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	03.02.2023	-	250	85.32

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE-Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

**Parametreler**

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenevi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

<p>Izmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.</p> <p>İLETİŞİM</p> <p>TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55</p> <p>KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65</p>



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8231443

03-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 20.02.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 20.02.2023 - 10:30/12:30

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 20.02.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19'a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

*Deney/laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. akredite by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.
**Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
***Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.
****Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

06.03.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231443



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8231443

03-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2049						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	20.02.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 20.02.2023 - 10:30/12:30						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİSE-2 LT CAM SİSE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	20.02.2023 12:30:54 / 22.02.2023 13:45:13						
Numunenin Durumu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTIMETRE	-	20.02.2023	6.00	9.00	6.82
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	20.02.2023	-	250	47.6
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	20.02.2023	-	20	<10
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	20.02.2023	-	200	<3

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE-Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

**Parametreler**

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenevi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

<p>Izmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.</p> <p>İLETİŞİM</p> <p>TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55</p> <p>KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65</p>



Y-35/287/2021

Protokol Number

SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

AB-0972-T

8231541

03-23

Sayfa
(Page No) : 1 / 2

ANALİZ RAPORU

Analysis Report

Müşterinin Adı : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ
(Customer Name)

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı : 03.03.2023 / 1
(Date and number of the incoming document)

Numunenin Cinsi ve Sınıfı : ATIK SU
(*The kind and class of the test item*)

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 03.03.2023 - 16:30/18:30
(Date of Test)

Numunenin Kabul Tarihi : 03.03.2023
(The date of receipt of test item)

Raporun Sayfa Sayısı : 2
(Number of pages of the Report)

Açıklamalar : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19'a Göre AKRETEST
(Remarks) Tarafından Çalışılmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Gıda ve End. Anlat. Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti, TÜRKAK No: AB-0972-TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Gıda ve End. Anlat. Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti, accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.

***Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uyarılarla Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalanmıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Agreement (MRA) for the recognition of test reports.

***Deney ve/veya ölçüm sonuçları, geliştirilmiş ölçüm belirsizliği (olması halinde) ve deney metodu/bi sertifikasyon tanımlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmektedir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of the report.

***Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)

Tarih
(Date)

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

10.03.2023

Ömer ÖNDER
Kimyager

e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full exact with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231541



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8231541

03-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2088						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	03.03.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 03.03.2023 - 16:30/18:30						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketli / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİSE-2 LT CAM SİSE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	03.03.2023 18:30:21 / 04.03.2023 17:00:41						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	03.03.2023	6.00	9.00	7.72
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	03.03.2023	-	200	10
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	03.03.2023	-	250	88.92
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	03.03.2023	-	20	<10

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodeneği	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

<p>İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.</p> <p>İLETİŞİM</p> <p>TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55</p> <p>KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65</p>



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8231688

04-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 24.03.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 24.03.2023 - 11:00/13:00

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 24.03.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19'a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

²Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.

³Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

⁴Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

⁵Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

17.04.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231688



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8231688

04-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2400						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	24.03.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 24.03.2023 - 11:00/13:00						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketli / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİSE-2 LT CAM SİSE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	24.03.2023 13:00:56 / 25.03.2023 14:27:06						
Numunenin Durumu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTIMETRE	-	24.03.2023	6.00	9.00	7.69
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	24.03.2023	-	200	6.8
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	24.03.2023	-	250	49.4
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	24.03.2023	-	20	<10

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçerlidir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE-Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodeneği	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

<p>İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.</p> <p>İLETİŞİM</p> <p>TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55</p> <p>KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65</p>



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8231862

04-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 07.04.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 07.04.2023 - 12:45/14:45

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 07.04.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19'a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

²Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.

³Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

⁴Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

⁵Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

20.04.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231862



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8231862

04-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2310						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgi Yazı Tarihi ve Sayısı	07.04.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 07.04.2023 - 12:45/14:45						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 4 L T P E SİSE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	07.04.2023 14:45:38 / 08.04.2023 11:07:56						
Numunenin Durumu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTIMETRE	-	07.04.2023	6.00	9.00	7.65
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	07.04.2023	-	200	8.8
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	07.04.2023	-	250	69.44
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	07.04.2023	-	20	<10

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.

Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçerlidir.

Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory

Testing reports without signature and seal are not valid

The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR

Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

e-posta: akretest@akretest.com

Web: www.akretest.com

Form No: AKRE-Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenyi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

<p>İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir.</p> <p>İLETİŞİM</p> <p>TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55</p> <p>KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65</p>



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8231970

05-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 25.04.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 25.04.2023 - 09:45 - 11:45

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 25.04.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19 a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

*Deney/laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.

**Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

***Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

****Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

12.05.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8231970



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8231970

05-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2056						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgi Yazı Tarihi ve Sayısı	25.04.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 25.04.2023 - 09:45 - 11:45						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT PLASTİK ŞİŞE, 2 LT CAM ŞİŞE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	25.04.2023 11:45:53 / 26.04.2023 17:00:19						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	25.04.2023	6.00	9.00	6.59
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	25.04.2023	-	200	14
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	25.04.2023	-	250	75.84
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	25.04.2023	-	20	<10

NOT :
*** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
*# ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇŞB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 17.12.2022 tarih ve 32046 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenyi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir. İLETİŞİM TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55 KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65
--



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8232066

05-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 05.05.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 05.05.2023 - 11:30/13:30

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 05.05.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19 a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

*Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. akredite edilmiştir. TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınabilirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports. *Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report. *Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070.

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

26.05.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8232066



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8232066

05-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETET2359						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	05.05.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 05.05.2023 - 11:30/13:30						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 5 LT P.E SİSE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	05.05.2023 13:30:13 / 06.05.2023 17:30:38						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	05.05.2023	6.00	9.00	7.67
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	05.05.2023	-	200	5.6
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	05.05.2023	-	250	28.56
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	05.05.2023	-	20	<10

NOT :
*** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
*# ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 12.05.2023 tarih ve 32188 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenyi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir. İLETİŞİM TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55 KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65
--



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8232255

06-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 22.05.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 22.05.2023 - 14:30/16:30

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 22.05.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19 a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

"Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. akredite edilmiştir. TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınabilirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports. "Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070."

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

09.06.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8232255



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8232255

06-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2355						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	22.05.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 22.05.2023 - 14:30/16:30						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketli / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİŞE-2 LT CAM SİŞE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarih ve Saati	22.05.2023 16:30:31 / 23.05.2023 17:30:38						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	22.05.2023	6.00	9.00	7.83
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	22.05.2023	-	200	5.1
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	22.05.2023	-	250	47.6
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	22.05.2023	-	20	<10

NOT : *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
*# ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇŞB'den yetkili işbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 12.05.2023 tarih ve 32188 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



← →

Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



Parametreler

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodenyi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir. İLETİŞİM TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55 KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65
--



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8232378

06-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 02.06.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 02.06.2023 - 11:00/13:00

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 02.06.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19 a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

"Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. akredite by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınabilirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports. "Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

16.06.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8232378



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8232378

06-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2392						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	02.06.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ - 02.06.2023 - 11:00/13:00						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketi / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİSE-2 LT CAM SİSE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	02.06.2023 13:00:48 / 03.06.2023 17:30:47						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	02.06.2023	6.00	9.00	7.65
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	02.06.2023	-	200	6.2
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	02.06.2023	-	250	37.92
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	02.06.2023	-	20	<10

NOT :

- *** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
- # ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 12.06.2023 tarih ve 32188 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Uygunluk Beyanı
(Evaluation of the test results)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022



Başvuru No	B111007
Başvuru Tarihi	14.12.2022 13:11
Tesis	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
Laboratuvar	AKRE ÇEVRE GIDA VE END. ANALİZ HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

**Parametreler**

Parametre	Adet	Fiyat	Toplam
pH	12	90,00 ₺	1.080,00 ₺
Kompozit Numune Alma (2 Saatlik)	12	565,00 ₺	6.780,00 ₺
Yağ ve Gres	12	510,00 ₺	6.120,00 ₺
Toplam Kjeldahl Azotu	1	400,00 ₺	400,00 ₺
Balık Biyodeneyi	1	390,00 ₺	390,00 ₺
Kimyasal Oksijen İhtiyacı	12	390,00 ₺	4.680,00 ₺
Toplam Siyanür	1	370,00 ₺	370,00 ₺
Toplam Fosfor	1	240,00 ₺	240,00 ₺
Toplam Krom	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Florür	1	210,00 ₺	210,00 ₺
Sülfat	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Renk	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kurşun	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Krom VI	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Kadmiyum	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Demir	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Çinko	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Bakır	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Civa	1	205,00 ₺	205,00 ₺
Askıda Katı Madde	12	160,00 ₺	1.920,00 ₺
Metal Analizleri Ön İşlem	1	290,00 ₺	290,00 ₺
Taban Fiyat:			+ 10.140,00 ₺
Kdv Hariç Toplam:			34.670,00 ₺

