



TÜRKİYE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ PROJESİ

**Kahramanmaraş Türkoğlu Organize Sanayi
Bölgesi**

Atıksu Arıtma Tesisi Projesi

**Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
(ÇSYP)**

EKİM 2024



Tablo I Kilit Uzmanlar ve Roller

İsim-Soy isim	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
Cihan Usta	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
Tahsin Güngör	STB	PUB Ç&S Ekibi	Şehir Plancısı / Sosyal Uzman
Yusuf Demiröz	Türkoğlu OSB	Türkoğlu OSB'nin Enerji Birimi	Elektrik ve Elektronik Mühendisi
Ömer Sağlam	Türkoğlu OSB	Türkoğlu OSB Bölge Müdürlüğü	Bölge Müdürü
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	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
2	Ocak 2024	İkinci Teslim	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
3	Ocak 2024	STB yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
4	Şubat 2024	STB yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
5	Mart 2024	Dünya Bankası yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
6	Mart 2024	STB yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
7	Nisan 2024	STB yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
8	Nisan 2024	STB yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
9	Mayıs 2024	STB yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
10	Temmuz 2024	PKT belgeleri dahil edilmiştir.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti
11	Ekim 2024	Dünya Bankası yorumları ele alınmıştır.	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Türkoğlu OSB	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti



İÇİNDEKİLER TABLOSU

KISALTMALAR LİSTESİ	X
YÖNETİCİ ÖZETİ	1
1 GİRİŞ	6
1.1 Projenin Arka Planı ve Gerekçesi	6
1.2 ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı	7
2 PROJE TANIMI	9
2.1 Projenin Amaçları	9
2.2 Proje Konumu	9
2.3 Proje Bileşenleri ve Zaman Çizelgesi	0
2.4 OSB'nin İzinleri ve Yönetim Sistemi	2
2.4.1 OSB'nin Yönetim Sistemleri	2
2.4.2 İzinler	2
3 YASAL ÇERÇEVE	3
3.1 Ulusal Mevzuat	3
3.1.1 Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı	3
3.2 Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar	3
3.2.1 Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ)	3
3.2.2 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması	4
3.3 Proje Standartları	5
4 METODOLOJİ	9
5 PROJENİN ÇEVRESEL MEVCUT DURUMU	11
5.1 Proje Konumu	11
5.2 Arazi Kullanımı	11
5.3 Topoğrafya	11
5.4 Jeoloji	12
5.5 İklim	12
5.6 Toprak Kalitesi	13
5.7 Hava Kalitesi ve Koku	14
5.8 Gürültü	15
5.9 Su Kaynakları ve Kullanımı	16
5.10 Atıksu Yönetimi	16
5.11 Atık Yönetimi	16
5.12 Doğal Afet Potansiyeli	17
5.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	17
6 PROJENİN SOSYAL MEVCUT DURUMU	18
6.1 Demografi ve Nüfus	20
6.2 Kültürel Miras	20



6.3	Geçim Kaynakları ve İstihdam.....	20
6.3.1	Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler	21
6.4	Eğitim ve Sağlık Hizmetleri	21
6.5	Hassas Gruplar ve Sosyal Eşitlik.....	21
6.6	Altyapı Servisleri	22
6.7	Trafik ve Ulaşım.....	22
7	PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLERİ VE ETKİLERİ.....	23
7.1	Projenin Çevresel Riskleri ve Etkileri.....	23
7.1.1	Arazi Kullanımı.....	31
7.1.2	Jeoloji.....	32
7.1.3	Hidrojeoloji	33
7.1.4	İklim ve Bitki Örtüsü	33
7.1.5	Toprak Kalitesi	34
7.1.6	Hava Kalitesi ve Koku.....	35
7.1.7	Gürültü	37
7.1.8	Su Kaynakları ve Kullanımı	38
7.1.9	Atıksu Yönetimi.....	40
7.1.10	Atık Yönetimi.....	41
7.1.11	Pestisit Kullanımı ve Yönetimi	47
7.1.12	Doğal Afet Potansiyeli	48
7.1.13	Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar.....	49
7.2	Projenin Sosyal Etkileri	52
7.2.1	Nüfus/ Demografi.....	52
7.2.2	Kültürel Miras	53
7.2.3	Ekonomi/İstihdam	53
7.2.4	Hassas/Dezavantajlı Gruplar	54
7.2.5	Arazi Gereksinimi.....	54
7.2.6	Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi	54
7.2.7	Toplum Sağlığı ve Güvenliği.....	57
7.2.8	Trafik ve Ulaşım.....	58
7.2.9	İş Sağlığı ve Güvenliği	59
8	ÇEVRESEL VE SOSYAL BOYUTLAR VE EN İYİ UYGULAMA ETKİ AZALTMA ÖNLEMLERİ..	65
8.1	İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı.....	66
8.2	İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı	70
8.3	İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı	76
9	ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI	80
10	KURUMSAL DÜZEN VE EĞİTİMLER	89
10.1	Roller ve Sorumluluklar	89
10.2	Raporlama	93



10.3	Eğitimler	94
11	ÇSYP KAPSAMINDA PAYDAŞ YÖNETİMİ	97
11.1	Geçmiş Paydaş Katılım Faaliyetleri	97
11.2	ÇSYP'nin Açıklanması ve Danışma	97
11.3	Paydaş Katılımı	97
11.4	Şikayet Mekanizması	99
12	REFERANSLAR	100
EKLER		102
EK-1- KAMULAŞTIRMA YAZISI		103
EK-2- AAT'NİN AKIŞ ŞEMASI		104
EK-3- HARİTALAR		105
EK-4- "ÇED Yönetmeliği Kapsamı Dışında" Kararı		120
EK-5- YASAL ÇERÇEVE		121
EK-6- EKOLOJİ VE BİYOÇEŞİTLİLİK		135
EK-7- HAVA KALİTESİ ETKİ HESAPLAMALARI		148
EK-8- GÜRÜLTÜ SEVİYESİ HESAPLAMALARI		154
EK-9- RASTLANTISAL BULUNTU PROSEDÜRÜ		156
EK-10- SU KALİTESİ ÖLÇÜMLERİ		162
EK-11- YERALTI SUYU ARAMA SERTİFİKASI		166
EK-12- PROJE ONAY YAZISI		178
EK-13- PROJE TEMEL HARİTASI (PLANKOTE) ONAYI		180
EK-14- DEVLET SU İŞLERİ (DSİ) DEŞARJ İZİN YAZISI		181
EK-15- SIFIR ATIK YÖNETMELİĞİ DENETİM RAPORU		182
EK-16- PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI		183
EK-16.1 Paydaş Katılım Toplantısı Duyuruları ve Sunumu		183
EK-16.2 Paydaş Katılım Toplantısı Fotoğrafları		191
EK-17- KATKIDA BULUNANLAR		192



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1 Önemli Etkilerin ve Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti.....	2
Tablo 2 Proje için Gerekli Yönetim Planları ve Prosedürleri	4
Tablo 2.1 Projenin Zaman Çizelgesi	1
Tablo 3.1 Proje Standartları.....	5
Tablo 4.1 Etki Önem Matrisi*	9
Tablo 5.1 Kahramanmaraş İlinin Uzun Dönemli Meteorolojik Verileri (1957-2021)	13
Tablo 5.2 Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Temsil Ettiği Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri	13
Tablo 5.3 Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları	14
Tablo 5.4 ÇGKY'de Çevresel Gürültü Sınırları	15
Tablo 5.5 Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarının Gürültü Seviyesi Kılavuzları	15
Tablo 6.1 EA'daki Yerleşimlerin Nüfusu	20
Tablo 6.2 Proje Alanında Yer Alan Yerleşimdeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler	21
Tablo 6.3 EA'daki Hassas Gruplar	22
Tablo 6.4 Sosyal EA'daki mahallelerin Altyapı Hizmetleri	22
Tablo 7.1 Projeye İlişkin ÇSS Listesi.....	23
Tablo 7.2 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi	25
Tablo 7.3 Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Öncesi Aşamada)	36
Tablo 7.4 Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Aşamasında) ..	36
Tablo 7.5 Projenin İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi	43
Tablo 7.6 İşletme Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi.....	47
Tablo 7.7 Kaynak/Reseptörün Hassasiyeti/Değeri için Kriterler (Ekoloji ve Biyoçeşitlilik)	50
Tablo 8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Ek Etki Azaltma Önlemleri	66
Tablo 8.2 İnşaat Aşaması için Ek Etki Azaltma Önlemleri	70
Tablo 8.3 İşletme Aşaması için Ek Etki Azaltma Önlemleri.....	76
Tablo 9.1 İnşaat Öncesi Aşama için İzleme Planı	81
Tablo 9.2 İnşaat Aşaması için İzleme Planı	84
Tablo 9.3 İşletme Aşaması için İzleme Planı.....	87
Tablo 10.1 Dünya Bankası ÇSÇ Gerekliliklerine Uygun Olarak Projenin Yönetiminden Sorumlu Taraflar	91
Tablo 10.2 Süreçlerin Gereklilikleri.....	93
Tablo 10.3 Eğitim Programı.....	95
Tablo 11.1 Paydaş Katılım Toplantısı Bulgularının Özeti.....	98



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Etki Alanı.....	10
Şekil 6.1 Projenin Sosyal Etki Alanı	19
Şekil 7.1 Atık Yönetimi Hiyerarşisi.....	42
Şekil 7.2 Belediye Atıklarının Dağılımı (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)	44
Şekil 10.1 Proje Yönetim Birimi (PYB) Organizasyon Şeması.....	90
Şekil 10.2 ÇSYP Uygulamasına İlişkin Raporlama Süreci.....	94



EKLERDEKİ TABLO VE ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Tablo- 1 Proje ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı	122
Tablo- 2 Bern Sözleşmesi Ekleri	128
Tablo- 3 CITES Ekleri	129
Tablo- 4 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri	129
Tablo- 5 ÇSS ve Operasyonel Politikalar (OP)/ Banka Prosedürleri (BP) İlişkisi	131
Tablo- 6 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Proje ile İlgisi	132
Tablo- 7 Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri	141
Tablo- 8 Proje Alanı ve Çevresindeki Fauna Türleri	143
Tablo- 9 Aksu Çayı'ndaki Olası Balık Türleri	145
Tablo-10 Toz Emisyon Faktörü	148
Tablo- 11 İnşaat Öncesi Aşamada Kullanılacak Ekipman Listesi	149
Tablo- 12 1 L Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri	149
Tablo- 13 İnşaat Makine ve Ekipmanları Listesi	152
Tablo- 14 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri	154
Tablo- 15 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri	154
Tablo- 16 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri	155
Tablo- 17 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri	155
Şekil- 1 Deşarj Noktası ve Kuru Dere Yatağı Güzergahı (turuncu ile gösterilmiştir) (Kaynak: Kahramanmaraş - Türkoğlu OSB AAT Ç&S Tarama Raporu, Şekil 14)	105
Şekil- 2. Proje Alanı Haritası (Kaynak: Kahramanmaraş - Türkoğlu OSB AAT Ç&S Tarama Raporu, Şekil 4)	106
Şekil- 3 Proje Konumu	107
Şekil- 4 Türkoğlu OSB	108
Şekil- 5 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası	109
Şekil- 6 Proje Alanı ve Çevresinin DEM Haritası	110
Şekil- 7 Proje Alanı ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kolon Kesiti	111
Şekil- 8 Proje Alanının Jeoloji Haritası	112
Şekil- 9 Proje Alanı ve Çevresinin Aktif Fay Haritası	113
Şekil- 10 Yarıçapı 50 km olan ve merkez noktası proje alanı olan M>4 büyüklüğündeki depremler ..	114
Şekil- 11 Türkiye Deprem Haritası	115
Şekil- 12 Arkeolojik Koruma Alanları	116
Şekil- 13 Hassas Reseptörler	117
Şekil- 14 Etki Alanı Haritası	118
Şekil- 15 Su Kaynaklarına Uzaklık	119
Şekil- 16 Proje Alanının Biyoekolojik Konumu	137
Şekil- 17 Proje Alanındaki Habitat Türlerinin Fotoğrafları	138
Şekil- 18 Proje Alanının EUNIS Habitat Tipleri	139
Şekil- 19 Aksu Çayı'ndaki Balık Türlerinin IUCN Dağılım Haritası	144
Şekil- 20 Proje Alanı Çevresindeki Uluslararası Tanınmış Alanlar	147
Şekil- 21 PKT'nin Yerel Gazete İlanı	183
Şekil- 22 PKT'nin Web Sitesi Duyurusu	184
Şekil- 23 PKT Sırasında Dağıtılan Broşür	185
Şekil- 24 PKT'de sunulan Proje Bilgilendirme Sunumu	190
Şekil- 25 PKT esnasında	191



KISALTMALAR LİSTESİ

AAT	Atıksu Arıtma Tesis
AB	Avrupa Birliği
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
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
GIS	Coğrafi Bilgi Sistemleri



HKDYY	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
İGU	İş Güvenliği Uzman(lar)ı
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İşgücü Yönetimi Prosedürleri
KOİ	Kimyasal Oksijen İhtiyacı
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
PGA	Maksimum Yer İvmesi
PGV	Maksimum Yer Hızı
PKP	Paydaş Katılım Planı
PKT	Paydaş Katılım Toplantısı
PM	Partikül Madde
PM₁₀	Aerodinamik çapı 10µm'den küçük partiküller
PM_{2.5}	Aerodinamik çapı 2,5µm'den küçük partiküller
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
STB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
TCDŞ	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet
TDS	Toplam Çözülmüş Katı Madde
TKN	Toplam Kjeldahl Nitrojeni
TN	Toplam Nitrojen
ToR	Şartname
TOSB	Türkiye Organize Sanayi Bölgesi
TOSBP	Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi



TP	Toplam Fosfor
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UV	Ultraviyole
VOC(lar)	Uçucu Organik Bileşikler
VU	Hassas
ZSF	Balık Biyodeneyi



YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi (TOSBP), Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın (STB) proje uygulamasından sorumlu olarak belirlendiği kredi aracılığıyla Dünya Bankası/Uluslararası İmar Bankası tarafından finanse edilecektir. Proje, Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) 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 Türkoğlu OSB'dir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB personeli, Türkoğlu OSB'nin daha önce DB Projesi deneyimi olan kendi personeli olacaktır. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında (inşaat öncesi, inşaat ve işletme), ÇSYP kapsamındaki çeşitli işler için farklı taraflar (Danışman, Yükleniciler, İnşaat Denetim Danışmanı, STB/PUB) sorumluluk alacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar Türkoğlu OSB tarafından koordine edilecektir. Bu tarafların rolleri ve sorumlulukları Bölüm 8'de detaylandırılmıştır.

Halihazırda, Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi'ndeki faal firmalar tarafından üretilen endüstriyel atıksu, kuru bir dere kanalı vasıtasıyla Aksu Çayı'na deşarj edilmektedir. Bu bertaraf yöntemi çevresel zorluklara yol açmakta ve daha sürdürülebilir bir yaklaşımın aciliyetinin altını çizmektedir. AAT'nin hayata geçirilmesinden sonra, tüm endüstriyel atıksular sistematik olarak OSB'nin en düşük kotunda stratejik olarak konumlandırılmış olan AAT tesisine iletilecektir.

AAT'nin işletmeye alınmasıyla birlikte, artırılmış endüstriyel atıksu mevcut kolektör hattı üzerinden verimli bir şekilde kanallıze edilerek Aksu Çayı'na kontrollü ve çevreye duyarlı bir deşarj sağlanacaktır. Atıksu yönetimindeki bu stratejik değişim sadece mevzuat standartlarına uygun olmakla kalmayıp, aynı zamanda Türkoğlu OSB'de çevresel sürdürülebilirliğin artırılmasına yönelik önemli bir adımı temsil etmektedir.

Planlanan AAT'nin tasarımı, 1000+1000 m³/gün olmak üzere iki aşamada uygulanacak olan 2.000 m³/gün kapasite içindir. Bu alt proje kapsamında sadece 1. aşama incelenecektir. Proje ÇED'den muaf ve ÇED muafiyet belgesi EK-4'te sunulmuştur.

Projenin inşaat öncesi aşamasının 1 ay, inşaat aşamasının 12 ay ve işletme aşamasının ortalama 35 yıl olacağı tahmin edilmektedir. Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında personel istihdamında yerel halka öncelik verilecektir. İnşaat öncesi aşama için 5 kişi, inşaat aşaması için 30 kişi ve işletme için 7 kişinin istihdam edilmesi öngörülmektedir.

Atıksu Arıtma Tesisi, hem mevcut hem de potansiyel işletmeler tarafından üretilen ağırlıklı olarak endüstriyel atıksuların arıtılması ihtiyacını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Bu atıksu arıtma tesisi, fiziksel arıtma üniteleri (ızgara mekanizmaları, pompa istasyonu, kompakt arıtma ünitesi, nötralizasyon ünitesi), kimyasal arıtma üniteleri (koagülasyon, flokülasyon ve kimyasal çökeltme tankı), biyolojik arıtma üniteleri (Biyo-P tankları, havalandırma tankı, klorlama tankı, çökeltme tankı) ve çamur arıtma üniteleri (diğer bileşenlerin yanı sıra geri dönen aktif çamur, fazla aktif çamur, çamur taşıma için pompa istasyonu ve dekantör) dahil olmak üzere çeşitli üniteleri kapsayacaktır.

Proje, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında bulunan mevcut Atıksu Arıtma Tesisi üzerine inşa edilecektir. AAT için tahsis edilen alan 25 hektardır. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir. Proje arazisi Türkoğlu OSB'ye aittir (Parsel no: 499/15) ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı doğrultusunda sadece atıksu arıtma tesisinin inşası için tahsis edilmiştir. Kamulaştırma süreci OSB tarafından 2011 yılında tamamlanmıştır.

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler), TOSB projesinin ÇSYÇ'si, kılavuz ilkeler, standartlar ve en iyi uygulama belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalarla uyumlu olacaktır. Buna ek olarak, 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.

Projenin beklenen çevresel ve sosyal etkileri/riskleri hava kalitesi, toprak, su kaynakları, gürültü, biyolojik çevre, peyzaj, 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 Etkilerin ve Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti

Potansiyel Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Etkiler/Riskler	Etki Azaltma Önlemleri
İnşaat Öncesi Aşama	
Hava Kalitesi ve Koku	Toz ve egzoz emisyonları yönetimi Hız sınırlamalarının uygulanması
Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Üst toprağın korunması ve restorasyonu Toprak kirliliğinin önlenmesi Erozyon kontrol önlemleri
Gürültü ve Titreşim	İnşaat makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı Gürültü izleme Çalışma programını hassas alıcılara koordine edilmesi Sağlam bir şikayet mekanizmasının kurulması
Kaynaklar ve Atıklar	Atık yönetimi hiyerarşisine uygun atık yönetimi Temiz üretim seçenekleri değerlendirilerek en uygun hammaddelerin seçilmesi
Biyolojik Çevre	İnşaat ayak izini daha fazla önlemek ve en aza indirmek için önlemler
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 İnsan hakları politikası ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması Tüm proje çalışanlarına iş tanımı, çalışma saatleri ve ücretler ile hak ve görevleri içeren yazılı sözleşmelerin sağlanması
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 Planı ve acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitimler gerçekleştirilecektir
Arkeolojik ve Kültürel Miras	İlgili Mülki İdare Amirliğine veya Müze Müdürlüğüne bilgi verilmesi
İnşaat Aşaması	
Hava Kalitesi ve Koku	Toz ve egzoz emisyonları yönetimi Hava kalitesi ve koku izleme



	Hız sınırlamalarının uygulanması
Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Toprak kirliliğinin önlenmesi Erozyon kontrol önlemleri
Su Kaynakları	Kimyasalların uygun şekilde depolanması Yüzey akışının önlenmesi Proje Standartları ile tutarlı atıksu deşarjı
Gürültü ve Titreşim	İnşaat makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı Gürültü izleme Çalışma programını hassas alıcılarla koordine edilmesi 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
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 İnsan hakları politikası ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması Tüm proje çalışanlarına iş tanımı, çalışma saatleri ve ücretler ile hak ve görevleri içeren yazılı sözleşmelerin sağlanması
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 Planı ve acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitimler gerçekleştirilecektir
Arkeolojik ve Kültürel Miras	İlgili Mülki İdare Amirliğine veya Müze Müdürlüğüne bilgi verilmesi
İşletme Aşaması	
Hava Kalitesi ve Koku	Toz ve egzoz emisyonları yönetimi Hava kalitesi ve koku izleme Hız sınırlamalarının uygulanması
Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Toprak kirliliğinin önlenmesi
Su Kaynakları	Kimyasalların uygun şekilde depolanması Proje Standartları ile tutarlı atıksu deşarjı
Gürültü ve Titreşim	İşletme makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı
Kaynaklar ve Atıklar	Atık yönetimi hiyerarşisine uygun atık yönetimi İşletme için temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun kaynak/makine/ekipman seçimi
Biyolojik Çevre	İşletme ayak izini daha fazla önlemek ve en aza indirmek için önlemler
Altyapı ve Hizmetler	Altyapıya verilen zararın derhal telafi edilmesi
İstihdam ve Tedarik Fırsatları	Etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından şeffaf, ayrımcı olmayan, eşit işe alım fırsatları sağlamak



İşgücü	Bir şikayet mekanizması Bilgilendirme materyallerinin hazırlanması Çocuk işçiliği, kayıt dışı istihdam ve zorla çalıştırma gerekliliklerine ilişkin olarak yüklenicilerin performansının yönetilmesi ve izlenmesi İnsan hakları politikası ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması Tüm proje çalışanlarına iş tanımı, çalışma saatleri ve ücretler ile hak ve görevleri içeren yazılı sözleşmelerin sağlanması
Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti	İşletme aşamasındaki araç trafiği sırasında uygun trafik işaretlerinin kullanılması
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 Planı ve acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitimler gerçekleştirilecektir

Etki azaltma önlemlerinin bir parçası olarak, sahaya özgü bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) geliştirilmiştir. ÇSYP, yüklenici tarafından hazırlanacak yönetim planlarının hazırlanmasına ilişkin kılavuzlarla birlikte Tablo 2'de verilen Projenin her iki aşaması için yönetim planlarını ve prosedürlerini içermektedir. ÇSYP ihale dokümanlarına dahil edilecektir.

Tablo 2 Proje için Gerekli Yönetim Planları ve Prosedürleri

Yönetim Planları/Prosedürleri	Hazırlanılması Gerekli Aşama	Sorumlu Taraf	İzleyen ve Raporlayan Taraf	Onaylayan Taraf
İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamaları				
Toprak Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Su Kaynakları Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Atık Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Yakıt ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Trafik Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Yüklenici	İnşaat Denetim Danışmanı	STB PUB
Yüklenici Yönetim Planı	İnşaat öncesi aşamadan önce	Türkoğlu OSB		STB PUB
İşletme Aşaması				
Koku Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	Türkoğlu OSB		STB PUB
Su Kaynakları ve Atıksu Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	Türkoğlu OSB		STB PUB
Atık Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	Türkoğlu OSB		STB PUB
Çamur Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	Türkoğlu OSB		STB PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İşletme aşamasından önce	Türkoğlu OSB		STB PUB



Yukarıdaki tabloda sorumlu taraflar olarak verilen Yüklenici ve İnşaat Denetim Danışmanının yönetim planı uygulama sorumluluklarının net bir şekilde belirlenebilmesi için her ikisinin de sorumluluk alanlarının tanımları aşağıda özetlenmiştir:

- Yüklenicinin sorumlulukları:
 - Proje sahasındaki tüm faaliyetlerin bu ÇSYP ve İnşaat Denetim Danışmanı tarafından belirtilen gerekliliklere uymasını sağlamak için yönetim planlarının uygulanması.
 - Yönetim planlarının başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli kaynakların, insan gücünün ve ekipmanın tahsis edilmesi.
 - Yönetim planlarına uymalarını sağlamak için alt yüklenicilerin ve tedarikçilerin yönetilmesi.
 - Faaliyetlerin, denetimlerin ve planlardan sapmaların raporlama amacıyla belgelenmesi.
- İnşaat Denetim Danışmanı:
 - Yönetim planlarının uygulanmasına ilişkin olarak Yükleniciye ve Proje Sponsoruna rehberlik/tavsiye sağlanması ve gözden geçirilmesi.
 - Denetimlerin/incelemelerin/ziyaretlerin gerçekleştirilmesi ve herhangi bir sapma veya sorunun raporlanması ve düzeltici eylemlerin önerilmesi.
 - Planlara göre ilerleme ve performansın izlenmesi ve müşteriye geri bildirim sağlanması.

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 uygulama koşullarının ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğinin izlenmesi için gerekli tüm izleme faaliyetlerinin ayrıntıları ilgili etkiler ve çevresel faktörler için tanımlanmıştır.



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 etmektedir. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından görevlendirilen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) projenin yürütülmesini denetleyecektir. Bu girişim, Türkiye'nin Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB'ler) verimliliğini, çevresel sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. İlerlemeyi ölçmek için proje belirli göstergeler belirlemiştir:

- OSB'nin temel ve çevre dostu altyapıya yaptığı harcamalardan kaynaklanan enerji tasarrufunun ölçülmesi.
- Çevre dostu altyapıya yapılan OSB yatırımları ile elde edilen su tasarrufunun değerlendirilmesi.
- Finanse edilen yatırımlardan kaynaklanan CO2 emisyonlarındaki düşüşün izlenmesi.
- Yeni yatırımları başarıyla çeken OSB'lerin oranının değerlendirilmesi.

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

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) 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 eleme süreci, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ve TOSB Projeleri'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ) kılavuzları uyarınca kapsamlı bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi gerektiren kayda değer çevresel veya sosyal etkilere sahip olabilecek alt projeleri erken bir aşamada belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bu OSB'lerin söz konusu projeleri için Dünya Bankası gerekliliklerine uygun olarak çevresel ve sosyal tarama süreçleri tamamlanmıştır. Tarama süreçlerinde, alt projenin yürütülmesinden kaynaklanan potansiyel çevresel ve sosyal sonuçların belirlenmesini amaçlayan ilgili soruları ele almak için beraberindeki eklerle birlikte Çevresel ve Sosyal Tarama Formları kullanılmıştır. Bu OSB'lerin alt projelerinin genel çevresel ve sosyal riskleri "Orta" olarak derecelendirilmiştir.

Proje, Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilecektir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB), Kahramanmaraş Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi'ne (OSB) Finansal Aracı (FA) olarak hizmet veren kredinin Borçlusu ve izleme kuruluşudur. Türkoğlu OSB, Projenin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Kahramanmaraş Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi ("Proje"), Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesindeki Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri'nde (TOSB) ihtiyaç duyulan atıksu arıtma kapasitesinin artırılması kapsamındaki alt projelerden biridir. Proje kapsamında atıksu arıtma tesisinin kapasitesi sanayi bölgesinin ihtiyaçları doğrultusunda artırılacaktır. Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi'nin Türkiye'deki konumu Ek-3 Şekil- 3 'te gösterilmektedir.



1.2 ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı

Dünya Bankası'nın Ç&S Politikasına göre Orta Riskli olarak sınıflandırılan proje, orta riskli projeler için potansiyel risklerin, etkilerin ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olabileceğini belirtmektedir: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya geri döndürülebilir olması beklenen, (ii) büyüklüğü düşük, (iii) sahaya özgü, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmayan ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etkilere yol açma olasılığı düşük (örn, toksik maddelerin kullanımını veya bertarafını içermemesi, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olmasının beklenmesi, vb.) Projenin risk karakterizasyonu aşağıda verilmiştir:

- Planlanan AAT'nin kapasitesi 2.000 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 önleneyecektir. Bu nedenle, Proje hem çevre hem de halk sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacaktır.

Proje kapsamındaki görevlerden biri, ÇSYS'leri, TOSBP'nin ÇSYÇ'si, Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve Sanayi Sektörü Kılavuzları ve Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuat dahil olmak üzere hem ulusal düzenlemelere hem de Dünya Bankası ÇSYÇ standartlarına uygun olarak bir ÇSYP hazırlanmasıdır. Buna göre, bu ÇSYP ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti (ENCON) tarafından Projenin geliştirilmesinden kaynaklanan potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmek ve tanımlamak ve önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler / riskler için hafifletici önlemler önermek ve bu Planın uygulanması için gerekli izleme ve kurumsal gereklilikleri tanımlamak amacıyla hazırlanmıştır.

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

- Tüm proje faaliyetlerini yürürlükteki ulusal mevzuata uygun olarak ve ÇSYÇ, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Koruma Politikaları ve prosedürlerine uygun olarak yürütmek;
- Beklenen olumsuz 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.

Proje kapsamında ENCON tarafından Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi için Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır. PKP, paydaşların tanımlanmasını ve planlanan paydaş danışma faaliyetlerini ve paydaş katılımı sürecini kapsamaktadır.

Bu rapor aşağıdaki ana başlıklar etrafında yapılandırılmıştır. Raporda sunulan bilgiler, eldeki 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 giriş ve ÇSYP Raporu, proje detaylarını vermektedir.



- 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 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 Ç&S yönetim planını içermektedir.
- Bölüm 9 Çevresel ve Sosyal İzleme Planı; izleme faaliyetleri.
- 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

2.1 Projenin Amaçları

Türkoğlu OSB'de halihazırda 30 parselde, ağırlıklı olarak tekstil, makine ve gıda üretimi yapan 15 faal sanayi bulunmaktadır. 2021 itibarıyla, mevcut kirlletici konsantrasyonlarını ve yükünü değerlendirmek için OSB'deki mevcut atıksu üzerinde üç kapsamlı analiz gerçekleştirilmiştir. Bu veriler, tasarım çalışmasının başlamasından önce tasarım danışmanı tarafından yapılan varsayımların temelini oluşturmuştur. Bu analizlerden çıkarılan kesin sonuç, bir Endüstriyel AAT'nin kurulmasının zorunlu bir gereklilik olduğudur.

Halihazırda OSB'de faaliyet gösteren firmalar tarafından üretilen endüstriyel atıksu, kuru bir dere kanalı vasıtasıyla Aksu Çayı'na deşarj edilmektedir. Bu bertaraf yöntemi çevresel zorluklara yol açmakta ve daha sürdürülebilir bir yaklaşımın aciliyetinin altını çizmektedir. AAT'nin hayata geçirilmesinden sonra, tüm endüstriyel atıksular sistematik olarak OSB'nin en düşük kotlu noktasında stratejik olarak konumlandırılmış olan AAT tesisine iletilecektir.

AAT'nin işletmeye alınmasıyla birlikte, arıtılmış endüstriyel atıksu mevcut kolektör hattı üzerinden verimli bir şekilde kanallıze edilerek Aksu Çayı'na kontrollü ve çevreye duyarlı bir deşarj sağlanacaktır. Atıksu yönetimindeki bu stratejik değişim sadece mevzuat standartlarına uygun olmakla kalmayıp, aynı zamanda Türkoğlu OSB'de çevresel sürdürülebilirliğin artırılmasına yönelik önemli bir adımı temsil etmektedir.

Planlanan AAT'nin tasarımı, 1000+1000 m³/gün olmak üzere iki aşamada uygulanacak olan 2.000 m³/gün kapasite içindir. Bu alt proje kapsamında sadece 1. aşama incelenecektir.

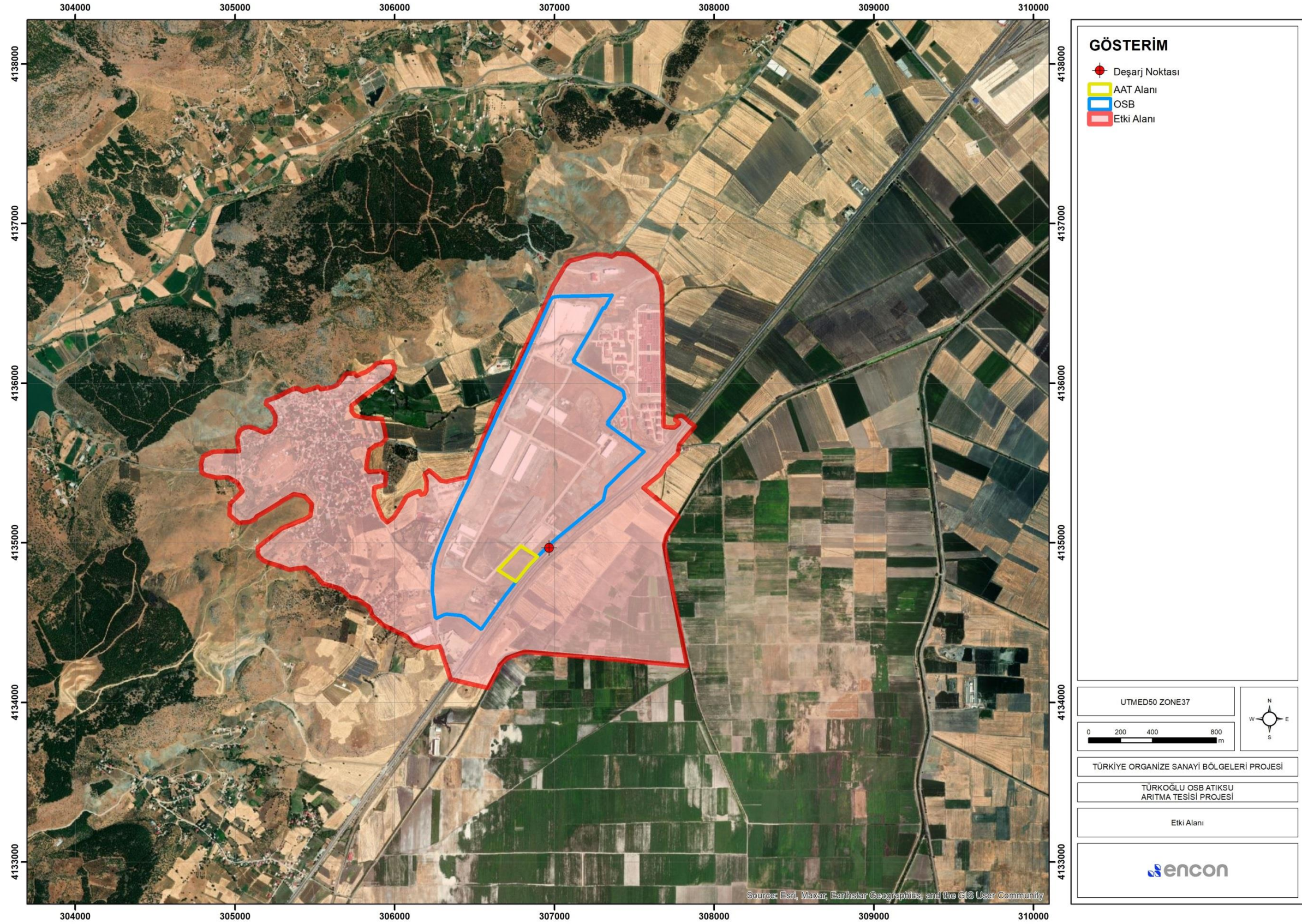
2.2 Proje Konumu

Türkoğlu OSB (Organize Sanayi Bölgesi), Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesine bağlı OSB Mahallesi'nde yer almaktadır. Türkoğlu ilçesi 705 kilometrekarelik bir alana yayılmaktadır ve deniz seviyesinden 500 metre yüksekliğe sahiptir. Toplam 128 hektar alan üzerine kurulu olan Türkoğlu OSB'de toplam 39 parsel bulunmakta olup, Türkoğlu-Nurdağı bağlantı yoluna komşudur.

Proje, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında bulunan mevcut AAT arazisi üzerinde inşa edilecektir. AAT için tahsis edilen alan 25 hektardır. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir. Proje arazisi OSB'ye aittir (Parsel no: 499/15) ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı (02.06.2022) doğrultusunda sadece atıksu arıtma tesisinin inşası için tahsis edilmiştir. Kamulaştırma süreci OSB tarafından 2011 yılında tamamlanmıştır. Deşarj noktasını ve yakındaki yüzey sularını gösteren bir şekil Ek 3'te Şekil- 1 olarak ve proje alanı Ek 3'te Şekil- 2 olarak verilmiştir. Yakındaki okullar ve hassas alıcılar Proje alanına olan mesafeleriyle birlikte Ek 3 Şekil- 13 'te verilmiştir.

Saha konum haritası Ek 3 Şekil- 3'te sunulmuştur. Proje faydalanıcısı Organize Sanayi Bölgesindeki tüm tesisler olacağından, etki alanı tüm OSB olarak belirlenmiştir. Proje alanı şu anda kullanılmamaktadır ve alanda çalılıklar bulunmaktadır. Saha çalışması sırasında 18.09.2023 tarihinde çekilen fotoğraflar EK-6 Şekil- 17'da sunulmuştur. Proje Etki Alanı Haritası Şekil 2.1'de sunulmuştur.





Şekil 2.1 Etki Alanı



2.3 Proje Bileşenleri ve Zaman Çizelgesi

Bu alt projenin 1. Aşaması öncelikle Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisine (AAT) odaklanacaktır. AAT, hem mevcut hem de potansiyel işletmeler tarafından üretilen ağırlıklı olarak endüstriyel atıksuların arıtma ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Bu atıksu arıtma tesisi, aşağıdakiler de dahil olmak üzere çeşitli birimleri kapsayacaktır:

- Fiziksel Arıtma Üniteleri
 - Izgara Üniteleri
 - Pompa İstasyonu
 - Kompakt Arıtma Ünitesi
 - Nötralizasyon Tankı
- Kimyasal Arıtma Üniteleri
 - Koagülasyon İşlemleri
 - Flokülasyon İşlemleri
 - Kimyasal Çökeltme Tankı
- Biyolojik Arıtma Üniteleri
 - Biyo-P tankları
 - Havalandırma tankı
 - Klorlama Tankı
 - Çökeltme tankı
- Çamur Arıtma Üniteleri
 - Aktif Çamur Geri Devir Oranı (RAS)
 - Fazlalık Aktif Çamur (SAS)
 - Çamur işleme için pompa istasyonu
 - Diğer bileşenlerin yanı sıra dekantör

Planlanan AAT için akış şeması ve Proje bileşenlerini gösteren harita EK-2 ve Ek-3 Şekil- 4'te verilmiştir.

Projenin Zaman Çizelgesi

Türkoğlu OSB'den edinilen bilgiye göre, Projenin danışmanlık ihalesi aşaması üç ay sürecektir. Danışmanlık döneminden sonra, danışman tarafından tasarımın gözden geçirilmesi ve revizyonlar, proje için beş ay sürecektir. Teklif hazırlama, teklif verme ve teklif değerlendirme aşamalarının altı ay sürmesi planlanmaktadır. Bu aşamalardan sonra sözleşme imzalama ve inşaat aşaması 12 ay sürecektir. İnşaat aşaması ve AAT'nin işletmeye alınmasından sonra, Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) 12 ay sürecektir. Projenin öngörülen takvimi Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1 Projenin Zaman Çizelgesi

Türkoğlu OSB 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
Tasarım İncelemesi ve İnşaat Denetimi için Danışman Seçimi																																					
Tasarım İncelemesi ve Revizyonları (Danışman tarafından)																																					
Teklif hazırlama, teklif verme ve teklif değerlendirme																																					
Sözleşme imzalama ve 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 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete) göre OSB yönetimleri, OSB'lerdeki atıksu altyapı tesislerinin inşası, bakımı ve işletilmesinden sorumlu en üst bölgesel otoritedir. Bu bağlamda, OSB yönetimleri 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin gerekliliklerine uyulmasından 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.

Türkoğlu OSB'nin valilik, Ticaret ve Sanayi Odası ve Türkoğlu Belediyesi olmak üzere üç ortağı bulunmaktadır. OSB'de bu ortaklardan 15 temsilci bulunmaktadır. Buna bağlı olarak beş yönetim kurulu üyesi bulunmaktadır. OSB Bölge Müdürlüğü'nün toplam personel sayısı 10'dur: Bir Bölge Müdürü, bir elektrik-elektronik mühendisi, bir harita mühendisi, bir muhasebeci ve dört güvenlik personeli, iki hizmet personeli. OSB, AAT projesi için bir çevre mühendisi istihdam etmeyi planlamaktadır. Bu proje Dünya Bankası tarafından finanse edilen ilk projedir.

Atık yönetimi belediye tarafından yapılmaktadır. En yakın yerleşim yeri 1.41 km mesafedeki Ceceli'dir. OSB yerel halka önemli iş olanakları sağlamaktadır. Depremden önce OSB'de 31 sanayi parselinde 15 faal tesis varken, bu felaketten sonra şu anda 12 faal tesis çalışmaktadır. Depremden önce toplam çalışan sayısı 1900 iken şu anda 1200 kişi çalışmaktadır. OSB'de ağırlıklı olarak tekstil endüstrisi hakimdir, ancak sadece iplik üretimi ve herhangi bir boyama veya diğer kimyasal işlemler olmaksızın dokuma yapılmaktadır. Türkoğlu OSB halihazırda Sıfır Atık Sertifikasına sahip olup, bu sertifika kapsamında mevcut tesislerinin son denetimi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 2 Şubat 2021 tarihinde gerçekleştirilmiştir (bkz. EK-15). Sertifikanın geçerlilik süresi 5 yıldır.

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, 24 Haziran 2021 tarihinde alınmıştır; EK-12'de verilmiştir),
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü'nden Proje Temel Haritası (Plankote) Onayı (Projenin planlama aşamasında, 24 Ekim 2023 tarihinde alınmıştır; EK-13'te verilmiştir).
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi'nden İnşaat Ruhsatı (Projenin inşaat öncesi aşamasında),
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi'nden Yapı Ruhsatı (Projenin inşaat öncesi aşamasında),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden İşletme Ruhsatı (Projenin işletme aşamasından önce),
- Devlet Su İşleri'nden (DSİ) Deşarj İzin Yazısı (Projenin işletme aşamasından önce, 21 Ocak 2021 tarihinde alınmıştır; EK-14'te verilmiştir).
- 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,
- Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ Gereklilikleri.



3 YASAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, bu ÇSYP'nin tasarımıyla izlenen yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini sunmaktadır. Bu projede, hangi standartların takip edileceğinin belirlenmesine ek olarak, ulusal mevzuat ile ÇSÇ arasında bir boşluk analizi yapılmıştır.

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.

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.

Türkoğlu Kahramanmaraş'ta Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi tarafından planlanan 2.000 m³/gün kapasiteli Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi, Kahramanmaraş Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 15/01/2021 tarihinde kapasite nedeniyle "ÇED yönetmeliği kapsamı dışında" olarak değerlendirilmiştir (bkz. EK-4).

Türkoğlu OSB, 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 ÇSÇ kılavuzları ve en iyi uygulamalar belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalara uygun olmalıdır.

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 2.000 m³/gün'dür.



- Proje alanı içerisinde ulusal düzeyde korunan alan veya uluslararası düzeyde korunan ve tanınan alan 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.

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.

3.2.2 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması

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

Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi, Borçluların çevresel ve sosyal (Ç&S) risk yönetimini desteklemek için tasarlanmış on Çevresel ve Sosyal Standart (ÇSS) aracılığıyla Dünya Bankası'nın sürdürülebilir kalkınmaya olan bağlılığını yansıtmaktadır.

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.

Proje tarafından tetiklenen DB ÇSS'leri ile Türk ÇED Yönetmeliği arasındaki boşluk analizi EK-5'te sunulmuştur.