Açıklamalar

İzmir içinden bir laboratuvar tercihimizdir. İLETİŞİM TOLGAHAN CEN - 554 230 08 55 KEZİBAN ÖZTÜRK - 544 551 23 65
--



Y-35/287/2021

Protokol Number



Sayfa
(Page No) : 1 / 2



SU ANALİZ LABORATUVARI

İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30



AB-0972-T

8232691

07-23

ANALİZ RAPORU
Analysis Report

Müşterinin Adı
(Customer Name) : ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ

Müşterinin Adresi
(Customer Address) : ÇORAKLAR MAH. 5001/1 SOKAK NO:3/18 - ALİAĞA/İZMİR

Gelen Evrak Tarih ve Sayısı
(Date and number of the incoming document) : 20.06.2023 / 1

Numunenin Cinsi ve Sınıfı
(The kind and class of the test item) : ATIK SU

Numuneyi Alan-Alındığı Yer-Tarih-Saat
(Date of Test) : AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 20.06.2023 - 12:40

Numunenin Kabul Tarihi
(The date of receipt of test item) : 20.06.2023

Raporun Sayfa Sayısı
(Number of pages of the Report) : 2

Açıklamalar
(Remarks) : MELBES B111007 Başvuru Numaralı Numune S.K.K.Y. Tablo 19 a Göre AKRETEST Tarafından Çalışılmıştır.

*Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. TÜRKAK'tan AB-0972-T ile TS EN ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. AKRE Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. accredited by TÜRKAK under registration number AB-0972-T for TS EN ISO 17025:2017 as test laboratory.
**Türk. Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınabilirliği konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.
***Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.
****Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu kapsamında E-İMZA ile imzalanmıştır. This document has been signed with E-SIGNATURE within the scope of Electronic Signature Law No. 5070

Mühür
(Seal)



Tarih
(Date)

14.07.2023

Laboratuvar Müdürü
(Laboratory Manager)

Ömer ÖNDER
Kimyager



e-imzalıdır.

Analiz sonuçları, sadece numune alma esasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deney yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti.
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Y-35/287/2021

Sayfa
(Page No) 2 / 2
Protokol No
(Protocol Number) 8232691



SU ANALİZ LABORATUVARI
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30

ANALİZ RAPORU
Analysis Report



AB-0972-T

8232691

07-23

Numune Kod No / Mühür No	AKRETEST2244						
Numunenin Geliş Sebebi	İÇ İZLEME						
Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SAN. BÖLGESİ						
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	20.06.2023 / 1						
Numuneyi Alan - Alındığı Yer - Tarih - Saat	AKRETEST - AAT ÇIKIŞ SUYU - 20.06.2023 - 12:40						
Numunenin Adı - Cinsi - Markası	ATIK SU						
Numunenin Ambalaj Şekli ve Etiketli / Miktarı	BARKOD ETİKETLİ / 2 LT P.E SİSE-2 LT CAM SİSE / 4.0 LİTRE						
Analizin Başlama - Bitiş Tarihi ve Saati	20.06.2023 14:40:31 / 21.06.2023 17:00:54						
Numunenin Durumu / Alınış Metodu	MÜHÜRLÜ / 2 SAATLİK KOMP / TS 5667-10						
Kimyasal Parametreler	Birim (Unit)	Metot (Method)	Tayin Limiti (LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat Limiti		Deney Sonucu (The test result)
					En Az	En Çok	
*pH Tayini	- log H	TS EN ISO 10523 MULTİMETRE	-	20.06.2023	6.00	9.00	7.50
*Askıda Katı Madde Tayini	mg/L	SM 2540 D GRAVİMETRİK METOT	3	20.06.2023	-	200	6.8
*Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) Tayini	mg/L	SM 5220 B AÇIK REFLAKS METOT	10	20.06.2023	-	250	57.12
*Yağ Gres Tayini	mg/L	SM 5520 B GRAVİMETRİK METOT	10	20.06.2023	-	20	<10

NOT :
*** ile işaretli deneyler akreditasyon kapsamındadır.
*# ile işaretli parametreler İşbirliği Sözleşmesi Kapsamında ÇSB'den yetkili İşbirliği tarafından yapılmıştır.
- Numune Akretest Numune Kabul Kriterleri'ne uygun olarak kabul edilmiştir.
- Genişletilmiş Ölçüm Belirsizlikleri Müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- Koyu renkte ve kırmızı renkle yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.