3.3 Proje Standartları¹

Tablo 3.1 Proje 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): LA _{eq} , 5 min. < 65 dB(A) Akşam Vakti (19:00-23:00): LA _{eq} , 5 min. < 60 dB(A) Gece Vakti (23:00-07:00): LA _{eq} , 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.	Konut; kurumsal, eğitim: • Gündüz Vakti (07:00-22:00): Saatlik L _{Aeq} dB(A) < 55 dB(A) • Gece Vakti (22:00-07:00): Saatlik L _{Aeq} dB(A) < 45 dB(A) Sanayi, ticari: • Gündüz Vakti (07:00-22:00): Saatlik LA _{eq} dB(A) < 70 dB(A) • Gece Vakti (22:00-07:00): Saatlik LA _{eq} dB(A) < 70 dB(A)	Gürültü kaynağı: Konut, Sanayi Tesisleri, Ticari: Gündüz Vakti (07:00-19:00): LA _{eq} , 5 min. < 65 dB(A) Akşam Vakti (19:00-23:00): LA _{eq} , 5 min. < 60 dB(A) Gece Vakti (23:00-07:00): LA _{eq} , 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 aşılmaması)	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 PM2.5 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 NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/sa SOx: 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 NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/sa SOx: 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-Karma Endüstriyel Atıksuların Alıcı Ortama Deşarj Standartları (Küçük ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri ve Sektör Belirlenemeyen Diğer Sanayiler)	Planlanan AAT için Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde Arıtılmış Proses Suyunun Alıcı Ortama Deşarj Standartları: KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve Gres: 20 mg/L	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi	DBG Genel ÇSG Kılavuzları Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahsetmektedir: "Sihhi atıksu deşarjları için ulusal veya yerel standartlara veya bunların yokluğunda Tablo 1.3.1'de gösterilen sihhi atıksu deşarjları için geçerli gösterge niteliğindeki kılavuz değerlere uygunluk." Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal	AAT'nin deşarj kriterleri Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği, AB direktifleri ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları temel alınarak belirlenmiştir: Çevresel Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi. Yüzey Suyu Kalitesi Sınır Değerleri. KOİ: 250 mg/L

¹ Tüm parametreler en katı olana göre değerlendirilmiştir.



Çevresel Standartlar																																																																																																																																																																																																
No	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları																																																																																																																																																																																										
			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		Standartlara uyum sağlanacaktır.	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 (Resmi 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></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></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></tr><tr><td>Yağ ve Gres</td><td>mg/L</td><td><0,2</td><td>0,3</td><td>>0,3</td></tr><tr><td>Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOİ(BOL₅)</td><td>mg/L</td><td><4</td><td>8</td><td>>8</td></tr><tr><td>Çözünmüş Oksijen (DO)</td><td>mg/L</td><td>>8</td><td>6</td><td><6</td></tr><tr><td>İletkenlik</td><td>µS/cm</td><td><400</td><td>1000</td><td>>1000</td></tr><tr><td>Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl)</td><td>mg/L</td><td><25</td><td>50</td><td>>50</td></tr><tr><td>Nitrat (NO₃⁻)</td><td>mg/L</td><td><3</td><td>10</td><td>>10</td></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>Toplam Fosfor, (TP)</td><td>mg/L</td><td><0,08</td><td>0,2</td><td>>0,2</td></tr><tr><td>Ortofosfat (o-PO₄)</td><td>mg/L</td><td><0,05</td><td>0,16</td><td>>0,16</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></tr><tr><td>Toplam Nitrojen, (TN)</td><td>mg/L</td><td><3,5</td><td>11,5</td><td>>11,5</td></tr><tr><td>Florür</td><td>µg/L</td><td>≤1000</td><td>1500</td><td>>1500</td></tr><tr><td>Mangan</td><td>µg/L</td><td>≤100</td><td>500</td><td>>500</td></tr><tr><td>Selenyum</td><td>µg/L</td><td>≤10</td><td>15</td><td>>15</td></tr><tr><td>Sülfür (Kükürt)</td><td>µg/L</td><td>≤2</td><td>5</td><td>>5</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 BOİ(BOL ₅)	mg/L	<4	8	>8	Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6	İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000	Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl)	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 kirletici 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></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></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></tr><tr><td>Yağ ve Gres</td><td>mg/L</td><td><0,2</td><td>0,3</td><td>>0,3</td></tr><tr><td>Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOİ(BOL₅)</td><td>mg/L</td><td><4</td><td>8</td><td>>8</td></tr><tr><td>Çözünmüş Oksijen (DO)</td><td>mg/L</td><td>>8</td><td>6</td><td><6</td></tr><tr><td>İletkenlik</td><td>µS/cm</td><td><400</td><td>1000</td><td>>1000</td></tr><tr><td>Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl)</td><td>mg/L</td><td><25</td><td>50</td><td>>50</td></tr><tr><td>Nitrat (NO₃⁻)</td><td>mg/L</td><td><3</td><td>10</td><td>>10</td></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>Toplam Fosfor, (TP)</td><td>mg/L</td><td><0,08</td><td>0,2</td><td>>0,2</td></tr><tr><td>Ortofosfat (o-PO₄)</td><td>mg/L</td><td><0,05</td><td>0,16</td><td>>0,16</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></tr><tr><td>Toplam Nitrojen, (TN)</td><td>mg/L</td><td><3,5</td><td>11,5</td><td>>11,5</td></tr><tr><td>Florür</td><td>µg/L</td><td>≤1000</td><td>1500</td><td>>1500</td></tr><tr><td>Mangan</td><td>µg/L</td><td>≤100</td><td>500</td><td>>500</td></tr><tr><td>Selenyum</td><td>µg/L</td><td>≤10</td><td>15</td><td>>15</td></tr><tr><td>Sülfür (Kükürt)</td><td>µg/L</td><td>≤2</td><td>5</td><td>>5</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 BOİ(BOL ₅)	mg/L	<4	8	>8	Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6	İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000	Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl)	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 BOİ(BOL ₅)	mg/L	<4	8	>8																																																																																																																																																																																												
Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6																																																																																																																																																																																												
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000																																																																																																																																																																																												
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl)	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 BOİ(BOL ₅)	mg/L	<4	8	>8																																																																																																																																																																																												
Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6																																																																																																																																																																																												
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000																																																																																																																																																																																												
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOl)	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 (Resmi 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 değer tanımlanmamıştır. Amonyum Arsenik Cıva	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 değer 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.																																																																																																																																																																																										

Çevresel Standartlar						
No	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları
			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), (Ek-2).	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	Uygunsuzluklar / Düzeltici Faaliyetler	Hedefler
1	İşgücü ve Çalışma Koşulları	İş Kanunu (No. 4857), 10 Haziran 2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSÇ Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları OSB projesinin İşgücü Yönetimi Prosedürleri	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 (TOSBP) Ç&S belgelerinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. İYP, işçiler gibi gerekli hafifletmeler veya yönetim uygulamaları konusunda da rehberlik sağlayacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uymak
2	İşgücü ve Çalışma Koşulları	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331), 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSÇ Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları DBG " Su ve Sanitasyon için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları"	İş Sağlığı ve Güvenliği planı, risk değerlendirmesi, acil müdahale planı, patlamadan korunma dokümanı hazırlanacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uymak
3	İşgücü ve Çalışma Koşulları	Alt İşverenlik Yönetmeliği, 27 Eylül 2008 tarih ve 27010 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları DBG " Su ve Sanitasyon için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları" OSB projesinin İşgücü Yönetimi Prosedürleri	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 uymak
4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331), 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır	ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği ÇSÇ Kılavuz Notu 4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği İngilizce DBG " Su ve Sanitasyon için Çevre,	İşgücü akını, cinsel sömürü ve suistimal ve cinsel taciz gibi belirli risklerin proje düzeyinde yönetimi temel eksikliklerdir. Trafik Yönetim Planı ve Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı vb. planlar hazırlanacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uymak

3 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.

Sosyal Standartlar						
No	Konu	Ulusal Kanunlar / Yönetmelikler	Uluslararası Standartlar	Proje Standartları	Uygunsuzluklar / Düzeltici Faaliyetler	Hedefler
				Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları"		
5	Paydaş Katılımı	Bilgi Edinme Hakkı Kanunu (No. 4982), 24 Ekim 2003 tarih ve 25269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.	ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı ÇSÇ Kılavuzu-Not 10 Paydaş Katılımı ve Bilgilendirme	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 uymak
6	Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.	ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	Sağlam sosyal risk değerlendirmeleri ve ilgili hafifletmeleri ele alan gerekli planlar, Türk mevzuatı ile ÇSS1 arasındaki temel eksikliklerdir.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uymak

4 METODOLOJİ

Proje kapsamındaki görevlerden biri de Dünya Bankası ÇSÇ'sine uygun olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) hazırlanmasıdır. Ayrıca, ÇSYP ulusal mevzuatın bir gereği olmamasına rağmen, planın ilgili bölümlerinde değerlendirme yapılırken ulusal mevzuat gerekliliklerine uygunluk da göz önünde bulundurulmaktadır. Buna göre, bu ÇSYP, Projenin geliştirilmesinden kaynaklanan olumsuz potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmek ve tanımlamak ve önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler / riskler için hafifletici önlemler önermek ve bu Planın uygulanması için gerekli izleme ve kurumsal gereklilikleri tanımlamak için hazırlanmıştır.

Etki değerlendirmesi ve hafifletmenin amacı, tanımlanmış değerlendirme kriterlerine göre belirlenen alıcılar ve kaynaklar üzerindeki potansiyel etkilerin (olumlu veya olumsuz) ve risklerin önemini belirlemek ve değerlendirmek; potansiyel olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek ve potansiyel faydaları artırmak için alınacak önlemleri geliştirmek ve tanımlamak ve hafifletme sonrasında kalan etkilerin önemini raporlamaktır.

Etki değerlendirmesi yapılırken, masa başı çalışmasından elde edilen veriler ve saha ziyaretlerinin sonuçları dikkate alınmıştır. Çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin değerlendirilmesi, temel olarak uzman görüşü, ilgili standartlar ve kılavuzlar kullanılarak aşağıda verilen kriterlere göre yapılmıştır:

- **Etkinin niteliği:** Olumlu (+), Olumsuz (-)
- **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.

Bir ÇSYP geliştirme metodolojisi, bir projenin yaşam döngüsü boyunca çevresel ve sosyal etkilerin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini, yönetilmesini ve azaltılmasını sağlamak için sistematik bir süreci içerir.

Masa Başı Çalışması: Proje alanı ve çevresine ilişkin mevcut literatür, rapor ve verilerin incelenerek ön bilgilerin toplandığı bir masa başı çalışması ile başlar.



Veri Toplama: Çevresel, sosyal ve coğrafi veriler de dahil olmak üzere çeşitli kaynakları içeren kapsamlı veri toplama işleminin gerçekleştirilmesi. Bu aşama, devlet kurumlarından, mevcut çalışmalardan ve özel araştırmalardan elde edilen verileri içerir.

Sahaya Özel Veri Toplama Yaklaşımı: Ölçüm noktalarının seçimi çeşitli faktörlerle gerekçelendirilir. Buna proje faaliyetlerine yakınlık, potansiyel etki bölgeleri ve ekolojik önem de dahildir. Gerekçe, potansiyel etkilerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi için kritik alanların temsili kapsamının sağlanmasında yatmaktadır.

Etki Alanı Tanımı ve Gerekçesi: Projenin etki alanının tanımlanması, proje faaliyetlerinden etkilenmesi muhtemel coğrafi alanın belirlenmesini içerir. Gerekçe, bilimsel metodolojilere ve projenin çevre ve çevredeki topluluklar üzerindeki potansiyel etkilerine ilişkin bilgiye dayanmaktadır.

Saha Ziyaretleri ve Anketler: Saha ziyaretleri, ilk elden gözlem yapmak ve mevcut verileri doğrulamak için çok önemlidir. Ziyaretler sırasında yapılan anketler yerel koşulların anlaşılmasına, verilerin doğruluğunun teyit edilmesine ve potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin belirlenmesine yardımcı olur.

Paydaş Katılımları: Yerel topluluklar ve işletmeler gibi doğrudan paydaşlara, endişelerini ve ihtiyaçlarını anlamak için danışılır. STK'lar veya devlet kurumları gibi dolaylı paydaşlar, daha geniş sosyal ve çevresel sonuçlar hakkında değerli bilgiler sağlar.

Etki Değerlendirme Metodolojisi: Potansiyel çevresel ve sosyal etkileri değerlendirmek için kapsamlı bir etki değerlendirme metodolojisi kullanılır. Çevresel ve sosyal etkileri değerlendirmek için hava ve su kalitesi, biyoçeşitlilik, sosyo-ekonomik hususlar gibi faktörleri dikkate alan kapsamlı bir metodoloji kullanılır.

Etki Azaltıcı Önlemlerin Tanımlanması: Etkiler belirlendikten sonra, bu etkilerin ciddiyetine ve niteliğine göre etki azaltma önlemleri tasarlanır. Yaklaşım, olumsuz etkileri en aza indirmek, önlemek veya telafi etmek için belirli eylemlerin önerilmesini içerir. Etki azaltma önlemleri, paydaşların endişeleri ve projenin fizibilitesi doğrultusunda yerel yönetmeliklere ve uluslararası standartlara uygunluğu sağlayacak şekilde tasarlanır.

Bir ÇSYP içindeki bu yapılandırılmış yaklaşım, potansiyel etkilerin tam olarak anlaşılmasını ve sürdürülebilir proje gelişimi için etkili etki azaltma stratejilerinin uygulanmasını sağlar.



5 PROJENİN ÇEVRESEL MEVCUT DURUMU

5.1 Proje Konumu

Türkoğlu OSB (Organize Sanayi Bölgesi), Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesine bağlı OSB Mahallesi'nde yer almaktadır. Türkoğlu ilçesi 705 kilometrekarelik bir alana yayılmaktadır ve deniz seviyesinden 500 metre yüksekliğe sahiptir. Toplam 128 hektar alan üzerine kurulu olan Türkoğlu OSB'de toplam 39 parsel bulunmakta olup, Türkoğlu-Nurdağı bağlantı yoluna komşudur.

Proje, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında bulunan mevcut AAT arazisi üzerinde inşa edilecektir. AAT için tahsis edilen alan 25 hektardır. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir. Proje arazisi OSB'ye aittir (Parsel no: 499/15) ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı doğrultusunda sadece atıksu arıtma tesisinin inşası için tahsis edilmiştir. Kamulaştırma süreci OSB tarafından 2011 yılında tamamlanmıştır (bkz.EK-1). Proje konum haritası Ek-3 Şekil- 3'te sunulmuştur.

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 özel proje için seçilen etki alanı, Türkoğlu OSB'nin tamamını, Ceceli Köyü yerleşim alanını (proje alanının kuzey batısı), Kamu hizmet binalarını (proje alanının kuzey doğusu) ve deşarj noktasının hemen karşısındaki tarla parsellerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu bilinçli seçim, proje faaliyetlerinin çevresel koşulları ve çevredeki paydaşları doğrudan ve dolaylı olarak etkileme potansiyelinin belirlenmesine dayanmaktadır. Kamu hizmet binaları, Türkoğlu OSB ve Ceceli Köyü yerleşim alanı, rüzgar yönü ve gürültü, toz emisyonları ve araç trafiği gibi inşaat aşamasındaki potansiyel etkiler göz önünde bulundurularak ÇED'e dahil edilmiştir. Öte yandan, deşarj noktasının karşısında yer alan tarlalar, projenin işletme aşamasındaki potansiyel etkiler göz önünde bulundurularak etki alanına dahil edilmiştir. Projenin Etki Alanı Ek-3 Şekil- 14'te verilmiştir.

5.2 Arazi Kullanımı

PTD Raporu'nda yer alan bilgilere göre, Kahramanmaraş'taki toplam arazi alanının %36'sı ormanlarla kaplıdır. Bu ormanların %61'i hasarlı olarak tanımlanırken, kalan %39'u normal orman arazisi olarak sınıflandırılmaktadır. Şehir aynı zamanda 375.309 hektarlık tarım arazisinden oluşan geniş bir tarım arazisine sahiptir. Bunun %74'ü tarla olarak kullanılırken, kalan kısım meyve bahçeleri, sebze tarlaları ve nadasa bırakılan arazilere ayrılmıştır. Türkoğlu OSB, Türkoğlu-Nurdağı bağlantı yoluna bitişik 128 hektarlık bir alanda yer almaktadır. Depremden önce OSB'deki 31 sanayi parselinde 15 faal tesis bulunurken, bu felaketten sonra şu anda 12 faal tesis çalışmaktadır. Kalan boş parsellerin yakın gelecekte sanayilere tahsis edilmesi planlanmaktadır. Türkoğlu OSB'nin atıksuyunu arıtmak üzere tasarlanan atıksu arıtma tesisi proje alanı 25.671,95 m² net kullanılabilir alana (parsel no: 499/15) sahiptir. Araziyi denetleyen tüzel kişilik OSB'dir ve bu proje için arazi edinimi veya kamulaştırma için herhangi bir harcama yapılması gerekmemektedir.

Kahramanmaraş planlama alanı için Çevre Düzeni Planına dayalı olarak hazırlanan arazi kullanım haritasına göre, Proje Alanı Organize Sanayi Bölgesini göstermektedir. Çevre Düzeni Planı'na göre arazi kullanım haritası Ek-3 Şekil- 5'te sunulmaktadır. Planlanan AAT, atıksu toplamak için OSB'nin en alt kısmında inşa edilecektir. Bölgede yıllık otsu bitkiler bulunmaktadır.

5.3 Topoğrafya

Türkoğlu OSB (Organize Sanayi Bölgesi), Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesine bağlı OSB Mahallesi'nde yer almaktadır. Topografyayı daha iyi anlayabilmek için bölgesel bir Sayısal Yükseklik Modeli (DEM) oluşturulmuştur. SW-NE yönündeki A-A' kesit profilini içeren Sayısal Yükseklik Modeli (DEM) haritası da Ek-3 Şekil- 6'da gösterilmektedir. Oluşturulan Sayısal Yükseklik Modeline göre bölgenin en yüksek noktası yaklaşık 746 m, en alçak noktası ise yaklaşık 473 m yükseklikte yer almaktadır.



5.4 Jeoloji

Proje alanı, Türkiye genelinde tahsis edilen su havzalarından biri olan Ceyhan Havzası içerisinde yer almaktadır. Proje alanının yaklaşık 100 m kuzeydoğusunda bir dere akmaktadır. Planlanan atıksu arıtma tesisi alanının yaklaşık 3 km kuzeybatısında Kızılıniş Barajı bulunmaktadır.

İskenderun Körfezi'nden İç Anadolu'ya giren Ceyhan Havzası, Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Sarp dağlık araziler ve geniş alüvyal tabanlardan oluşan Ceyhan Havzası, Ceyhan Nehri ve kollarının su toplama alanlarını içermektedir. Havza, 21.391 km² yüzölçümü ile Türkiye'nin %2,73'ünü kaplamaktadır.

Bölge, Doğu Toros Dağları'nın batı kesiminde yer alır ve Amanos Dağları'nın bir parçasını oluşturur. Doğu Anadolu Fayı (DAF) tarafından bölünmüştür ve her biri farklı stratigrafik ve yapısal özellikler sergileyen ve transgresif üst Kretase-Tersiyer çökelleri ile kaplı farklı jeolojik birimleri kapsamaktadır. Bu birimler arasında Geç Senoniyen ofiyolitik Akçalı-Bozkaya menderesleri, Geç Kretase Tekirova ofiyolitik napları, Erken Kambriyen-Geç Kretase Bahçe napları, düşük dereceli metamorfizma ile karakterize edilen İnfrakambriyen-Geç Kretase Uludaz napları ve Jura-Geç Kretase Kabaktepe napları bulunmaktadır. Geç Kretase-Tersiyer İslahiye-Sakçagöz-Türkoğlu havzası ve Misis Andırın-Yenicekale havzasına ait tortullar ve volkanik kayalar bu napları örtmektedir. Geç Miyosen Burgaçlı bazaltı, Yavuzeli bazaltı ve Kuvaterner Örtülü bazaltı tüm bu kaya oluşumlarının içine girmiştir.

Bölgedeki son çökeller arasında Eski Alüvyon Yelpazesi, Lacustrine Bataklık Çökelleri, Traverten, Teras, Yamaç döküntüleri, Alüvyon Yelpazesi, Nehir Kanalı Çökelleri ve Alüvyon yer almaktadır.

Nap yerleşimi bu alanda Geç Kretase'nin sonuna kadar devam etmiş ve Geç Miyosen'deki yanal hareket, iç içe geçmiş bir yapının gelişmesine yol açmıştır.

Proje alanı ve çevresinin genelleştirilmiş stratigrafik kolon kesiti EK-3 .Şekil- 7'de verilmiştir.

Atıksu arıtma tesisi olan proje alanı tamamen Kuvaterner yaşlı, konsolide olmayan blok, çakıl, kum, silt ve şeylden oluşan alüvyon üzerinde yer almaktadır. Proje alanı ve çevresinin jeoloji haritası Ek-3 **Şekil- 8** 'de verilmiştir.

5.5 İklim

Kahramanmaraş, Akdeniz ikliminin etkisini yaşamaktadır; bölgenin güney kesimi Akdeniz koşullarından etkilenirken, kuzey kesimi Karasal iklim ile karakterize edilmektedir. Yazlar sıcak, kışlar ise soğuk geçer ve yıl boyunca sıcaklık değişimleri tipik olarak 1 ila 36 °C arasında değişir. Ağustos 36,1 °C ile en yüksek ortalama sıcaklığı kaydederken, Ocak 1,4 °C ile en düşük sıcaklığı kaydetmektedir. Genel yıllık ortalama sıcaklık 16,7 °C'dir.

Şehirde farklı yağış modelleri görülmekte olup en yüksek aylık toplam yağış 130,6 mm ile Aralık ayında gerçekleşmektedir. Buna karşılık, en düşük yağış 2,2 mm ile Ağustos ayında kaydedilmiştir. Kahramanmaraş için yıllık ortalama yağış miktarı 721,6 mm olup bölgenin genel iklim özelliklerine katkıda bulunmaktadır (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2023).

Ayrıca ilde hakim rüzgar yönü kuzeydoğudur. Detaylı meteorolojik istatistikler Tablo 5.1'de sunulmuştur.



Tablo 5.1 Kahramanmaraş İlinin Uzun Dönemli Meteorolojik Verileri (1957-2021)

Parametre	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Son İklim Dönemi (1957-2022)													
Ort. Sıcaklık (°C)	4,8	6,2	10,4	15,2	20,1	24,9	28,3	28,4	25,0	18,9	11,8	6,7	16,7
En Yüksek Ort. Sıcaklık (°C)	9,3	11,1	15,9	21,3	26,8	32,0	35,7	36,1	32,6	26,1	17,9	11,2	23,0
En Düşük Ort. Sıcaklık (°C)	1,4	2,5	5,7	9,9	14,1	18,7	22,2	22,3	18,5	13,0	7,1	3,3	11,6
Ort. Güneş Işığı Süresi (saat)	3,3	4,0	5,5	6,6	8,1	10,0	10,5	9,8	8,7	6,6	4,5	3,2	6,7
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	10,44	10,60	10,40	9,36	6,96	2,14	0,41	0,37	1,81	5,59	7,17	10,17	75,4
Aylık Ortalama Yağmur Miktarı (mm)	124,0	112,2	95,1	73,0	38,8	8,6	2,7	2,2	11,0	45,4	78,0	130,6	721,6
Ölçüm Dönemi (1957-2022)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	18,7	25,3	29,8	36,0	39,3	42,0	45,2	44,4	42,5	38,6	29,6	24,0	45,2
En Düşük Sıcaklık (°C)	-9,0	-9,6	-7,6	-1,8	4,7	6,6	12,4	12,5	4,0	0,0	-4,4	-7,6	-9,6

Kaynak: Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, 2023.

5.6 Toprak Kalitesi

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı, arazi kullanım olanaklarını Tablo 5.2'de özetlendiği gibi sekiz (8) farklı sınıfta tanımlamaktadır. Bu sınıflar toprağın tarımsal potansiyelini temsil etmektedir. Bu sınıflandırma sisteminde topraklar, tarımsal faaliyetlerin erozyona neden olmadan en verimli, ekonomik ve 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(Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008).

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

Sınıf	Tarımsal Potansiyel	Arazi Kullanım Olanaklarının 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 farkları, 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.

Sınıf	Tarımsal Potansiyel	Arazi Kullanım Olanağının Tanımı
V. Sınıf		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	Toprak işlemeye uygun olmayan tarım arazileri	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

Proje Alanı için başlıca toprak grupları ve arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası EK-3'te sunulmuştur. Eski Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı analizine (1993) göre, Proje Alanı'nın ana toprak grupları kolüvyal toprakları içermektedir. Arazi kullanım olanakları açısından Proje Alanı Sınıf II kategorisinde değerlendirilmektedir. Proje alanında 18.09.2023 tarihinde gerçekleştirilen saha çalışması sırasında yapılan gözlemlerde 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.

Proje alanı organize sanayi bölgesinde olduğu için hava emisyonu üreten çok sayıda şirket bulunmaktadır.

Proje alanının mevcut hava kalitesini anlamak için, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılan sürekli izleme çalışmalarından elde edilen veriler incelenmiştir. Hava kalitesi analizinde, proje alanına en yakın izleme istasyonu olan Onikişubat ilçesinde bulunan istasyonun verileri kullanılmıştır. Onikişubat Hava Kalitesi İzleme İstasyonundan elde edilen veriler, DBG ÇSG Kılavuz Sınır Değerleri ve Türk Mevzuatına göre sınır değerler Tablo 5.3'te sunulmuştur. Tabloya göre, hava kalitesi sonuçları genel olarak sınır değerlerin altındadır. Sadece NO₂ sonucu sınır değerinin üzerinde hesaplanmıştır, ancak sonuç sınır değere çok yakındır. Bu gaz katı ve sıvı yakıtların yanması ile ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5.3 Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları

Parametre	Ortalama Alma Süresi	DBG ÇSG Kılavuz Sınır Değeri µg/m ³ cinsinden	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği µg/m ³ cinsinden Sınır Değer	Onikişubat İlçesi Hava Ölçüm İstasyonu
NO ₂	24-Saatlik	20	40	40,79
	10-Dakikalık	500		
PM ₁₀	Yıllık	20	-	46,32
	24-Saatlik	50	50	
PM _{2.5}	Yıllık	10	-	-
	24-Saatlik	25	25**	



O ₃	8 Saatlik günlük maksimum	100	120	34,43
----------------	---------------------------	-----	-----	-------

Kaynak: https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew

Mevcut durumda atıksular arıtılmadan deşarj edildiği için her türlü kirlenici ve eleyici maddeden oluşan arıtılmamış atıksular alıcı ortama bırakılmakta ve kokuya neden olan su kirliliği yaratmaktadır.

5.8 Gürültü

Türkiye'de çevresel gürültü, 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇKGY) 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 uygulanması ile ilgili gereklilikleri belirlemektedir.

ÇKGY Ek II Tablo 4'te tanımlanan gürültü sınır değerleri Tablo 5.4'te sunulmuştur.

Tablo 5.4 ÇKGY'de Çevresel Gürültü Sınırları

Gürültü Kaynağı	Parametre	Çevresel Gürültü Seviyesi		
		Gündüz	Akşam	Gece
Endüstriyel Tesisler Ulaşım Kaynakları	LAeq.5dk.	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
İşyerleri	LAeq.5dk.	Arkaplan+5 dB(A)		
Birden fazla işyeri olması durumunda	LAeq.5dk.	Arkaplan+7 dB(A)		
Tüm Kaynaklar	LCmax	100dB(C)		

Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuz Standartları

Gürültü sınır seviyeleri, Dünya Bankası Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları, Genel ÇSG Kılavuzları altında açıklanmaktadır: Çevresel Gürültü. Gürültü sınır değerleri Dünya Sağlık Örgütü Toplum Gürültüsü Kılavuzuna dayanmaktadır. DBG ÇSG Kılavuzları tarafından tanımlanan gürültü seviyeleri Tablo 5.5'te sunulmaktadır. DBG ÇSG Kılavuzları, gürültü etkilerinin Tablo 5.5'te sunulan seviyeleri aşmamasını veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan gürültü seviyelerinde 3 dB'den fazla bir artışa neden olmamasını gerektirmektedir.

Tablo 5.5 Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarının Gürültü Seviyesi Kılavuzları

Reseptör	Bir Saatlik LAeq (dBA)	
	Gündüz 07:00 – 22:00	Gece 22:00 – 07:00
Konut; kurumsal; eğitim	55	45
Endüstriyel; ticari	70	70

Türkoğlu OSB'de yer alan tesisler Tablo 5.5'te verilen sınır değerlere uyacaktır. ÇSYP kapsamındaki mevcut durum çalışmalarında gürültü izleme yapılmamıştır.



5.9 Su Kaynakları ve Kullanımı

Kahramanmaraş'ın su kaynakları arasında Sır, Menzelet, Kılavuzlu, Ayvalı ve Kartalkaya gibi şehir içinde yer alan baraj gölleri bulunmaktadır. Türkoğlu ilçesinin önemli akarsuları Aksu Nehri ve İmalı Çayı'dır. İmalı Deresi üzerinde bulunan Kızılınış Göleti sulama amaçlı yapılmış olup halen kullanılmaktadır. İmalı Çayı ilçe merkezinden geçerek Aksu Nehri'ne ulaşmaktadır. OSB, Gavur Gölü-Sağlık Ovası ve Ceyhan Nehri Havzası içinde yer almaktadır. Yerel halkla yapılan görüşmeler, 2015 yılından bu yana Gavur Gölü ÖBA'sında herhangi bir göllenme olmadığını ve önceki yıllarda etkilenen alanın mevcut proje alanıyla aynı olmadığını göstermektedir. Mevcut tarım alanları eski göllenme alanı olarak tanımlanmıştır. Hassas Su Kütleleri ile Bu Su Kütlelerini Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmeliğe (23.12.2016 tarih ve 29927 sayılı Resmi Gazete) göre, OSB içinde yer alan proje alanını da kapsayan bölge kentsel hassas su alanı bölgesi ve nitrata hassas alan bölgesi olarak tanımlanmıştır. Nihai alıcı ortam olan ve OSB'ye 11 km uzaklıkta akan Aksu Çayı hassas su kütlesidir. Projenin hidrojeoloji haritası Ek-3 Şekil- 15'te sunulmuştur.

OSB'nin içinden bir dere ve OSB'nin doğu sınırının yakınından birkaç dere kolu geçmektedir. Halihazırda atıksu deşarjı, atıksu arıtma tesisi (AAT) olmaksızın kuru dere yatağına yönlendirilmekte ve özellikle bölgede yeni işletmelerin faaliyete geçmesiyle birlikte nehir için potansiyel riskler oluşturmaktadır. Herhangi bir arıtma yapılmadığı takdirde, her türlü kirletici ve eleyici maddeyi içeren arıtılmamış su alıcı ortama bırakılacak ve büyük bir çevresel yük oluşturacaktır. Gözlemlere göre deşarj kanalında su bulunmaktadır ve etrafı sazlıklarla çevrilidir.

OSB, sınırları içerisinde yer alan dört adet su kuyusu ile firmalarının su ihtiyacını karşılamaktadır. Bu kuyuların su kalitesi analizleri EK-10'da sunulmuştur. Ayrıca kuyu izin yazıları da EK-11'de sunulmuştur.

5.10 Atıksu Yönetimi

Türkoğlu OSB'de, OSB'de oluşan endüstriyel atıksuları işleyecek bir atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Halihazırda, faaliyet gösteren işletmelerden kaynaklanan endüstriyel atıksular, OSB sınırları içindeki mevcut kolektör hattı aracılığıyla proje alanının bitişiğindeki Aksu Deresi'ne bağlı kuru dere yatağına bırakılmaktadır. Mevcut atıksu deşarj debisi 600-700 m³/gün olarak tahmin edilmektedir. Debi ile ilgili herhangi bir ölçüm bulunmamaktadır. Yağışlı sezonda bir kez su birikmesi olmuş ve çiftçiler atıksu deşarjından şikayetçi olmuşlardır. Bu tarım arazileri, tarımsal faaliyetler için kurutulmuş olan eski Gavur Gölü'nde yer almaktadır. Her türlü atıksuyun arıtılmadan alıcı ortama deşarj edilmesinin zararlı olduğu ve OSB'nin endüstriyel bir AAT'ye ihtiyaç duyduğu açıktır. OSB yönetimi bu çevresel boyutun farkındadır. AAT'nin hayata geçirilmesinin ardından OSB'nin deşarj için gerekli çevresel koşullara uyacağı öngörülmektedir.

Bu proje ile tüm atıksular OSB'nin en düşük kotlu noktasında planlanan AAT'ye yönlendirilecek ve arıtılmış su deşarj edilecektir. Arıtılmış atıksular alıcı ortama mevzuat sınır değerlerinin altında deşarj edilecektir. Arıtma tesisi çıkış suyu standartları "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19 - Karışık Endüstriyel Atıksuların Alıcı Ortama Deşarj Standartları"nda 24 saatlik kompozit numune için verilen limit değerlere göre deşarj edilecektir.

5.11 Atık Yönetimi

Her türlü atık ve artığın, 2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca, ilgili yönetmelikte belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi, depolanması, taşınması, bertaraf edilmesi yasaktır. Türkoğlu OSB'de oluşan atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliği gerekliliklerine uygun olarak yönetilmektedir.

Türkoğlu OSB'de oluşan atıklar OSB sınırları içerisinde geçici olarak depolanmakta ve Türkoğlu Belediyesi tarafından toplanmaktadır. Atıklar, atık kodlarına göre ayrıştırılarak geçirimsiz



zeminlerde depolanmaktadır. OSB'de tehlikeli atık depolama alanı bulunmamaktadır. Belediye tarafından toplanan atıklar, atık türüne göre Türkoğlu Belediyesi'ne gönderilmektedir.

5.12 Doğal Afet Potansiyeli

Proje alanı merkez noktası olarak alınmış ve 50 km yarıçaplı bir daire içerisinde 1900-2023 yılları arasında meydana gelen $M \geq 4$ büyüklüğündeki depremlerin merkez üssü dağılımı Ek-3 Şekil-10'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) 0.454 g ve yer hızının (PGV 475) 29.084 cm/s olduğu belirlenmiştir. Proje alanının işaretlendiği Türkiye Deprem Tehlike Haritası Ek-3 Şekil- 11 'de gösterilmektedir.

5.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

Bu Proje Alanının ve potansiyel etki alanının biyolojik ortamına ilişkin saha çalışmaları 18 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilmiş olup çalışmaların detayları EK-6'da verilmiştir. Çalışmalar, flora ve fauna türleri, bitki örtüsü ve habitat tanımları da dahil olmak üzere karasal ve sucul ortamları kapsamıştır. Çalışma sonuçları EK-6'da ayrıntılı olarak verilmiştir.

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-6'da sunulmuştur. Ayrıca EUNIS habitat sınıflandırması yapılmış ve harita EK-6'da gösterilmiştir.

Saha gözlemlerini de içeren bu çalışmalar sonucunda, Proje Alanı ve çevresinde antropojenik etkilere adapte olmuş yaygın türler tespit edilmiştir. Tespit edilen türler arasında IUCN'e göre tehdit kategorisinde olan, BERN ve CITES listeleri tarafından korunan ve/veya bölgesel olarak yaygın endemik türlere rastlanmamıştır. Proje Alanı endüstriyel bir bölgede yer almaktadır ve değiştirilmiş bir habitatır.

Proje alanı ve yakın çevresindeki ulusal koruma alanları ve uluslararası kabul görmüş alanlar araştırılmış ve haritalandırılmıştır (EK-6). Sonuç olarak, mevcut veri tabanları ile yapılan araştırmaya göre, Proje Alanı ve çevresinde ulusal düzeyde korunan alan bulunmamaktadır.

Proje Alanı, Gavur Gölü ÖBA/ÖKA alanında yer almaktadır. Gavur Gölü, Kahramanmaraş'ın güneyindeki Sağlık Ovası'nda yer almaktadır. Alanın doğusunda bozkırlarla kaplı tepeler, kuzey ve güneyinde ise tarım alanları bulunmaktadır. ÖBA bir zamanlar sazlık ve bataklıklarla çevrili büyük bir göl iken günümüzde kış aylarında su seviyesi yükselen mevsimlik bir sulak alandır. Göl sistemi Asi Nehri'ne boşaltılarak büyük ölçüde tarım arazisine dönüştürülmüştür ve alanın kuzeyini setler çevrelemektedir.

Harita verilerine göre Proje Alanı ÖBA içerisinde yer almakla birlikte OSB alanının tamamı da ÖBA içerisinde yer almaktadır. Yapılan saha çalışmaları sonucunda alanın OSB içerisinde değiştirilmiş habitat olduğu tespit edilmiştir. Proje Alanı'nda OSB çalışanları ile yapılan görüşmeler sonucunda Gavur Gölü'nün bulunduğu alanda 2015 yılından bu yana herhangi bir göllenme olmadığı ve geçmişte göllenme olan alanın (yani Gavur Gölü ÖBA'sı olarak değerlendirilen alanın) Proje Alanı'nın karşı tarafında tarım alanlarının olduğu bölge olduğu belirtilmiştir. ÖBA'yı tetikleyen türler ve habitatlar Proje Alanı'nda bulunmamaktadır. Ayrıca, şu anda arıtılmadan deşarj edilen atıksu, Proje işletme aşamasına geçtikten sonra arıtılacaktır ve Gavur Gölü havzasını olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir.

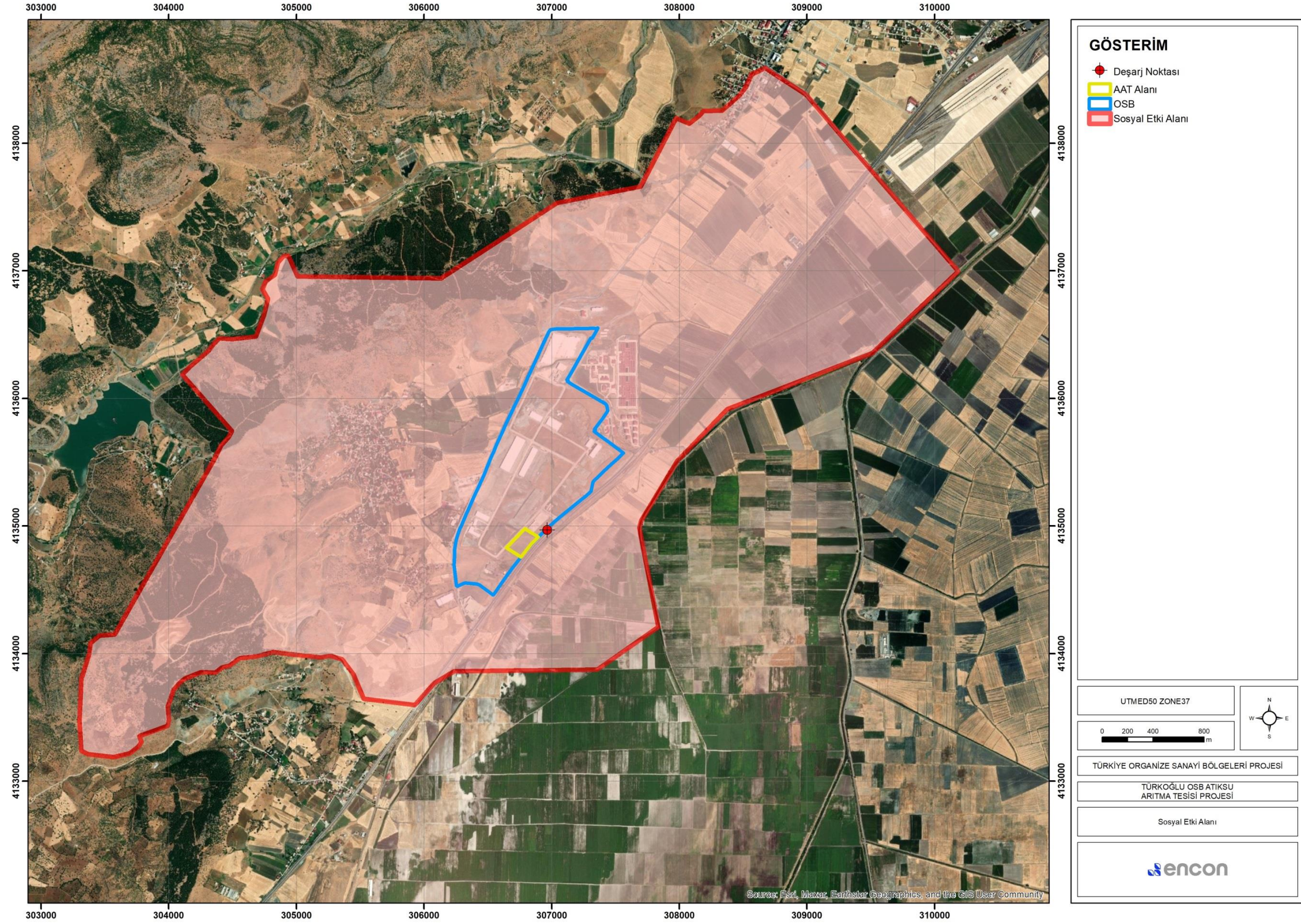


6 PROJENİN SOSYAL MEVCUT DURUMU

Sosyal etki değerlendirmesi için genel alışma 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'.

Proje, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında inşa edilecektir. AAT alanı Türkoğlu OSB'ye aittir (parşel no: 499/15) ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı (02.06.2022) doğrultusunda sadece bir atıksu arıtma tesisinin inşası için tahsis edilmiştir. Kamulaştırma süreci OSB tarafından 2011 yılında tamamlanmıştır. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir ve AAT inşaat sahasına en yakın yerleşim yeri yaklaşık 1 km'dir. Sosyal etki değerlendirmesi için Etki Alanı (EA), başta Ceceli mahalleleri olmak üzere değarj noktasının mansabındaki arazilerin kullanıcıları ve sahipleri olarak belirlenmiştir. Projenin sosyal Etki Alanı Şekil 6.1'de verilmiştir.





Şekil 6.1 Projenin Sosyal Etki Alanı

6.1 Demografi ve Nüfus

Proje alanı Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesinde yer almaktadır. 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'nin güneydoğusunda iki büyük deprem meydana gelmiştir. Daha önce görülmemiş büyüklükte bir yıkım gerçekleşmiş olup Kahramanmaraş dahil 11 şehir etkilenmiştir. Takip eden haftalarda meydana gelen birçok artçı depremin yanı sıra, 20 Şubat 2023 tarihinde aynı bölgede iki büyük deprem daha meydana gelmiş ve bu depremler sırasında ilk depremlerde hasar gören binaların çoğu çökmüştür. 50.000'den fazla kişi hayatını kaybetmiş, 3,3 milyon kişi yerinden edilmiş ve yaklaşık 2,5 milyon kişiye çadır kampları ve konteyner yerleşim şehirleri ile diğer kamu konaklama tesisleri ve otellerde geçici barınma imkânı sağlanmıştır.

Projenin sosyal Etki Alanında (EA) bir yerleşim yeri bulunmaktadır: Ceceli. Ceceli sınırları içerisinde 1.350 kapasiteli Türkoğlu cezaevi ve lojmanları bulunmaktadır. Ceceli'nin toplam nüfusu 5.786'dır (Tablo 6.1). Cezaevinin faaliyette olmadığı 2018 yılında Ceceli'nin nüfusu 2.243'tür. Ceceli mahallesinde kadın nüfusu çok düşük olup toplam nüfusun %19,1'ini oluşturmaktadır (TÜİK, 2023a). Bu anormallik cezaevlerinin varlığıyla da ilgilidir.