Deney sonuçlarının değerlendirilmesi : (31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (S.K.K.Y) ve 12.05.2023 tarih ve 32188 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik)

Numune Alma Sorumlusu	Kimya Lab. Sorumlusu	Raporlama Sorumlusu
İsmail DOĞAN Çevre Mühendisi	Özge ŞAHİN Kimya Mühendisi	Ezgi ŞİRİNOĞLU Gıda Mühendisi
e-imzalıdır.	e-imzalıdır.	e-imzalıdır.
	Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager) Omer ÖNDER Kimyager	
	 e-imzalıdır.	

Analiz sonuçları, sadece numune alma esnasındaki proses koşullarıyla ilgilidir.
Bu raporun hiçbir bölümü laboratuvarın yazılı izni olmadan kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
Sonuçlar deneyi yapılan numune için geçerlidir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory
Testing reports without signature and seal are not valid
The results are valid for item which is tested.

Akre Çevre Gıda ve End. Analiz Hizm. San. Tic. Ltd. Şti
İsmet İnönü Mahallesi 2083. Sokak No:12/B Çeşme/İZMİR
Tel: 0(232) 712 14 16 Fax: 0(232) 712 28 30
e-posta: akretest@akretest.com
Web: www.akretest.com

Form No: AKRE.Frm.66 Yayın Tarihi: 02.02.2019 Form Revizyon No / Tarihi : 06 / 01.06.2022





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.0706005

08-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0706005 / 07/08/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.0706005	Numunenin Alındığı Yer	A.A.T ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	06/07/2023 15:30:00 06/07/2023 17:30:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Soğuk Zincir - Kimyasal Koruma
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi-Saati	06/07/2023 - 18:38:44
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş Tarihi	07/07/2023 07/07/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	2500 ml Cam / Plastik Kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kilavuzu-(2021)		
Taşeron Laboratuvar Metodu			

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akademi Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporunda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	(1 / 2) Sayfa
---	--------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.:
26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T

IZE.AS.23.0706005

08-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0706005 / 07/08/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Askıda Katı Madde (a)	Taşeron Laboratuvar Metodu	mg/L	<4	200
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (a)	Taşeron Laboratuvar Metodu	mg/L	20,3	250
Yağ ve Gres (a)	Taşeron Laboratuvar Metodu	mg/L	<10	20
pH (*y)	SM 4500-H+ B		7,5	6-9
* İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*y) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür. (a) İşaretili parametreler taşeron laboratuvarı tarafından analiz edilmiş olup, IST.AS.23.0707100 nolu analiz raporu ekte sunulmuştur.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.

Sayfa (2 / 2)

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.:
26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.0731005

08-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0731005 / 22/08/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.0731005	Numunenin Alındığı Yer	A.A.T ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	31/07/2023 13:55:00 31/07/2023 15:55:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Soğuk Zincir - Kimyasal Koruma
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi-Saati	31/07/2023 - 23:19:47
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	01/08/2023 01/08/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	2500 ml Cam / Plastik Kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kilavuzu-(2021)		
Taşeron Laboratuvar Metodu			

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	(1 / 2) Sayfa
--	--------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.:
26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T

IZE.AS.23.0731005

08-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0731005 / 22/08/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Askıda Katı Madde (a)	Taşeron Laboratuvar Metodu	mg/L	10,7	200
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (a)	Taşeron Laboratuvar Metodu	mg/L	<15	250
Yağ ve Gres (a)	Taşeron Laboratuvar Metodu	mg/L	<10	20
pH (*y)	SM 4500-H+ B		7,39	6-9
* İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*y) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür. (a) İşaretili parametreler taşeron laboratuvarı tarafından analiz edilmiş olup, IST.AS.23.0801105 nolu analiz raporu ekte sunulmuştur.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.