Tablo 6.1 EA'daki Yerleşimlerin Nüfusu

Yerleşim Yerleri	Toplam	Kadın	Erkek	Kadın %	Erkek %
Kahramanmaraş	1.177.436	579.432	598.004	49,2	50,8
Türkoğlu	78.976	36.830	42.146	46,6	53,4
Ceceli	5.786	1.108	4.678	19,1	80,9

Kaynak TÜİK, 2023

Kahramanmaraş'ta yaşanan Deprem Felaketinden en çok Türkoğlu ilçesi etkilenmiştir. Ceceli mahallesi de önemli ölçüde etkilenmiştir. Muhtarların verdiği bilgiye göre Ceceli'de 38 bina deprem nedeniyle yerle bir olmuştur. Ceceli'de deprem nedeniyle ölenlerin sayısı 4'tür. Depremden sonra mahalleden yaklaşık 50 kişi göç etmiş, Türkoğlu Merkez ve Kahramanmaraş Merkez'den de yaklaşık 60 kişi mahalleye göç etmiştir.

6.2 Kültürel Miras

Proje alanında bilinen herhangi bir kültürel miras alanı veya kültürel kaynak bulunmamaktadır. OSB sınırları dışında, Kahramanmaraş - Osmaniye Yolu'nun kuzeyinde ve güneyinde, AAT alanına sırasıyla 150 metre ve 850 metre mesafede bir tümülüs (Sivrimine) ve bir kaya mezarı bulunmaktadır. Bu alanlar 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında 1. Derece Arkeolojik Sit kararı ile koruma altındadır. Arkeolojik Sit Alanları Ek-3 Şekil- 12'de verilmiştir.

6.3 Geçim Kaynakları ve İstihdam

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi çalışmaları, ilçe, il ve bölgelerin gelişmişlik endeksi ve eğilimlerinin belirlenmesinin yanı sıra kıyaslama yapılmasına da olanak sağlamaktadır. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi çalışmaları ilçelerin, illerin ve bölgelerin gelişmişlik endeksinin ve eğilimlerinin belirlenmesinin yanı sıra kıyaslama yapılmasına da olanak sağlamaktadır. İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'na (2017) göre Kahramanmaraş, 81 il arasında en gelişmiş 58. il olarak sıralanmakta ve 5. derece gelişmişlik düzeyinde yer almaktadır (Acar, vd., 2019).

İl Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (2021) verilerine göre (TÜİK, 2023b), Kahramanmaraş'ta sanayi sektörü en büyük paya (%50,7) sahiptir. Sanayi sektörünü hizmetler (%39,4) ve tarım (%9,9) takip etmektedir. Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki sektörel paylar açısından Kahramanmaraş, hizmet sektörünün payının en yüksek olduğu Türkiye'den farklılık göstermektedir.

İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Çalışması'na (2022) göre, Türkoğlu ilçesi Kahramanmaraş'ın en gelişmiş 6. ilçesi (Türkiye'deki 973 ilçe arasında 612) olarak listelenmiş ve 4. derece gelişmişlik düzeyi içerisinde yer almıştır (Acar, vd., 2022).

Kahramanmaraş, Türkoğlu ve Ceceli'de tarım ve hayvancılık faaliyetleri önemli bir yere sahiptir. Türkoğlu ve Ceceli'de meyvelerden buğday, mısır ve pamuk; Antep fıstığı, Trabzon hurması ve çilek; salatalık, kornişon ve Maraş biberi gibi çeşitli ürünler yetiştirilmektedir.

6.3.1 Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Proje EA'sında yer alan başlıca ekonomik faaliyetlere ilişkin bilgiler Ceceli Mahallesi muhtarından alınmıştır. Yerleşimdeki başlıca ekonomik faaliyetler Tablo 6.2'de verilmiştir.

Tablo 6.2 Proje Alanında Yer Alan Yerleşimdeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Yerleşim Yeri	Birincil Ekonomik Faaliyet	İkincil Ekonomik Faaliyet	Üçüncül Ekonomik Faaliyet
Ceceli	Ücretli istihdam	Tarımsal Faaliyetler	Hayvan Yetiştiriciliği

Türkoğlu OSB yönetimi tarafından verilen bilgiye göre, Türkoğlu OSB yerel yerleşim yerlerine istihdam olanakları tahsis etmeye çalışmaktadır.

6.4 Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

Ceceli mahallesinde bir ilköğretim okulu ve bir Toplum Sağlığı Merkezi bulunmaktadır. Çoraklar mahallesinde okul bulunmamaktadır.

Ceceli mahallesindeki Toplum Sağlığı Merkezi depremde hafif hasar görmüştür. Ancak yerel halk ilçe sağlık müdürlüğü ile iletişime geçerek onarılmasını sağlamıştır. Şu anda hizmet vermektedir ancak doktor bulunmamaktadır.

Sosyal EA'daki eğitim ve sağlık merkezleri Ek-3 Şekil- 13 'te gösterilmiştir..

6.5 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,
- Hane reisi kadın olan haneler,
- Devlet veya dernek yardımlarıyla yaşayan yoksul insanlar,
- Mülteciler,
- Etnik azınlık grupları,
- Göçebeler.

Mahalle muhtarının verdiği bilgiye göre, depremde sonra köyün yarısı işsiz kalmış ve hemen herkes deprem nedeniyle yardım almaktadır, ancak mahalle muhtarı yardımların yeterli olmadığını belirtmiştir. Mahalle muhtarına göre 65 yaş üstü iki kadının daha fazla desteğe ihtiyacı bulunmaktadır.

Mahalle muhtarları tarafından sağlanan bilgilere göre, hassas/dezavantajlı bireyler/gruplar hakkındaki bilgiler Tablo 6.3'te sunulmuştur.

Tablo 6.3 EA'daki Hassas Gruplar

Yerleşim Yeri	Yalnız yaşayan 65 yaş üstü bireyler	Yoksul aileler*	Fiziksel / Zihinsel engelli	Mülteci
Ceceli	2	0	3	0

* Sosyal ve ekonomik desteğe bağımlı olan haneler muhtarlar tarafından Yoksul Aileler olarak tanımlanmaktadır.

6.6 Altyapı Servisleri

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

Tablo 6.4 Sosyal EA'daki mahallelerin Altyapı Hizmetleri

Yerleşim Yeri	Su Kaynağı	Sulama Kaynağı	Kanalizasyon Sistemi	Evsel Atık Yönetimi	Toplu Taşıma Aracı
Ceceli	Kuyu Suyu	Kuyu Suyu	Kanalizasyon sistemi (deprem nedeniyle bazı yerlerde mevcut değil)	Belediye tarafından toplanmaktadır	Şahsi araçlar

Mahalle muhtarının verdiği bilgiye göre, depremden sonra içme suyu ve kanalizasyon sisteminde sorunlar yaşanmış olup, içme suyu hatlarının değişmesi beklenmektedir. Günde 4-5 yerde su tesisatı patlamaktadır. İçme suyu olarak kuyu suyu kullanılmaktadır.

6.7 Trafik ve Ulaşım

Proje alanı Türkoğlu OSB içerisinde yer almaktadır. Türkoğlu OSB'ye Kahramanmaraş - Osmaniye Devlet Karayolu üzerinden ulaşmak mümkündür.

Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2022 yılı devlet karayolları trafik hacim haritasına göre OSB'nin doğusundan geçen Kahramanmaraş - Osmaniye Devlet Karayolu trafik kesiminde yıllık ortalama günlük trafik 11.741 araçtır. Bu araçların 8.245'i otomobil, 1.243'ü orta yük aracı, 83'ü otobüs, 691'i kamyon ve 1.479'u 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 üzerinde 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.

Bu değerlendirme sonucunda, önemli olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, hafifletmek ve telafi etmek ve faydalı etkileri artırmak için ilgili etki azaltma önlemleri geliştirilmiştir. Ayrıca, etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasından sonra çevre ve toplum üzerinde Proje kaynaklı kalan olumsuz etkilerin önemi değerlendirilmiştir. Ve son olarak, önerilen etki azaltma önlemlerinin etkinliğini kontrol etmek için planlanan izleme faaliyetleri tanımlanmıştır. Tablo 7.2'de, üç Proje aşaması (inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları) için çevresel ve sosyal etkilerin seviyesinin belirlenmesi sunulmaktadır. Projenin etki alanı haritası Ek-3 **Şekil- 14**'te sunulmuştur.

Etkilerin öneminin belirlenmesi, bir projenin çevresel ve sosyal boyutlarının değerlendirilmesinde çok önemli bir adımdır. Bu süreç tipik olarak potansiyel etkilerin büyüklüğünü ve önemini ölçmek için çeşitli faktörlerin sistematik bir değerlendirmesini içerir. Etki önem matrisinin doldurulması, toplanan veriler (mevcut durum çalışmaları), değerlendirmeler (etki kriterlerinin belirlenmesi, potansiyel etkilerin tanımlanması ve kategorize edilmesi, niceliksel ve niteliksel değerlendirmeler) ve paydaş girdileri (paydaş istişareleri) kullanılarak yapılır. Matris doldurulmadan önce, tüm etkiler önemlerini belirlemek için şiddet, süre, tersine çevrilebilirlik ve kümülatif etkiler gibi faktörlere göre değerlendirilir.

Projenin her aşaması için öngörülen etkiler bu bölümde sunulmuştur. Proje IFC ÇSS gerekliliklerine göre hazırlanmıştır ve ilgili ÇSS'ler Tablo 7.1'de listelenmiştir.

Tablo 7.1 Projeye İlişkin ÇSS Listesi

Fiziksel ve Biyolojik Çevre	İlgili ÇSS
7.1.1 Arazi Kullanımı	ÇSS1, ÇSS3
7.1.2 Jeoloji	ÇSS1, ÇSS3
7.1.3 Hidrojeoloji	ÇSS1, ÇSS3
7.1.4 İklim ve Bitki Örtüsü	ÇSS1, ÇSS3
7.1.5 Toprak Kalitesi	ÇSS1, ÇSS3
7.1.6 Hava Kalitesi ve Koku	ÇSS1, ÇSS3
7.1.7 Gürültü	ÇSS1, ÇSS3
7.1.8 Su Kaynakları ve Kullanımı	ÇSS1, ÇSS3
7.1.9 Atıksu Yönetimi	ÇSS1, ÇSS3
7.1.10 Atık Yönetimi	ÇSS1, ÇSS3
7.1.11 Pestisit Kullanımı ve Yönetimi	ÇSS1, ÇSS3
7.1.12 Doğal Afet Potansiyeli	ÇSS 1
7.1.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	ÇSS1, ÇSS6
Sosyo-Ekonomik Çevre	İlgili ÇSS
7.2.1 Nüfus/Demografi	ÇSS1
7.2.2 Kültürel Miras	ÇSS1, ÇSS8

7.2.3 Ekonomi/İstihdam	ÇSS1
7.2.4 Hassas/Dezavantajlı Gruplar	ÇSS1
7.2.5 Arazi Gereksinimi	ÇSS1
7.2.6 Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi	ÇSS1, ÇSS2
7.2.7 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS1, ÇSS4
7.2.8 Trafik ve Ulaşım	ÇSS1
7.2.9 İş Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS1, ÇSS2

Tablo 7.2 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı							
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Proje Yerinde/ 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
A. İNŞAAT ÖNCESİ AŞAMA																					
1. Hava Kalitesi																					
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ PM, NO _x)		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)		✓	✓					✓		✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2. Topraklar ve Kirlenmiş Araziler																					
1	AAT alanında üst toprak kaybı		✓	✓			✓							✓		✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
2	Erozyon potansiyeli		✓	✓			✓						✓			✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
3	Toprağın kirlenmesi		✓	✓			✓						✓			✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4	Pestisit Kullanımı		✓	✓			✓						✓			✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3. Su Kaynakları																					
1	Yüzey suyu kalitesindeki değişim		✓	✓				✓			✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Yeraltı suyu kalitesindeki değişim		✓	✓			✓				✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	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

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi
		Doğa		Tür		Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı								
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Proje Yerinde/ 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																
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. Sosyo-ekonomik Çevre																					
1	Altyapı hasarı		✓	✓				✓			✓					✓		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	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓			✓			✓					✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	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

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																			
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı			Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Proje Yerinde/ 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	Egzoz emisyonları (SO ₂ PM, NO _x)		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)		✓	✓					✓		✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2. Topraklar ve Kirlenmiş Araziler																					
1	AAT alanında üst toprak kaybı		✓	✓			✓						✓		✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
2	Erozyon potansiyeli		✓	✓			✓					✓			✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
3	Toprağın kirlenmesi		✓	✓			✓					✓			✓			Orta	Orta	Orta	Düşük
4	Pestisit Kullanımı		✓	✓			✓					✓			✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3. Su Kaynakları																					
1	Yüzey suyu kalitesindeki değişim	✓		✓					✓			✓			✓			Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Yeraltı suyu kalitesindeki değişim		✓		✓				✓			✓					✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4. Gürültü ve Titreşim																					
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓				✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Titreşim seviyesinde artış		✓	✓			✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
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		✓		✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																			
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan				Süre				Gerçekleşme Olasılığı			Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Proje Yerinde/ 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
	kaybolması																				
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. Sosyo-ekonomik Çevre																					
1	Altyapı hasarı		✓	✓			✓			✓					✓			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	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓			✓				✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	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 (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)		✓	✓					✓			✓			✓			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 Olasılığı								
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Proje Yerinde/ 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. Jeoloji, Topraklar ve Kirlenmiş Araziler																					
1	Toprağın kirlenmesi		✓		✓		✓					✓				✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
3. Su Kaynakları																					
1	Aksu Çayı'nın genel fizikokimyasal su kalitesindeki değişim	✓		✓				✓				✓		✓				Olumlu			
2	Yeraltı suyu kalitesindeki değişim		✓		✓			✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4. Gürültü ve Titreşim																					
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓			✓						✓		✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
5. Kaynaklar ve Atıklar																					
1	İşletme sırasında 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
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																					
1	Atıksu Arıtma Tesisinin varlığı		✓	✓			✓					✓		✓				Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
7. Biyolojik Çevre																					
1	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi		✓		✓		✓			✓				✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
2	Sucul habitatın ve/veya sucul türlerin zarar görmesi veya kaybı		✓		✓		✓			✓				✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
8. Sosyo-ekonomik Çevre																					
1	Altyapı hasarı		✓	✓			✓			✓				✓				Düşük	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği																					
1	İzinsiz giriş ve topluluk ihlalleri		✓	✓			✓									✓		Düşük	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/ Yok

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki																			
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı			Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Proje Yerinde/ 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	Çamur da dahil olmak üzere atıkların yanlış idaresi 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)		✓	✓			✓					✓			✓		Düşük	Düşük	Düşük	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 Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Ceceli Mahallesi, 149/15 no'lu parselde yer almaktadır. Parselin alanı 25.671,95 m²'dir. Proje alanının mülk sahibi Türkoğlu OSB'dir.

Arazi kullanımındaki değişiklikler sıklıkla ve çeşitli boyutlarda gerçekleşir ve hava ve su kalitesi, havza işlevi, atık üretimi, yaban hayatı habitatının kapsamı ve kalitesi, iklim ve insan sağlığı üzerinde farklı ve kümülatif etkilere sahip olabilir (Arazi kullanımı | ABD Çevre Koruma Ajansı 2021).

Arazi kullanım faaliyetleri, çevre ve insan sağlığı üzerindeki potansiyel etkilerine göre arazi geliştirme ve tarımsal kullanımlar olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir. Tahsis edilen alanın organize sanayi bölgesinde olması, dolayısıyla yaban hayatı veya tarımsal kullanım açısından herhangi bir önem/değer taşıması nedeniyle bu raporda sadece arazi geliştirme kısmına yer verilecektir.

Bu Proje için arazi gelişimine ilişkin etkiler, Proje kapsamında inşa edilecek geçirimsiz yüzeylerden kaynaklanmaktadır. Bu Proje için olası üç etki aşağıdaki gibidir:

- Toprağın su akışını filtreleme kapasitesini sınırlandırarak noktasal olmayan kaynaklı su kirliliğine katkıda bulunmakta, bu da yağmur suyunun birikmesine ve su kaynaklarına daha fazla kirlenici madde salınmasına neden olmaktadır,
- Yeraltı suyu akiferlerinin yenilenme kabiliyetinin engellenmesi ve
- Artan araç ve enerji kullanımı nedeniyle belirli hava kirlenicilerinin konsantrasyonlarında artış olabilmektedir.

Yukarıda tanımlanan olası etkilere ek olarak, arazi kullanımına ilişkin yasal yükümlülükler ve peyzajın görsel etkileri Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde değerlendirilmektedir. Projenin tüm aşamaları arazi kullanımı açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

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 ihlalleri: Gerekli izinlerin alınmaması ve/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.

Projenin inşaat öncesi aşamasında sınırlan üst toprak, Türkoğlu OSB sınırları içerisindeki yeşil alanlarda kullanılacaktır.

İnşaat öncesi aşamada, önemli büyüklükte geçirimsiz yüzey inşa edilmeyecektir, dolayısıyla bu aşamada geçirimsiz alanlarla ilgili herhangi bir etki beklenmemektedir. Hava kalitesi üzerindeki etkiler bu raporun Hava Kalitesi ve Koku bölümünde verilmiştir. Sonuç olarak, inşaat öncesi aşama için arazi kullanımıyla ilgili etkiler kısa vadeli, doğrudan ve düşük şiddette olduğundan ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir.



7.1.1.2 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında, tesisler, AAT üniteleri ve şebeke yolları geçirimsiz malzemelerden (beton, asfalt, parke taşı, metal vb.) oluştuğundan, Proje alanında geçirimsiz yüzeylerin oluşması beklenmektedir. Ancak Türkoğlu OSB'de mevcut bir yağmur suyu toplama hattı bulunmaktadır. İnşaat aşamasının tamamlanmasından sonra, Proje tesisinin, ünitelerinin ve yollarının yağmur suyu toplama kanallarının mevcut Türkoğlu OSB yağmur suyu toplama hattına bağlanmasıyla geçirimsiz alanların etkisi en aza indirilecektir.

Buna ek olarak, inşaat makine ve ekipmanlarının çalışması Proje alanının peyzajını bozabilir. Bitki örtüsünün kaldırılması, toprağın kazılması, hendek açma vb. işlemler peyzaj ve görsel etkilere neden olabilir. Sonuç olarak, inşaat aşaması için arazi kullanımıyla ilgili etkiler kısa vadeli, doğrudan ve düşük şiddette olduğundan ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir.

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.

Türkoğlu OSB'de Proje bileşenlerinin bağlanacağı mevcut bir yağmur suyu toplama hattı bulunduğundan, işletme aşamasında da geçirimsiz alanların etkisi minimum düzeyde olacaktır. Sonuç olarak, işletme aşaması için arazi kullanımıyla ilgili etkiler kısa vadeli, doğrudan ve düşük şiddette olduğundan önemi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

7.1.2 Jeoloji

7.1.2.1 İnşaat Öncesi Aşama

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Ünitelerin inşası Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olacaktır. İnşaat öncesi aşama için jeoloji ile ilgili olarak projenin neden olduğu etkiler asgari düzeydedir, bu nedenle ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir. Projenin inşaat öncesi aşaması jeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.2.2 İnşaat Aşaması

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Ünitelerin inşası Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olacaktır. Projenin inşaat aşamasında jeoloji ile ilgili yaratacağı etkiler asgari düzeydedir ve bu nedenle ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir. Projenin inşaat aşaması jeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.2.3 İşletme Aşaması

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. İşletme aşaması için jeoloji ile ilgili olarak projenin neden olduğu etkiler minimum düzeydedir, bu nedenle ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir. Projenin işletme aşaması jeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.



7.1.3 Hidrojeoloji

7.1.3.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat faaliyetleri, depolama, nakliye veya ekipmanda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması potansiyelini yaratabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri 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 su kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir. Sonuç olarak, inşaat öncesi aşama için hidrojeoloji ile ilgili etkiler kısa vadeli, dolaylı ve düşük şiddette olup ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir. Projenin inşaat öncesi aşaması hidrojeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.3.2 İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetleri, depolama, nakliye veya ekipmanda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması potansiyelini yaratabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri 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 su kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir. Sonuç olarak, inşaat aşaması için hidrojeoloji ile ilgili etkiler kısa vadeli, dolaylı ve düşük şiddetlidir, bu nedenle ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir. Projenin inşaat aşaması hidrojeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.3.3 İşletme Aşaması

Bakım çalışmaları sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması için potansiyel oluşturabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir. Öte yandan, yeraltı su kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir. Sonuç olarak, işletme aşaması için hidrojeoloji ile ilgili etkiler uzun vadeli, doğrudan ve düşük şiddetlidir, bu nedenle ihmal edilebilir önemde olarak değerlendirilmiştir. Projenin işletme aşaması hidrojeoloji açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.4 İklim ve Bitki Örtüsü

Bir projenin inşasından önce iklim ve bitki örtüsü üzerindeki etkiler, gelişimin niteliğine, belirli bir konuma ve çevresel koşullara bağlı olarak değişebilir.

Atıksu arıtma projelerinin bitki örtüsü üzerindeki etkileri (doğrudan deşarj ile karşılaştırıldığında), çevreye ve insan sağlığına olan faydaları nedeniyle genel olarak olumlu kabul edilmektedir. Bu projeler su kirliliğinin azaltılması, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi açısından çok önemlidir. Ayrıca, Proje alanı, bitki örtüsü üzerindeki olumsuz etkileri sınırlandıran organize sanayi bölgesi içinde yer alan sınırlı bir alandır; bu nedenle, bitki örtüsü üzerinde uzun vadeli önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir.

Öte yandan, Projenin tüm aşamalarında kaynak tüketimi ve enerji kullanımı sera gazı emisyonlarında artışa neden olacaktır.

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında iklim değişikliği ve bitki örtüsü üzerindeki etkilerine ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki alt bölümlerde verilmektedir. Projenin tüm aşamaları iklim ve bitki örtüsü açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.



7.1.4.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat için arazi temizliği genellikle bitki örtüsünün kaldırılmasını içerir, bu da bitki türlerinin kaybına ve yerel yaban hayatı için habitatın bozulmasına neden olabilir. Bitki örtüsünün kaldırılması toprağı erozyona karşı savunmasız bırakır, çünkü bitkiler toprağı stabilize etmeye yardımcı olur. Erozyon, atık ve tortuları (toprak, çakıl taşları vb.) yakındaki su kütlelerine taşır ve su ekosistemlerine zarar verebilir.

Projenin inşaat öncesi aşamada iklim değişikliği üzerindeki etkileri, sera gazı (CO₂, CH₄, N₂O) emisyonlarının artmasına neden olacak enerji kullanımı (inşaat makineleri ve jeneratörler için yakıt, kamu hizmetleri, ekipman ve ısıtma için elektrik, inşaat makineleri ve ısıtma için LPG) ve Proje için kaynak tüketiminden kaynaklanmaktadır. Projenin inşaat öncesi aşamada sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan etki olarak değerlendirilirken, bitki örtüsü üzerindeki etkiler olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan etki olarak değerlendirilmektedir.

7.1.4.2 İnşaat Aşaması

İnşaat öncesi aşamada temizlenen arazi, inşaat aşamasında gerçekleştirilen son işlerden biri olan arazi restorasyon süreci tamamlanana kadar erozyon riski taşımaya devam eder. Buna ek olarak, ağır inşaat ekipmanları toprağı sıkıştırarak bitki büyümesi için daha az uygun hale getirebilir. Bu durum, inşaat sonrasında bitki örtüsünün yeniden oluşma kabiliyetini etkileyebilir.

Projenin inşaat aşamasında iklim değişikliği üzerindeki etkileri, enerji kullanımı (inşaat makineleri ve jeneratörler için yakıt, kamu hizmetleri, ekipman ve ısıtma için elektrik, inşaat makineleri ve ısıtma için LPG) ve sera gazı (CO₂, CH₄, N₂O) emisyonlarının artmasına neden olacak Proje için kaynak tüketiminden kaynaklanmaktadır. Projenin inşaat aşamasında sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilirken, bitki örtüsü üzerindeki etkiler olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan olarak değerlendirilmektedir.

7.1.4.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında iklim değişikliğine katkısı da benzer şekilde enerji kullanımı ve kaynak tüketiminden kaynaklanacaktır. İşletme aşamasındaki sera gazı üretimi, AAT enerji ve malzeme tüketiminden, hizmet araçlarının ve atık bertaraf kamyonlarının yakıt tüketiminden ve bu araçların, hizmetlerin ve AAT'nin bakım çalışmalarından kaynaklanacaktır. Buna göre, fosil yakıt yakan ekipman/makine (malzeme alımı dahil) kullanımı sınırlı olacaktır. Projenin işletme aşamasında sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumsuz, uzun vadeli ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilirken, bitki örtüsü üzerindeki etkinin önemi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmektedir. Bölüm 8'de Tablo 8.3'te önerilen uygun etki azaltma önlemlerinin hayata geçirilmesiyle sera gazı emisyonlarının etkileri en aza indirilecektir.

7.1.5 Toprak Kalitesi

İnşaat projeleri, toprak sıyırma, tesviye ve kazı gibi faaliyetler nedeniyle doğal toprak yapısının bozulması da dahil olmak üzere toprak ortamı üzerinde çeşitli etkilere sahip olabilir. Toprak katmanlarının karışması, inşaat makineleri yakıtları ve malzemelerinden kaynaklanan kirlenme riskleri, atıkların yanlış yönetiminden kaynaklanan potansiyel toprak kirliliği ve toprağın uygunsuz şekilde değiştirilmesi yaygın endişeler arasında yer almaktadır.

Yukarıda bahsedilen olası etkiler inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde değerlendirilmiştir. Projenin tüm aşamaları toprak kalitesi açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.



7.1.5.1 İnşaat Öncesi Aşama

Toprak ortamı üzerindeki etkiler inşaat sahası ile sınırlıdır. İnşaat öncesi aşamada toprak ortamı üzerinde oluşabilecek bu etkiler aşağıda listelenmiştir:

- Toprak sıyırma, tesviye, kazı ve dolgu 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.

OSB'de tehlikeli atıklar için geçici depolama alanı bulunmamaktadır. Tehlikesiz atık depolama alanlarında biriken atıklar Türkoğlu Belediyesi tarafından bertaraf edilmektedir. Projeden kaynaklı tehlikeli ve tehlikesiz atıklar oluşabilir. Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile kolaylıkla yönetilebilir ve düşük önem düzeyinden ihmal edilebilir düzeye indirilebilir.

7.1.5.2 İnşaat Aşaması

Toprak ortamı üzerindeki etkiler inşaat sahası ile sınırlıdır. İnşaat aşamasında toprak ortamında oluşabilecek bu etkiler aşağıda listelenmiştir:

- Dolgu faaliyetleri sonucunda toprak katmanlarının karışması;
- İnşaat makine ve ekipmanlarında kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi sonucu 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 azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve önem derecesi düşük olacak şekilde hafifletilebilir.

7.1.5.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında, faaliyetlerin toprak ortamı 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 arıtma işlemleri için gerekli olan kimyasalların kazara dökülmesi/sızması ve onarım ve bakım çalışmaları sırasında atıksu, yağ ve kimyasalların toprağa dökülmesi/sızması riskleriyle ilgilidir. Bu olumsuz etkilerin kapsamı Proje'nin ayak izi ile sınırlı olacak, etki azaltıcı önlemlerin uygulanmaması durumunda toprak ortamı üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak değerlendirilecektir. Etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla, kalan etkiler ihmal edilebilir önemde olacaktır. Tanımlanan etki azaltma önlemleri 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. Üst toprağın sıyırılmasından kaynaklanan kontrolsüz ve kontrollü toz emisyonlarını gösteren değerler bu raporun EK-7'sinde sunulmuştur.



Tablo 7.3 Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Öncesi Aşamada)

Parametre	Birim	Hesaplanan Emisyon Değerleri	Proje Standardı*
CO	kg/sa	0,0245	10.000 µg/m ³
SO ₂	kg/sa	0,0005	60 µg/m ³
NO _x	kg/sa	0,15	-
PM	kg/sa	0,006	50 µg/m ³

Bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmıştır. Kontrolsüz faaliyetler için emisyon oranının SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değer olan 1 kg/saat'in üzerinde olduğu, kontrollü faaliyetler için emisyon oranının ise sınır değerlerin altında olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan CO, SO₂ ve PM değerleri değerlendirildiğinde, bunların da SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değerinin altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle, toz emisyonları ile ilgili etkiler düşük önem düzeyindedir. Ayrıca, Bölüm 8'de sunulan bir dizi etki azaltıcı önlemin uygulanması ile hava ortamı üzerindeki ilgili etkiler azaltılacaktır.

Detaylı hava kalitesi hesaplamaları EK-7'de açıklanmaktadır. Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve düşük öneme sahip olacak şekilde hafifletilebilir. Projenin inşaat öncesi aşaması hava kalitesi ve koku açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.6.2 İnşaat Aşaması

Bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmıştır. Kontrolsüz faaliyetler için emisyon oranının SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değer olan 1 kg/saat'in üzerinde olduğu, kontrollü faaliyetler için emisyon oranının ise sınır değerlerin altında olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan CO, SO₂ ve PM değerleri değerlendirildiğinde, bunların da SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değerinin altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle, toz emisyonları ile ilgili etkiler düşük önem düzeyindedir. Ayrıca, Bölüm 8'de sunulan bir dizi etki azaltıcı önlemin uygulanması ile hava ortamı üzerindeki ilgili etkiler azaltılacaktır.

Detaylı hava kalitesi hesaplamaları EK-7'de açıklanmaktadır. Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve düşük öneme sahip olacak şekilde hafifletilebilir. Projenin inşaat aşaması hava kalitesi ve koku açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

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

Parametre	Birim	Hesaplanan Emisyon Değerleri	Proje Standardı*
CO	kg/sa	0,1225	10,000 µg/m ³
SO ₂	kg/sa	0,0025	60 µg/m ³
NO _x	kg/sa	0,75	-
PM	kg/sa	0,03	50 µg/m ³



7.1.6.3 İşletme Aşaması

Hava kalitesi üzerindeki etki göz önüne alındığında, işletmede herhangi bir sorun olması durumunda koku sorunu ortaya çıkabilir. 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 tüm aşamalarında aktif olacak Şikayet Mekanizmasını kullanabilecektir.

Projenin işletme aşamasında hava kalitesi üzerinde oluşacak etkiler düşük olacak ve Bölüm 8'de verilen etki azaltma önlemleri ile yönetilecek/önlenecektir (arıtma tesisi kapasitesini aşan atıksu girişlerinin önlenmesi gibi). Sonuçta, yine de istenmeyen koku oluşacaksa, ek önlemler (ikinci seviye önlemler) de alınacaktır (pH seviyelerinin kontrolü veya dezenfeksiyon ile anaerobik bakterilerin önlenmesi gibi). Projenin işletme aşaması hava kalitesi ve koku açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.7 Gürültü

İnşaat projeleri potansiyel olarak gürültü üreterek hem yakın çevreyi hem de yakındaki toplulukları etkiler. Yaygın gürültü kaynakları arasında ağır makineler, inşaat ekipmanları ve delme ve çekiçleme gibi faaliyetler yer alır. Gürültü, yerel sakinlerin ve vahşi yaşamın refahını etkileyerek rahatsızlıklara yol açabilir. Olası etkiler arasında artan stres seviyeleri, uyku bozuklukları ve günlük faaliyetlere müdahale yer almaktadır.

Yukarıda bahsedilen olası etkiler inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde değerlendirilmiştir. Gürültü hesaplamalarını gösteren değerler bu raporun EK-8'inde sunulmuştur. Projenin tüm aşamaları gürültü açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

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 endüstriyel bir alanda olduğu için Proje Alanının yakın çevresinde sağlık merkezleri, okullar, camiler gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.

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

Bu nedenle, Projenin inşaat öncesi aşamasında, gürültü etkileri doğrudan ve olumsuz olacak, kısa süreli ve düşük öneme sahip olacaktır. 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 olduğu için Proje Alanının yakın çevresinde sağlık merkezleri, okullar, camiler gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.

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



Bu nedenle, Projenin inşaat aşamasında, gürültü etkileri doğrudan ve olumsuz olacak, kısa süreli ve düşük öneme sahip olacaktır. Ekipman ve makinelerin gürültü seviyesi, susturucu kullanımı gibi uygun azaltıcı önlemler ve Bölüm 8'de sunulan düzenli bakım ile minimum seviyede 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.

İyi bir uygulama olarak, ekipman ve makine tedariki sırasında, teknik şartnamelerde/veri sayfasında verilen ses seviyeleri dikkate alınacaktır. İşletme sırasındaki tüm çalışmalarda, ulusal mevzuatın ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ile Sektörel Kılavuzların ilgili hükümlerine ve sınır değerlerine uyulacaktır.

Bu etkiler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

7.1.8 Su Kaynakları ve Kullanımı

İnşaat öncesi ve inşaat aşamalarında, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimi yaratacaktır. Kullanılan şebeke suyu, Yüklenici tarafından Türkoğlu Belediyesi şebekesinden şantiye aboneliği alınarak temin edilecektir. Günlük su ihtiyacının toplam miktarı, fazın en yoğun zamanında çalışacak çalışan sayısı ile bir kişi için 228 L/kişi/gün olan günlük su ihtiyacının çarpımına göre hesaplanmıştır (TÜİK, 2022).

Yukarıda belirtilen su kullanımına ilişkin hesaplamalar inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde verilmiştir. Projenin tüm aşamaları su kaynakları ve kullanımı açısından ÇSS1 ve ÇSS3'ü karşılayacaktır.

7.1.8.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşama için gerekli ortalama personel sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

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

Personelin içme suyu ihtiyacı için şişelenmiş su kullanılacaktır. Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile DSÖ ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.

İnşaat öncesi aşamada, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimlerini oluşturacaktır. Çalışanların içme suyu ihtiyaçları yerel piyasadan satın alınacak şişelenmiş su ile karşılanacaktır.

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



7.1.8.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında, çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma, su temini gereksinimi yaratacaktır. Toz bastırma ve kullanma suyu için kullanılacak su, şantiye aboneliği alınarak temin edilecektir. Şantiyede konaklama yapılmayacak ve su kullanımı çalışanların çalışma saatleri ile sınırlı olacaktır. Gerekli personel sayısı 30 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla inşaat aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

$$30 \text{ çalışan} \times 0,228 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 6,84 \text{ m}^3/\text{gün}$$

İnşaat çalışmaları sırasında, kazı işlemleri ve inşaat ekipmanlarının sahada çalışması nedeniyle toz oluşacaktır ve bunu bastırmak ve yeşil alanları sulamak için gereken su miktarı $8 \text{ m}^3/\text{gün}$ olarak tahmin edilmektedir. Su OSB'nin şebekesinden sağlanacaktır. Buna göre inşaat süresi boyunca günde toplam $14,84 \text{ m}^3$ su kullanılması öngörülmektedir. İnşaat hazır beton kullanılacağından, beton hazırlığı için ek suya ihtiyaç duyulmamaktadır.

Personelin içme suyu ihtiyacı için şişe su kullanılacaktır. Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile DSÖ ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.

İnşaat aşamasında, çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma, su temini gereksinimleri yaratacaktır. Çalışanların içme suyu ihtiyacı yerel piyasadan satın alınacak şişe su ile karşılanacaktır.

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.

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

7.1.8.3 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında, su temini ihtiyacının bir kısmı çalışan ihtiyaçları nedeniyle ortaya çıkacaktır. Gerekli personel sayısı 7 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

$$7 \text{ çalışan} \times 0,228 \text{ m}^3/\text{kişi/gün} = 1,6 \text{ m}^3/\text{gün}$$

AAT'nin işletme aşamasında, tesisler pH kontrolü için asitler ve bazlar gibi bazı kimyasalları kullanacak ve depolayacaktır. Ayrıca tesiste makinelerin, motorların ve pompaların bakımı sırasında bakım kimyasalları kullanılacaktır. Bu tür kimyasal sıvıların sızma riski bulunmaktadır. Tüm depolama tankları ve variller uygun ikincil muhafazalara sahip beton alanlara yerleştirilecektir. Gerekliğinde, dökülme kitleri, emici pedler veya malzemeler ve emici kumlar her zaman kimyasal depolama alanlarının yakınında bulundurulacaktır.

İşletme aşamasında, oluşan atıksu önerilen AAT'de arıtılacaktır. Ayrıca, AAT deşarjı Proje Standartları ile uyumlu 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. Türkoğlu OSB, yüklenicinin bu tür sorunlardan kaynaklanan etkiler için bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını sağlayacaktır. Olası bir arıza durumunda etki kısa sürede ortadan kalkacaktır.

İşletme aşamasında, AAT ekipmanlarının bakımının yapıldığı alanlarda kazara meydana gelebilecek 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 değerli arıtdıktan 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, etki doğrudan ve olumlu olacak ve uzun süreli olacaktır.

7.1.9 Atıksu Yönetimi

Projenin tüm aşamalarında atıksu oluşacaktır. İşçilerden kaynaklanan evsel atıksu, yemek yeme alanları, tuvaletler gibi çalışanların ihtiyaçlarının karşılandığı tesislerden kaynaklanacaktır. Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında işçiler için seyyar tuvaletler bulundurulacaktır. Atıksu geçirimsiz tanklarda depolanacak ve septik kamyonlarla toplanarak en yakın mevcut atıksu kolektör hattına gönderilecektir. İşletme aşamasında, toplanan atıksu, atıksu arıtma tesisinin girişine bağlanacaktır.

2020 TÜİK verilerine göre Belediyenin Günlük Atıksu Miktarı 0,189 m³/gün'dür. Yukarıda belirtilen atıksu oluşumuna ilişkin hesaplamalar inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde verilmiştir. Projenin tüm aşamaları atıksu yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS3'ü karşılayacaktır.

7.1.9.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşama için gerekli ortalama personel sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük atıksu üretimi şu şekilde olacaktır;

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

Çalışan sayısı düşük olduğundan ve üretilen atıksu geçirimsiz tanklarda depolanacağından, bu atıksu yükünün önemli bir etkisi olmayacaktır.

7.1.9.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşaması için gerekli ortalama personel sayısı 30 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük atıksu üretimi şu şekilde olacaktır;

$$30 \text{ çalışan} * 0,189 \text{ m}^3/\text{gün} = 5,67 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Buna ek olarak, inşaat aşamasında toz bastırma faaliyetleri için günde 8 m³ su kullanımı öngörülmüştür. 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, oluşan evsel atıksu mevcut tesiste arıtılacak ve deşarj edilecektir. Tesisin günlük kapasitesi 1.000 m³/gün olacaktır. İşletme aşaması için gerekli personel sayısı 7 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük atıksu üretimi şu şekilde olacaktır;

$$7 \text{ çalışan} * 0,189 \text{ m}^3/\text{gün} = 1,32 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Projenin atıksu yönetimi üzerinde olumsuz bir etkisi olmayacak, aksine yeni kazanılan atıksu arıtma kapasitesi 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.

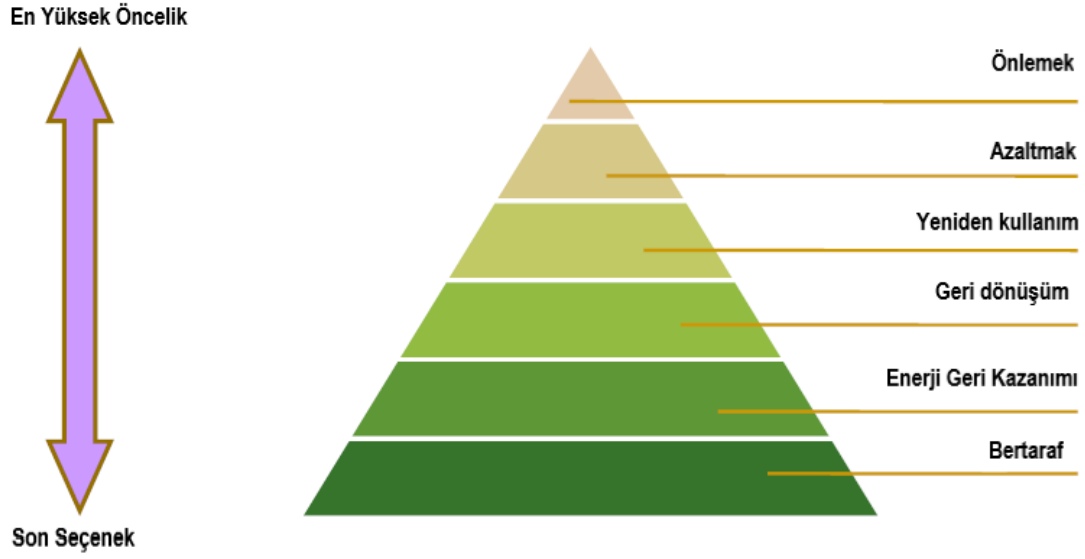
Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak tüm atıkların, toprak, yakındaki su kaynakları ve flora ve fauna unsurları üzerindeki etkileri önlemek için ulusal atık yönetimi mevzuatı ve uluslararası iyi uygulamaların gereklilikleri doğrultusunda uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir.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

Çeşitli atık türlerini üretecek olası kaynaklar aşağıda listelenmiştir:

- Belediye katı atıkları,
- 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,
- Hafriyat ve inşaat atıkları,
- Arıtma tesisinden çıkan nihai çamur.

Proje faaliyetleri kapsamında oluşacak atıklar Şekil 7.1'de verilen atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir. Bu doğrultuda, atık oluşumu kaynağında önlenecek/engellenecektir. 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, atıkların ilgili yönetmeliklere uygun olarak nihai bertarafını içerir. Projenin tüm aşamaları atık yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.





Şekil 7.1 Atık Yönetimi Hiyerarşisi

7.1.10.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında atık yönetiminden sorumlu bir çalışan bulunacaktır. Atıklar, atık hiyerarşisine göre yönetilecektir. İnşaat öncesi aşamadaki atık üretimi genellikle planlama, saha hazırlığı ve erken malzeme teslimatları ile ilişkilidir. Bu aşamadaki yaygın atık kaynakları şunlardır:

- Ambalaj Atıkları
- Saha Hazırlık Atıkları
- Yıkım veya Söküm Atıkları
- Kullanılmayan veya İhtiyaç Fazlası Malzemeler
- Tehlikeli Atık
- Belediye Katı Atıkları

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 sınırlan üst toprak, Türkoğlu OSB sınırları içerisindeki yeşil alanlarda kullanılacaktır.

Yağın en az iki ayda bir değiştirilmesi gerektiğinden, inşaat makineleri Projenin inşaat öncesi aşamasında yağ değişimi gerektirebilir. İnşaat makinelerinin yağ değişimleri, makinelerin bakımı için lisanslı servislerde yapılacaktır. Dolayısıyla, Projenin inşaat öncesi aşamasında atık yağ oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Personel için yemekler yemek şirketleri tarafından sağlanacağından, inşaat öncesi faaliyetler sırasında sahada atık bitkisel yağ oluşmayacaktır. Bu aşamada kullanılacak iş makineleri ve diğer araçların lastik değişimleri bölgede bu amaçla hizmet veren tesislerde yapılacağından ömrünü tamamlamış lastik oluşumu ve depolanması gerçekleşmeyecektir. Ayrıca, proje sahasında revir bulunmayacağından ve faaliyetler sırasında herhangi bir olay yaşanması durumunda olası tıbbi

müdahaleler için Türkoğlu İlçesi'nde bulunan hastaneler/sağlık merkezleri kullanılacağından, Proje kapsamında sahada önemli miktarda tıbbi atık oluşumu söz konusu olmayacaktır.

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). Projenin inşaat öncesi aşaması ve inşaat aşaması sırasında oluşacak tahmini belediye atığı miktarı, çalışan kişi sayısına bağlı olarak aşağıda verilmiştir. Bu miktar, biyolojik olarak parçalanabilen atıklarla birlikte kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. gibi ayrı olarak toplanan fraksiyonları da içermektedir.