Sayfa (2 / 2)

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.:
26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.0814007

09-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0814007 / 04/09/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.0814007	Numunenin Alındığı Yer	A..A.T ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	14/08/2023 14:55:00 14/08/2023 16:55:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Soğuk Zincir - Kimyasal Koruma
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi-Saati	14/08/2023 - 17:53:14
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	15/08/2023 17/08/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	2500 ml Cam / Plastik Kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporun yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.0814007
09-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0814007 / 04/09/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	27	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	7,8	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (y)	SM 4500-H+ B		8,29	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (y) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayılarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakımları istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. Firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
--	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.0829001

09-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0829001 / 25/09/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.0829001	Numunenin Alındığı Yer	A.A.T ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	28/08/2023 09:30:00 28/08/2023 11:30:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi - Saati	29/08/2023 - 08:21:26
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	29/08/2023 31/08/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kilavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.0829001
09-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0829001 / 25/09/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	74,3	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	69,6	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		8,33	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayılarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
--	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.0913004

09-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0913004 / 25/09/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.0913004	Numunenin Alındığı Yer	AAT ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	12/09/2023 18:00:00 12/09/2023 20:00:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	13/09/2023 - 08:26:14
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	14/09/2023 19/09/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kilavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.0913004
09-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0913004 / 25/09/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	51	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	25,4	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		8,81	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
---	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.0927002

10-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0927002 / 20/10/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.0927002	Numunenin Alındığı Yer	AAT ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	27/09/2023 15:00:00 27/09/2023 17:00:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	27/09/2023 - 17:50:00
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	27/09/2023 29/09/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.0927002
10-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.0927002 / 20/10/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	40	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	26,5	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (y)	SM 4500-H+ B		7,91	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (y) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakımları istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
---	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.1011003

10-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1011003 / 30/10/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.1011003	Numunenin Alındığı Yer	AAT ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	11/10/2023 13:20:00 11/10/2023 15:20:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	11/10/2023 - 17:45:26
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	11/10/2023 14/10/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	--------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.1011003
10-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1011003 / 30/10/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	51	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	11,6	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		8,2	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayılarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
--	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.1025001

11-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1025001 / 28/11/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.1025001	Numunenin Alındığı Yer	AAT ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	25/10/2023 09:50:00 25/10/2023 11:50:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	25/10/2023 - 17:03:01
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	25/10/2023 27/10/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.1025001
11-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1025001 / 28/11/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	36,8	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	31,5	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		7,97	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametreler firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayılarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakımları istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. Firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
--	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.1110005

11-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1110005 / 28/11/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.1110005	Numunenin Alındığı Yer	A.A.T. ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	09/11/2023 17:25:00 09/11/2023 19:25:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	10/11/2023 - 09:29:10
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	10/11/2023 13/11/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kilavuzu-(2021)		

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporunda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	(1 / 2) Sayfa
--	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.1110005
11-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1110005 / 28/11/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	30	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	19,2	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		8,45	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayılarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
---	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.1124015

12-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1124015 / 11/12/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.1124015	Numunenin Alındığı Yer	AAT ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	24/11/2023 14:15:00 24/11/2023 16:15:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	24/11/2023 - 17:43:56
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	24/11/2023 28/11/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T

IZE.AS.23.1124015

12-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1124015 / 11/12/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	<15	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	13,7	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		8,05	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametreler firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
---	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.1208049

12-23

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1208049 / 25/12/2023	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.1208049	Numunenin Alındığı Yer	A.A.T. ÇIKIŞ
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	08/12/2023 09:10:00 08/12/2023 11:10:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	08/12/2023 - 17:45:49
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	08/12/2023 13/12/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T
IZE.AS.23.1208049
12-23

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1208049 / 25/12/2023			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	58	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	19,9	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (*)	SM 4500-H+ B		7,15	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır. (*) İşaretili parametre firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayılarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporlarda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
--	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0012-T

AB-0012-T

IZE.AS.23.1222001

01-24

ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

Zübeyde Hanım Mah. 7532 Sok. No:196/A Karşıyaka / İZMİR
Tel: +90 232 375 77 33 (Pbx) Faks: +90 232 375 77 11
www.artekcevre.com.tr