İnşaat öncesi aşama için:

$$5 \text{ kişi} \times 1,13 \text{ kg/kişi/gün} = 5,65 \text{ kg/gün}$$

Yukarıda açıklandığı üzere, 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 önerilen etki azaltıcı önlemler uygulanacaktır.

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 lisanslı firmalar tarafından toplanacak ve bertaraf edilecektir. Türkoğlu OSB, tehlikeli atıkların taşınması için ÇŞİDB tarafından lisanslandırılmış bir şirketin seçilmesinden sorumlu olacaktır.

Tablo 7.5, Atık Yönetimi Yönetmeliği eklerinde verilen atık listelerine göre Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında oluşabilecek atık türlerini ve atık kodlarını listelemektedir.

Tablo 7.5 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 Kayganlaştırıcı 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



Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
17 09	Diğer İnşaat ve Yıkım Atıkları
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

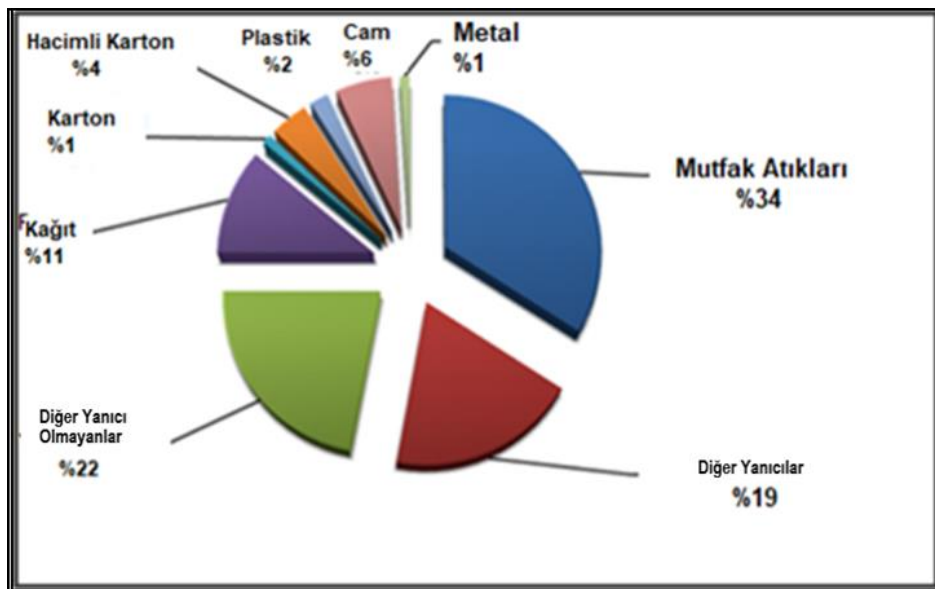
Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki belediye atıkları, Yönetmeliğin Ek-4'ünde yer alan Atık Listesinde 20 atık kodu ile tanımlanan ve yönetim sorumluluğu Belediyeye ait olan evsel atıklar veya içeriği veya yapısı itibarıyla evsel atıklara benzeyen ticari, endüstriyel ve kurumsal atıklar olarak ifade 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 Türkoğlu OSB'de nasıl yönetiliyorsa aynı şekilde yönetilecektir. Evsel atıklar Türkoğlu Belediyesi tarafından toplanacak ve Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Düzenli Depolama Sahasına gönderilecektir. Diğer atıklar ise mevzuat çerçevesinde lisanslı kuruluşlara verilecektir.

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

$$30 \text{ kişi} \times 1,13 \text{ kg/kişi/gün} = 33,9 \text{ kg/gün}$$

İnşaat sahasında kafeterya bulunmayacaktır. Bu nedenle, yemek hazırlama ile ilgili herhangi bir atık oluşumu beklenmeyecektir. Yemekler catering hizmetleri aracılığıyla sağlanacaktır.

Katı Atık Ana Planı Projesi kapsamında yapılan katı atık kompozisyonu belirleme çalışmasının sonuçlarına göre Türkiye'deki belediye atıklarının genel kompozisyonu Şekil 7.2'de 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 7.2 Belediye Atıklarının Dağılımı (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)

Şekil 7.2'de 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%

Yukarıda verilen yüzdelerle, Projenin inşaat aşamasında günlük olarak inşaat aşaması için 1,7 kg ve inşaat öncesi aşaması için 0,40 kg gıda atığı ve 12,54 kg ayrı toplanabilir ve geri dönüştürülebilir atık oluşacağı hesaplanmıştır. Ayrıca, günlük üretilen atığın geri kalan 19,66 kg'ı diğer yanıcı ve yanıcı olmayan atık kategorisindedir. Aynı hesaplamalar inşaat öncesi aşama için sırasıyla 0,28 kg ve 2,93 kg'dır.

Personel için yemekler yemek şirketleri tarafından sağlanacağından, inşaat faaliyetleri sırasında sahada atık bitkisel yağ oluşmayacaktır. Bu aşamada kullanılacak iş makineleri ve diğer araçların lastik değişimleri bölgede bu amaçla hizmet veren tesislerde yapılacağından ömrünü tamamlamış lastik oluşumu ve depolanması gerçekleşmeyecektir. Ayrıca, proje sahasında herhangi bir revir bulunmayacağından ve faaliyetler sırasında meydana gelebilecek olası tıbbi müdahaleler için Türkoğlu İlçesi'nde bulunan hastaneler kullanılacağından, Proje kapsamında sahada önemli miktarda tıbbi atık oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Projenin inşaat öncesi aşamasında alanı düzleştirmek için belirli yerlerde 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 servislerde 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 30 kişinin yıllık atık pil üretimi $4,2 \text{ kg} (1 \text{ yıl} \times 140 \text{ gr/yıl} \times \text{kişi} \times 30 \text{ kişi} = 4,2 \text{ kg})$, olarak hesaplanmaktadır.

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

Yukarıda açıklandığı üzere, Projenin niteliği ve ölçeği nedeniyle atık oluşumundan 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 önerilen 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 olacaktır. 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 olabilmektedir. İşletme aşamasında oluşan atıklar, inşaat aşamasında olduğu gibi Türkoğlu Belediyesi tarafından toplanacaktır.

Projenin işletme aşamasında 7 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, belediye atık üretimi 7,91 kg/gün olacaktır ve inşaat öncesi ve inşaat aşamasındaki aynı yaklaşım kullanılarak, bu atığın geri dönüştürülebilir kısmının 2,93 kg/gün ve gıda atığı miktarının 0,4 kg/gün olacağı belirlenebilir.

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

Tablo 7.6'da 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 7.6 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 aracılığıyla artırılacaktır. Çamur kekinden çıkarılacak su, planlanan AAT'nin girişine geri gönderilecektir. Elde edilen 6 m³/gün miktarındaki çamur keki, Türkoğlu OSB sınırları içerisinde inşa edilecek olan Tehlikeli/Tehlikesiz Geçici Depolama Alanında depolanacaktır. Çamur akredite bir laboratuvarında analiz edildikten sonra, çamurun atık sınıfına göre lisanslı firmalarda bertaraf edilecektir.

Etki doğrudan ve olumsuz, uzun vadeli, yerel ve düşük öneme sahip olarak değerlendirilmiştir. Ancak, olası etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için Bölüm 8'de önerilen etki azaltıcı önlemler 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. Projenin tüm aşamaları, pestisit kullanımı ve yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

Proje faaliyetlerinin hiçbir aşamasında pestisit kullanımı planlanmamaktadır. Dolayısıyla, Projenin hiçbir aşamasında bu konuda herhangi bir etki beklenmemektedir.



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 arazisi üzerinde bu aşamalarda pestisit kontrolü, geçmişte pestisit kullanımı varsa çevresel ve sağlık riskleri için yönetim ve azaltma gerekliliğini içerir. Yeni pestisitlerin kullanılmasını önlemek için pestisit içermeyen inşaat uygulamaları benimsenmiş olup, işçiler güvenlik ve doğru kullanım konusunda eğitilmiştir. Toprak ve su kalitesinin sürekli olarak izlenmesi ve test edilmesi, düzenleyici makamlar ve yerel toplumla şeffaf iletişim, proaktif ve uyumlu bir yaklaşıma katkıda bulunmaktadır. Genel olarak amaç, arazinin tarım dışı amaçlar için sorumlu bir şekilde dönüştürülmesini ve çevresel etkiyi en aza indirirken 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.

İşletme aşamasında aktif çamur ve/veya çamur kekinin aşırı birikmesi böcek, sinek veya kemirgenlerle ilgili sorunlara neden olabilir. Bu nedenle lisanslı firmalar tarafından taşınacak olan çamur ve çamur keki çok fazla çamur/çamur keki birikimi olmadan bertarafa gönderilecek ya da beklenmesi gerekiyorsa aktif çamura kireç eklenmesi gibi önlemler alınarak koku oluşumu, böcek, sinek ve kemirgen birikimi önlenecektir. Türkoğlu OSB, planlanan AAT'de pestisit kullanılmayacağını belirtmiştir. 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 Aşama

Kahramanmaraş ili yüksek deprem riski taşıyan bir bölgede yer almaktadır. Ünitelerin inşaatı Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun olacaktır. Projenin ölçeği göz önüne alındığında, projenin etkileri tek başına herhangi bir doğal afeti tetikleyecek veya başka bir doğal afetin tetiklenmesine önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar çevresini etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler üzerindeki önemi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir. Projenin inşaat öncesi aşaması doğal afet potansiyeli açısından ÇSS1 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.12.2 İnşaat Aşaması

Kahramanmaraş ili yüksek deprem riski taşıyan bir bölgede yer almaktadır. Ünitelerin inşaatı Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun olacaktır. Projenin ölçeği göz önüne alındığında, projenin etkileri tek başına herhangi bir doğal afeti tetikleyecek veya başka bir doğal afetin tetiklenmesine önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar çevresini etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler üzerindeki önemi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir. Projenin inşaat aşaması doğal afet potansiyeli açısından ÇSS1 gerekliliklerini karşılayacaktır.



7.1.12.3 İşletme Aşaması

Kahramanmaraş ili deprem riski yüksek bir bölgede yer almaktadır. Projenin ölçeği göz önüne alındığında, projenin etkileri tek başına herhangi bir doğal afeti tetikleyecek veya başka bir doğal afetin tetiklenmesine önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar çevresini etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler üzerindeki önemi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir. Projenin işletme aşaması doğal afet potansiyeli açısından ÇSS1 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

Bu bölümde, karasal ve sucul ekosistemlerin hassasiyetinin yanı sıra proje ve etki alanlarındaki tanımlanmış flora ve fauna türleri değerlendirilecek, ardından biyolojik çeşitlilik üzerindeki büyüklük etkisi ve etki değerlendirmesi yapılacaktır.

Proje Alanı, Gavur Gölü ÖBA/ÖKA alanında yer almaktadır. Proje Alanında OSB çalışanları ile yapılan görüşmeler sonucunda Gavur Gölü'nün bulunduğu alanda 2015 yılından bu yana herhangi bir göllenme olmadığı ve geçmişte göllenme olan alanın (yani Gavur Gölü ÖBA'sı olarak kabul edilen alanın) Proje Alanının karşı tarafında tarım alanlarının olduğu bölge olduğu belirtilmiştir. ÖBA'yı tetikleyen türler ve habitatlar Proje Alanı'nda bulunmamaktadır. Ayrıca, şu anda arıtılmadan deşarj edilen atıksu, Proje işletme aşamasına geçtikten sonra arıtılacaktır ve Gavur Gölü sistemini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir.

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 öneme sahip habitat;
- Göç eden veya bir araya gelen 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 7.7'ye göre belirlenir ve projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarının biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerinin önemini değerlendirilmesi için Bölüm 4'te verilen kategorizasyon matrisi kullanılır.

Ekolojik hassasiyet kriterlerinin belirlenmesinde DB ÇSS6 Kılavuz Notu'nda kritik habitat tanımlamasında kullanılan kriterler dikkate alınmıştır. 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 7.7'de de açıklanmıştır.



Tablo 7.7 Kaynak/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 I kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen habitatlar. Yüksek hassasiyete sahip türleri destekleyen habitatlar.	Türkiye'deki dağılımın >%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 7.7'ye göre yapılan değerlendirmede, Proje Alanında belirlenen karasal ve sucul habitatlar ile flora ve fauna türlerinin hassas olmadığı düşünülmektedir. Projenin tüm aşamaları biyoçeşitlilik ve korunan alanlar açısından ÇSS1 ve ÇSS6 gerekliliklerini karşılayacaktır.

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 alandaki flora türlerinin popülasyonlarının ve habitatlarının kaybolmasına 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 aşağıdaki şekilde ele alınabilir: Birincisi, inşaat öncesi faaliyetler nedeniyle habitatların bozulması ve kaybından kaynaklanan 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).

Çoğu fauna türü 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, derenin proje ile ilgili çalışmalardan olumsuz etkilenmesini önlemek için çok önemlidir.

Dere içerisinde herhangi bir 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.

Çoğu fauna türü, 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, derenin proje ile ilgili çalışmalardan olumsuz etkilenmesini önlemek için gereklidir. Dere içinde 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 yakınındaki 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 deredeki 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 etkileri olumlu olarak değerlendirilmektedir.

Projenin biyoçeşitlilik üzerindeki etkisi düşük/önemsiz/olumlu olarak değerlendirilmiştir ve Bölüm 8'de verilen etki azaltma önlemleri uygulanacaktır.

7.2 Projenin Sosyal Etkileri

7.2.1 Nüfus/ Demografi

7.2.1.1 İnşaat Aşaması

Projenin geçici istihdam yaratacağı öngörülmektedir. Projenin inşaat aşamasında otuz (30) personelin istihdam edilmesi planlanmaktadır. Atıksu arıtma tesisinin inşaatının proje onay tarihinden itibaren on iki (12) ay sürmesi planlanmaktadır.

Projenin inşaat faaliyetleri Türkoğlu Şehir merkezine yaklaşık 7 km mesafede bulunan Türkoğlu OSB'de gerçekleştirileceğinden, Türkoğlu 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 çalışacak kişilerin dinlenmeleri, yemek yemeleri ve sıhhi tesisler için Proje alanına konteynerler yerleştirilebilir.

Proje süresince inşaat nedeniyle işgücü akışı beklenmemektedir. İnşaat faaliyetleri bölge dışından ilave/vasıflı işgücü gerektirmemektedir. İnşaat aşamasında işçilerin varlığı ve yerel halkla potansiyel etkileşimleri nedeniyle yerel halk üzerinde herhangi bir olumsuz etkiden kaçınmak için, yükleniciler her işçiye 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. Türkoğlu OSB, yüklenicilerin davranış kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve işe başlamadan önce işçilerin halkla iletişim konusunda eğitim alıp almadığını kontrol edecektir. Herhangi bir işgücü akışının olumsuz etkilerinden kaçınmak için Türkoğlu OSB, işe alımların en az %70'inin yerel halktan olmasını hedeflemektedir ve bunu sağlamak için Yüklenici ve olası taşeronlar ile yapılan sözleşmelerin şartlarına bu husus eklenecektir.

Sonuç olarak, proje nedeniyle nüfusta herhangi bir değişiklik beklenmemektedir.

7.2.1.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında Türkoğlu OSB tarafından 7 personelin istihdam edilmesi beklenmektedir. Türkoğlu OSB gerekli personelin tamamını yerel olarak istihdam etmeyi planlamaktadır. Sonuç olarak, proje nedeniyle nüfusta herhangi bir değişiklik beklenmemektedir.

7.2.2 Kültürel Miras

Proje alanı Türkoğlu 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-9'da verilmiştir. Bu gibi durumlarda inşaat çalışmaları derhal durdurulacak, alan koruma altına alınacak ve Gaziantep 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 gerektirmemekte ve zorla çalıştırma ve/veya çocuk işçiliğine yol açmamaktadır. İnşaat aşamasında 30 (otuz) kişinin istihdam edilmesi planlanmaktadır. Türkoğlu OSB, gerekli personelin tamamını yerel olarak istihdam etmeyi planlamaktadır.

Mal ve hizmet alımları ile ilgili olarak, inşaat döneminde yerel malzemelerin kullanılması ve çeşitli mal ve hizmetlerin yerel olarak temin edilmesine dikkat edilmesi yoluyla yerel ekonomiye katkıda bulunulmasına öncelik verilecektir.

Projenin işletme kapsamında istihdam edilecek işçilerin çalışma izinleri Türkoğlu OSB tarafından takip edilecek ve işe alımlar yasal uygulamalar çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Yasal çalışma izinleri kontrol edilecek, inşaat ve işletme aşamalarında Bölüm 7.2.6'da detaylandırılan



çalışma koşullarına uygun olarak işe alımlar gerçekleştirilecektir. Kayıt dışı, çocuk veya zorla çalıştırmaya izin verilmeyecektir.

7.2.3.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında Türkoğlu OSB tarafından 7 personelin istihdam edilmesi beklenmektedir. Doğrudan tesiste değil ama tesisten faydalanacak fabrikalarda istihdam edilecek işlerin bölgede ekonomik kalkınma yaratması beklenmektedir. AAT'nin kurulması 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 Arazi Gereksinimi

Proje, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında inşa edilecektir. AAT alanı Türkoğlu OSB'ye aittir (parsel no: 499/15) ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı (02.06.2022) doğrultusunda sadece bir atıksu arıtma tesisinin inşası için tahsis edilmiştir. Kamulaştırma süreci OSB tarafından 2011 yılında tamamlanmıştır. Proje ek arazi gerektirmemektedir.

7.2.6 Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi

Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi için Çalışma Yönetimi Prosedürleri (ÇYP) 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.

Türkoğlu OSB, inşaat ve işletme aşamalarında insan kaynaklarından sorumlu olacaktır. Proje, ulusal iş, sosyal güvenlik ve iş sağlığı ve güvenliği yasalarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün ilke ve standartlarına uygun olacaktır. Proje, ulusal çalışma, sosyal güvenlik ve iş sağlığı ve güvenliği yasalarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü sözleşmesinin ilke ve standartlarına uyacaktır. Proje Sahibi, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartlarını sağlamaktan sorumludur (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılık yapılmaması, çalışma saatleri, asgari ücretler). Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü, toplu pazarlık, çalışma saatleri ve asgari ücretlerle ilgili tüm Türk Yasalarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmelerine tam uyum.



Türkoğlu OSB aşağıdaki hususlardan sorumlu olacaktır:

- İnşaat aşamasında 18 yaşından küçük çocukları kullanmamak veya çalıştırmamak,
- Zorla işçi çalıştırmamak ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Türk Anayasası ile uyumlu bir İnsan Kaynakları Politikası sağlamak,
- Çalışma ilişkilerinde dil, ırk, cinsiyet, siyasi görüş, felsefi inanç ve din temelli ayrımcılığı ortadan kaldırmak,
- İşçilerin toplu pazarlık hakkına erişimini sağlamak (6356 sayılı Sendikalar Kanunu ve 4857 sayılı Toplu İş Sözleşmesi Kanunu),
- Etkin işleyen bir Proje şikayet mekanizmasına erişimi sağlamak.
- İşçilere iş tanımı, çalışma saatleri, hakları ve görevleri hakkında bilgi, davranış kuralları ve işçi ŞM bilgilerini içeren yazılı sözleşmelerin verilmesini sağlamak.
- Mahalleler üzerindeki olası etkileri azaltmak için Proje Alanı içerisinde çalışanların kullanımına uygun olarak yemek, sıhhi tesisler ve dinlenme alanları gibi olanaklar sağlamak.
- İnşaat aşamasından önce yüklenicinin ÇYP ile uyumlu olması gereken işgücü yönetimi planlarını incelemesi ve onaylaması,
- İnşaat aşamasından önce yüklenicinin İSG planının incelenmesi ve onaylanması,
- Yüklenicilerin/alt yüklenicilerin, ÇSS2, ÇYP, ulusal iş ve İSG yasalarına uygun olarak ilgili ihale belgelerinde belirtildiği şekilde sözleşmeli işçilere karşı yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini izlemek,
- 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 takip edilmesi,
- Proje çalışanları için bir şikayet mekanizmasının kurulması, uygulanması ve çalışanların bu konuda bilgilendirilmesinin sağlanması,
- Çalışanların Davranış Kuralları konusundaki eğitimlerini ve bunlara uyumlarını izlemek,
- Ulusal iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, ÇSS2 İSG gereklilikleri, iş sağlığı ve güvenliği planı doğrultusunda işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği standartlarının karşılandığını izlemek,
- 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 planını, iş sağlığı ve güvenliği planlarını uygulamak ve taşeronların performansını yönetmek için nitelikli sosyal, işgücü ve iş güvenliği uzmanlarının istihdam edilmesi veya görevlendirilmesi,
- Türkoğlu OSB'nin gözden geçirilmesi ve onaylanması için bir işgücü yönetimi prosedürü geliştirmek,
- Türkoğlu OSB'nin incelemesi ve onayı için bir İSG planı geliştirmek,
- İşgücü yönetimi planı ve İSG planının yürürlükte olduğundan ve tüm sözleşmeli ve taşeron işçiler tarafından uygulandığından emin olmak,
- Taşeronların işgücü yönetimi prosedürüne ve İSG planlarına bağlılığını denetlemek,
- Sözleşmeli çalışanların işe alım ve istihdam süreçlerine ilişkin kayıtların tutulması,
- Taşeron işçilerin istihdam sürecinin bu işgücü yönetimi prosedürüne ve ulusal iş kanununa uygun olarak yürütüldüğünden emin olmak için sürecin 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 sözleşmelerin sağlanması,



- Çalışanlara İSG, sosyal alıştırtma, Davranış Kuralları, Cinsel Taciz / Cinsel Suistimal önleme eğitimi dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere düzenli işe başlama eğitimi sağlamak,
- Tüm yüklenici ve taşeron çalışanlarının işe başlamadan önce Davranış Kurallarını anladığından ve imzaladığından emin olmak,
- İş kazaları, hastalıklar ve zaman kayıplı kazalar gibi projeye ilgili belirli olayların kaydedilmesi/belgelenmesi için bir prosedür oluşturmak ve uygulamak,
- Ağır, ölümcül ve toplu kazalarda kolluk kuvvetlerine, İş Müfettişliğine ve OSB'ye haber verilmesi.