ANALİZ RAPORU

Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1222001 / 08/01/2024	Rapor Onay Tarihi	
Müşterinin Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ		
Müşterinin Adresi	Çoraklar Mah. 5001/1 Sok. No: 3/18 Aliğa/İzmir/Türkiye		
Numune No	IZE.AS.23.1222001	Numunenin Alındığı Yer	A.A.T. Çıkış
Müşteri Numune No		Numunenin Alınma Tarihi - Saati	22/12/2023 14:05:00 22/12/2023 16:05:00
Numune Türü	ATIK SU	Numuneye Uygulanan İşlemler	Kimyasal Koruma- Soğuk Zincir
Numuneyi Alan	ARTEK İZMİR ŞUBE	Numunenin Kabul Tarihi- Saati	22/12/2023 - 17:37:11
Numunenin Alınma Şekli	2 Saatlik	Analiz Başlangıç / Bitiş	22/12/2023 25/12/2023
Numunenin Getirilişi	Yerinden Alınma	Sayfa Sayısı	2
Numune Miktarı / Ambalajı	3500 ml Cam / Plastik kap		
Metot Numarası	Metot Adı - Tarih		
SM 5220 B	Standard Methods - Chemical Oxygen Demand (COD) - Open Reflux Method-(2011)		
SM 5520 B	Standard Methods - Oil and Grease - Liquid Liquid,Partition-Gravimetric Method-(2011)		
SM 4500-H+ B	Standard Methods - pH Value - Electrometric Method-(2011)		
SM 2540 D	Standard Methods - Solids - Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C-(2015)		
TS ISO 5667-10	Su Kalitesi- Numune Alma- Bölüm 10 Atık Sulardan Numune Alma Kılavuzu-(2021)		

<p>Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.</p>	(1 / 2) Sayfa
---	------------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023





Yeterlik Belge No
Y-35/292/2021



ARTEK MÜHENDİSLİK
Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hiz. Tic. A.Ş.
ÇEVRE LABORATUVARI

ANALİZ RAPORU

AB-0012-T

IZE.AS.23.1222001

01-24

Firma Adı	ALİAĞA KİMYA İHTİSAS VE KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ			
Rapor No / Tarihi	IZE.AS.23.1222001 / 08/01/2024			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	SKKY-Tablo 19 (Sınır Değer)
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (*)	SM 5220 B	mg/L	72	250
Askıda Katı Madde (*)	SM 2540 D	mg/L	11,2	200
Yağ Gres (*)	SM 5520 B	mg/L	<10	20
pH (y)	SM 4500-H+ B		7,81	6-9
(*) İşaretili parametreler Bakanlık ve Türkak kapsamında raporlanmıştır.				
(*) İşaretili parametreler firmamız yetkili numune alma personeli tarafından yerinde ölçülmüştür.				
Açıklamalar : Bu rapor 1(bir) nüsha halinde hazırlanıp, müşteriye gönderilmiştir. Bu rapor laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir.				

Sorumlu İmzalar :

Didem ÖZÇEVİK
Şube Kalite Yöneticisi
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Uğur Buğra ÇEVİK
Şube Laboratuvar Müdürü
Elektronik olarak imzalanmıştır.

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ARTEK, TÜRKAK' tan [AB-0012-T] ile [TS EN ISO/IEC 17025] standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan sayfalarda verilmiştir. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. Raporda yer alan sonuçlar sadece incelenen numuneye aittir. Firmamız tarafından alınan numunelerde; numune alma ve taşıma işlemleri Numune Alma Prosedürüne, Numune Alma Talimatına ve numune alma planına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder. Elektronik imzalı raporlar 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu' na göre elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı raporların geçerliliği sadece dijital doküman üzerinden sağlanmaktadır. Raporun basımı halinde geçerliliği doğrulanamamaktadır.	Sayfa (2 / 2)
--	-----------------

FORM NO:FR.510.01-01
YAYIN TARİHİ:14.02.2013

REV.NO: 6 REV.TAR.: 26.05.2023



EK-10- KATKIDA BULUNANLAR

İsim-Soyisim	Meslek
Dr. Okan BILKAY	Makine Mühendisi
Dr. İ.Haluk ÇERİBAŞI	Çevre Mühendisi
Hüseyin TEKİN	Çevre Yüksek Mühendisi
Ülkü ÖZEREN	Çevre Yüksek Mühendisi
Ebru Güler	Çevre Mühendisi
Kübra ÇİBUK	Çevre Mühendisi
Reyyan KARAHAN	Çevre Yüksek Mühendisi
Mehmet Emre ÇALIŞIR	Çevre Mühendisi
Zafer AYAŞ	Biyolog
Sümeyra ÇAKIR	Biyolog
Nazan Duygu YIGİTER	Şehir Yüksek Plancısı
Barış Uslu	Hidrojeoloji Mühendisi
Dr. Hüseyin ÇİÇEK	Sosyolog