7.2.6.1 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında Yüklenici tarafından personel istihdam edilecektir. Proje inşaatı sırasında 30 işçinin mobilize edilmesi öngörülmektedir. Mümkün olan yerlerde, yerel işgücü istihdamına yönelik seçenekler değerlendirilecektir. 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.

İşgücü akışı, inşaat sırasında işçilerin uzun süre kalmasından kaynaklanan bir risktir. Projenin inşaat aşamasında otuz kişilik bir işgücüne ihtiyaç duyulacaktır. Ancak, projede çalışacak personel sayısı sınırlı olduğundan, herhangi bir işgücü akışı 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 değerlendirmeye alınacaktır.

7.2.6.2 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında 7 kişilik bir işgücüne ihtiyaç duyulacaktır. Türkoğlu OSB, gerekli personelin tamamını yerel olarak istihdam etmeyi planlamaktadır.

7.2.6.3 Eğitim

Tüm çalışanların işbaşı ve İSG eğitimleri 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.

ÇYP'ye göre, proje çalışanları işe girişte ve sonrasında düzenli olarak mevzuat gerekliliklerini kapsayacak şekilde İSG eğitimi alacaklardır. 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, Türkoğlu OSB'nin denetimine tabi olarak, inşaat sırasında çevresel ve sosyal etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için tüm önlemlerin uygulanması konusunda personelinin 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 Taciz (CSS/CT)
- 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 değişiklik yapılabilir veya eğitim tekrarlanabilir.

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

7.2.7 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 savunmasız olabilecek kişilere özellikle dikkat ederek ele alır.

7.2.7.1 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 fırsatçıların 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 Kahramanmaraş - Osmaniye Devlet Karayolu 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 kısıtlaması içermemektedir; bu nedenle projenin toplum için erişilebilirlik üzerinde bir etkisi olmayacaktır.

Proje alanı OSB içerisinde yer almaktadır ve OSB'nin altyapısı mevcuttur, proje alanında kamu hizmetlerini aksatacak bir durum söz konusu değildir.



İnşaat aşamasındaki Proje faaliyetleri gürültü üreten bir dizi faaliyetle ilişkilidir. Planlanan AAT'nin sanayi bölgesinde olması nedeniyle AAT inşaat sahasına en yakın yerleşim yeri 1 km'dir. Komşu parsellerde sanayi tesisleri bulunmaktadır. Proje Alanı yakınında sağlık merkezi, okul veya cami 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 toplumsal 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.

7.2.7.2 İşletme Aşaması

Projenin işletme aşamasında herhangi bir potansiyel olmayacaktır. Proje alanına yetkili kişiler dışında giriş engellenecektir. Bu amaçla tel örgüler 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 takdirde koku problemleri yaşanabilir.

Gelecekte koku oluşumu gözlenirse, işletme personeli işletme koşullarını kontrol edecek ve revize edecektir.

7.2.8 Trafik ve Ulaşım

Proje alanına ulaşım ve trafik için Kahramanmaraş - Osmaniye Devlet Karayolu ve OSB iç yolları kullanılacaktır. Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır. Bu nedenle, ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır. Devlet karayolunun mevcut trafiği ve kapasitesi göz önüne alındığında, proje devlet karayoluna ek trafik yükü getirmeyecektir.

Ancak sürücü eğitimi, hız limitleri, gürültülü ekipmanların gereksiz kullanımının sınırlandırılması gibi genel önlemler uygulanacaktır.

7.2.8.1 İnşaat Aşaması

Proje alanına ulaşım ve trafik için Kahramanmaraş - Osmaniye Devlet Karayolu 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 sınırları, gürültülü ekipmanların gereksiz kullanımının sınırlandırılması vb. 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.

7.2.8.2 İşletme Aşaması

İşletme aşamasında Türkoğlu OSB tarafından 7 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Projenin işletme aşamasında herhangi bir trafik etkisi beklenmemektedir.



7.2.9 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/standartlar şunlardır;

- 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 (No. 1590, 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 (No: 28512, 29.12.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- OSB'lerin Görev, Hak ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik (No: 28512, 29.12.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (No: 28786, 05.10.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (No: 28695 02.07.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (No: 28681, 18.06.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (No: 18371, 15.05.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (No: 28733, 12.08.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (No: 28721, 28.07.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (No: 28743, 22.08.2013 tarihli 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 tarih 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.

7.2.9.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada (inşaat işleri başlamadan önce) yüklenici, Türk mevzuatı, DB ÇSS 2 ve DB Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzları, DBG Genel ÇSG Kılavuzları: İş Sağlığı ve Güvenliği ve ILO standartları uyarınca bir Risk Değerlendirme Raporu, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlayacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, uygulanabilir olduğu ölçüde aşağıdaki konuların değerlendirilmesini içerecektir:

- Genel Tesis Tasarımı ve İşletimi
- İletişim ve Eğitim
- Fiziksel Tehlikeler
- Kimyasal Tehlikeler
- Biyolojik Tehlikeler
- Radyolojik Tehlikeler
- Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)
- Özel Tehlike Ortamları
- İzleme

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

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

- Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikeleri riskini en aza indirmek,
- 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 uyulmasını sağlamak,
- Sağlık ve güvenlik prosedürlerini ve güvenli çalışma uygulamalarını her operasyonel faaliyete entegre etmek,
- 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 kullanılabilirliğini sağlamak.

Ulusal yasaların/ yönetmeliklerin ve uluslararası sözleşmelerin/ standartların ilgili hükümlerine göre, tüm yükleniciler ve alt yükleniciler şantiyeyi 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, kule vinç ve forklift güvenliği; elektrikli ve el aletleri güvenliği,
- Kimyasal ve hava kaynaklı tehlikelerin solunum yoluyla önlenmesi prosedürü (toz, silika ve asbest dahil);



- Elektrik güvenliği prosedürü (tehlikeli enerjilerin kontrolü, kilitleme etiketleme, enerji doğrulama, güvenli mesafe çalışması, kablolama ve tasarım koruması, topraklama, devre koruması, ark hatası koruması, KKD ve dielektrik aletler);
- Tehlikeler iletişim prosedürü; gürültü ve titreşim güvenliği; çelik montaj güvenliği; yangın güvenliği; malzeme taşıma güvenliği; beton ve duvar güvenliği,
- KKD prosedürünü kullanma,
- 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 yüklenici tarafından 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 kendi İSG personelini atayacaktır.

Olası bir kaza ve acil durum için yüklenici tarafından bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak, acil durum ekipleri oluşturulacak ve acil durum senaryolarına uygun olarak tatbikatlar ve eğitimler gerçekleştirilecektir. 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 talimlerinin yılda en az bir kez ve İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun formatlarda yapılması,
- Tatbikatlardan ve düzeltici faaliyetlerden elde edilen bulguların ve çıkarılan derslerin değerlendirilmesi.

7.2.9.2 İnşaat Aşaması

Önceki bölümde tanımlandığı gibi, inşaat öncesi aşamada hazırlanan İSG Planı yüklenici tarafından uygulanacaktır.

Genel bir yaklaşım olarak, başlıca İSG riskleri aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

7.2.9.2.1 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 gelecektir.

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



7.2.9.2.2 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 soluma (nefes alma), yutma, emilim ve enjeksiyon dahil olmak üzere çeşitli farklı yollarla vücuda girebilir. Kimyasallara maruz kalma akut ve kronik sağlık sorunlarına neden olur.

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

7.2.9.2.3 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 olur.
- 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 sağlayan 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.

Tüm uygulamalarda Çalışanların Patlayıcı Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmeliğe uyulacaktır. Yönetmeliğe göre gerekli olan patlamadan korunma dokümanı yüklenici tarafından hazırlanacaktır. Yangın ve patlama ile ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

7.2.9.2.4 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, Çalışanların Gürültü Riskinden Korunması



Hakkında Yönetmelik (28.07.2013/28721) uyarınca AAT'de çalışanların sağlık ve güvenliği için gürültünün kabul edilebilir sınırlara ((LEX, 8 saat) = 87 dB(A)'nın altına) indirilmesi için önlemler (örneğin, ekipmanların düzenli bakımı, düşük gürültülü makinelerin seçimi, personel koruyucu ekipman kullanımı vb.)

Bu etkiler Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile azaltılacaktır.

7.2.9.2.5 Titreşim

Tüm uygulamalarda İşçilerin Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına 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 $0,5 \text{ m/s}^2$ 'dir. 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.

7.2.9.3 İşletme Aşaması

Faaliyete başlamadan önce, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacaktır. Bu Plan, uygulanabilir olduğu ölçüde aşağıdaki konuların değerlendirilmesini içerecektir:

- Genel Tesis Tasarımı ve İşletimi
- İletişim ve Eğitim
- Fiziksel Tehlikeler
- Kimyasal Tehlikeler
- Biyolojik Tehlikeler
- Radyolojik Tehlikeler
- Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)
- Özel Tehlike Ortamları
- İzleme

Genel bir yaklaşım olarak, başlıca İSG riskleri aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

7.2.9.3.1 Yüksekte Çalışma

Yüksekte çalışma alanlarında zemine monte güvenlik korkuluğu ve uyumlu küpeşte sistemleri, yaşam hatları ve çalışma/bakım platformlarını kapsayacak şekilde gerekli önlemler alınacak olsa da izleme, bakım ve onarım sırasında yüksekte çalışma nedeniyle düşme riski bulunmaktadır. Risk düşük olmakla birlikte, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla risk azaltılacaktır.

7.2.9.3.2 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 kaçınin)
- 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 sağığına 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 kimyasal yönetim prosedürleri hazırlanacaktır.

7.2.9.3.3 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 oluşabilir.

Tüm uygulamalarda Çalışanların Patlayıcı Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmeliğe uyulacaktır. Patlamadan Korunma Dokümanı Yönetmeliği'nde belirtildiği üzere; işyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağık ve güvenliğini korumak için patlamadan korunma dokümanı hazırlanacaktır. Patlamadan korunma dokümanı işe başlamadan önce hazırlanacak ve işyerinde, iş ekipmanında veya iş organizasyonunda önemli bir değişiklik, genişleme veya modifikasyon olduğunda revize edilecektir. Yangın ve patlamayla ilgili risk, Bölüm 8'de sunulan hafifletici önlemlerin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

7.2.9.3.4 Gürültü

Arıtma tesisleri ve/veya pompa istasyonları ile ilişkili aşağıdaki işletme gürültüsü türleri olacaktır:

- Pompalar, üfleyici, 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,
- Su akışından kaynaklanan gürültü.

Tesisin işletimi sırasında gürültü üreten ekipmanlar izole edilmiş kapalı binalarda bulunacak ve bazıları atıksuya batırılacaktır. Ayrıca, AAT'de çalışanların sağık ve güvenliği için Çalışanların Gürültü Riskinden Korunması Hakkında Yönetmelik (28.07.2013/28721) uyarınca gürültüyü kabul edilebilir sınırlara (LEX, 8 saat) = 87 dB(A)'nın altına indirmek için önlemler (örneğin, ekipmanın düzenli bakımı, düşük gürültülü makinelerin seçimi, personel koruyucu ekipman kullanımı vb.) alınacaktır. Bu nedenle, AAT'nin işletilmesi sırasında önemli bir gürültü oluşması beklenmemektedir.

7.2.9.3.5 Titreşim

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



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. Etki azaltma önlemleri Tablo 8.1, Tablo 8.2 ve Tablo 8.3'te sunulmuştur. Etki azaltma planının uygulanması sırasında, Bölüm 3'te açıklanan Proje Standartlarına uyulacaktır.

Proje için asgari olarak uygulanması öngörülen etki azaltma önlemleri aşağıdaki gibidir:⁴

⁴ Bu önlemler, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Uygulama Kuralları'ndan alınmıştır. ÇSUK'lar, standart inşaat, geçim kaynağı veya hane halkı destek faaliyetleri için önceden hazırlanmış çevresel ve sosyal risk yönetimi önlemleridir. Potansiyel olumsuz çevresel etkileri yönetmek ve azaltmak için proje, bu belgede ana hatları verilen Çevresel Uygulama Kurallarını (ÇSUK) uygulamaktadır. ÇSUK'lar, proje kapsamındaki her tür uygun alt proje faaliyetinin potansiyel etkilerini azaltacak spesifik, ayrıntılı ve somut önlemler içermektedir. Bunlar inşaat öncesi aşama, inşaat aşaması veya faaliyetlerin işletme aşaması ile ilgili olarak işaretlenmiştir. Bunların, Borçlu ve yükleniciler tarafından kolayca kullanılabilecek basit risk azaltma ve yönetim önlemleri olması amaçlanmıştır.



8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı

Tablo 8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Ek Etki Azaltma Önlemleri

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Sonrası Derecesi	Azaltma Önem	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	- Türkoğlu OSB, 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; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. 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 asfalsız 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; - Gerektiğinde 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 Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk sağlanacaktır.	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)	
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , PM, NO _x emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	Düşük	- 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. - Toplu taşıma 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;	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)	

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Sonrası Azaltma Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir.			
Toprak Çevresi: Üst Toprağın Korunması	Üst toprak kaybı, Erozyon riskinde artış olasılığı	Düşük	- Türkoğlu OSB, 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; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. - 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, proje sahasında depolanan üst toprak peyzaj için kullanılacaktır; - Sıyırılan üst toprak tarımsal faaliyetler için kullanılmayacaktır.	İhmal Edilebilir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Toprak Çevresi: Erozyon Potansiyeli	Erozyon riskinde artış olasılığı, Rüzgar erozyonunun neden olduğu toz emisyonlarının artması olasılığı.	Düşük	- 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; - Topografya, her bir yerde inşaatın tamamlanmasının hemen ardından stabilizasyon sağlayacak şekilde restore edilecektir. - 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 (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
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	- 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 Türkoğlu OSB, 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 Türkoğlu OSB temizliğin sağlanmasından sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat öncesi aşamada kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır: - 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 (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
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,	Düşük	- Türkoğlu OSB, 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; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. - Yağmur/fırtına suyundan kaynaklanan yüzey akışı veya toz bastırma faaliyetleri nedeniyle atıksu oluşumu önlenecektir;	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Sonrası Azaltma Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	Yüzey akışı, erozyon, atık dağılımı veya uygunsuz atık depolama, taşıma ve aktarımı ile taşınan atıklar nedeniyle yakındaki su kütlelerinde kalitenin bozulması.		- 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 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 Türkoğlu OSB, 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. - Kirli maddeler, katı atıklar, toksik veya tehlikeli maddeler seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir.			İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Gürültü Yönetimi	Proje Alanı içinde/etrafında yüksek gürültü ve titreşime uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Artan gürültü ve titreşim seviyelerine aşırı maruz kalma, yakınlardaki insan ve hayvan popülasyonlarının rutin yaşamını bozabilir.	Düşük	- Türkoğlu OSB, yüklenicinin inşaat öncesi çalışmalar öncesinde DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. - İnşaat öncesi aşamada kullanılacak makine ve ekipmanlar 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 çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyelerinin yüksek olması durumunda, inşaat faaliyetlerinin zamanı hakkında halk 1 hafta önceden bilgilendirilecektir; - Tüm inşaat 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 mekanizması kurulacaktır. - Çalışma programı hassas alıcılarla iletişim kurularak ayarlanacaktır.	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	Türkoğlu OSB, temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun hammadde ve kaynakların seçilmesi için yapı denetim danışmanı aracılığıyla inşaat yüklenicisini denetleyecektir.	İhmal Edilebilir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Atık Üretimi	Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması. 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, Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.	Düşük	- Türkoğlu OSB, 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; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. - 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 Türkoğlu 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 Türkoğlu OSB tarafından kontrol edilecektir;	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Sonrası Derecesi	Azaltma Önem	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			- 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 geçirimsiz zemin, kazara sızıntı/dökülmeler için uygun drenaj, üst örtü ve farklı atık türleri için belirlenmiş odalar vb. önlemler alınarak atıkların birbirleriyle reaksiyona girmesi önlenecektir. Geçici Atık Depolama Alanı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden izin alınacaktır. - 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 donanımların kullanılması gerekecektir. - Her bir inşaat sahası hizmet dışı bırakıldıktan sonra, tüm enkaz ve atıklar temizlenecektir.				
Sosyo-ekonomik Çevre							
Paydaş Katılımı	Projeden etkilenmesi muhtemel kişilerin bilgilendirilmemesi nedeniyle proje/tasarım aşamasındaki itirazlar ve engelleme çabaları Paydaş Katılım Sürecinin eksikliği ve öneri ve şikayetlerin alınmaması nedeniyle projenin askıya alınması Yetersiz paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresi	Düşük	- 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 belirtildiği 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 (uygulama) Proje Sahibi İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
İş Sağlığı ve Güvenliği	Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikesi riski İşle ilgili kazalar (ramak kala kazalar, personel yaralanmaları ve meslek hastalıkları, ölümler) Yürürlükteki tüm iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine ve diğer yasal ve sözleşmesel gerekliliklere uyulmaması TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar	Yüksek	- İnşaat işlerinin başlamasından önce Yüklenici tarafından OSB ve Denetim Danışmanının onayı için aşağıdaki plan ve prosedürlerin hazırlanması: Bunlar Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir: - Çalışma prosedürleri (çalışma izni vb.), kontrol listeleri ve günlük kayıt formları dahil olmak üzere şantiye İSG risk değerlendirmesine dayalı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı - Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, - İşgücü Yönetim Planı (İşçi Davranış Kuralları dahil) İYP doğrultusunda - Şikayet Kaydı dahil Şikayet Mekanizması Prosedürü - Kaza araştırması ve kök neden analizi - İnşaat öncesinde tüm personele ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri verilecektir.	Düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Proje Sahibi İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Dışarıdan erişim vb. gibi topluluk üyeleri için sağlık ve güvenlik tehlikesi riski.	Düşük	- Aşağıdakiler gibi Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planının hazırlanması ve uygulanması - Toplumun riskler hakkında bilgilendirilmesi - Uyarı levhaları, inşaat alanının çevresi için çit/perde vb. kurulması.	Düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Proje Sahibi İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)

8.2 İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı

Tablo 8.2 İnşaat Aşaması için Ek Etki Azaltma Önlemleri

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	- Türkoğlu OSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı uygulamasını sağlayacaktır. Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. - 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. - Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk;	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , PM, NO _x emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	Düşük	- 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 (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Toprak Çevresi: Erozyon Potansiyeli	Erozyon riskinde artış olasılığı, Rüzgar erozyonunun neden olduğu toz emisyonlarının artması olasılığı.	Düşük	- 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;	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			Topografya, her bir yerde inşaatın tamamlanmasının hemen ardından stabilizasyon sağlayacak şekilde restore edilecektir.			Danışmanı (denetim/izleme)
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	- Türkoğlu OSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Toprak Yönetim Planına 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; - Projenin inşaat 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 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 Türkoğlu OSB, 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 Türkoğlu OSB temizliğin sağlanmasından sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat aşamasında kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır: - 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 (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
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	- Türkoğlu OSB, 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; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. - 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'ye deşarj edilecektir; - Projenin su, atıksu ve kimyasallarla temas halinde olan birimleri, temel geçirimsizliğini sağlamak için uygun çimento oranına ve dayanıklılığa sahip beton kullanılarak inşa edilecektir. Böylece, Projenin işletme aşamasında toprağa ve yeraltı sularına herhangi bir sızıntı meydana gelmeyecektir; - 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 Türkoğlu OSB, 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. - Faaliyetler içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. - Hiçbir kirlı madde, katı atık, toksik veya tehlikeli madde seyrilme 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.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Gürültü Yönetimi	Proje Alanı içinde/etrafında yüksek gürültü ve titreşime uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Artan gürültü ve titreşim seviyelerine aşırı maruz kalma, yakınlardaki insan ve hayvan	Düşük	- Türkoğlu OSB, yüklenicinin inşaat işlerinden önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. - İnşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanlar 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	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	popülasyonlarının rutin yaşamını bozabilir.		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 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 mekanizması kurulacaktır. - Çalışma programı hassas alıcılarla iletişim kurularak ayarlanacaktır.			Danışmanı (denetim/izleme)
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	Türkoğlu OSB, temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun hammadde ve kaynakların seçilmesi için denetim danışmanı aracılığıyla inşaat yüklenicisini denetleyecektir.	İhmal Edilebilir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Atık Üretimi	Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması. 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, Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.	Düşük	- Türkoğlu OSB, 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; - Dolgu için kullanılmayacak olan hafriyat malzemesinin sahadan çıkarılması, bekletilmeden düzenli aralıklarla gerçekleştirilecektir. 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 Türkoğlu OSB 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; - 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/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında geçirimsiz zemin, kazara sızıntı/dökülmeler için uygun drenaj, üst örtü ve farklı atık türleri için belirlenmiş odalar vb. önlemler alınarak atıkların birbirleriyle reaksiyona girmesi önlenecektir. Geçici Atık Depolama Alanı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden izin alınacaktır. - Dolgu için kullanılmayacak olan hafriyat malzemesinin sahadan çıkarılması bekletilmeden düzenli aralıklarla yapılacaktır. - Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve olası yangınlara karşı uygun yangın söndürme ekipmanlarının sağlanması gibi gerekli önlemler alınacaktır.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Peyzaj ve Görsel (Estetik) Kaygılar	Görüntü kirliliğinin oluşması. Rahatsız edici inşaat işleri ve faaliyetlerinin genel varlığı ve değişen peyzaj nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması	Düşük	- İnşaat çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyelerinin yüksek olması durumunda, inşaat faaliyetlerinin zamanı hakkında halk 1 hafta önceden bilgilendirilecektir; - İnşaat takvimi Türkoğlu OSB'nin internet sitesi üzerinden kamuoyuna duyurulacaktır.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
						İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Sosyo-ekonomik Çevre						
Kültürel Miras	Kültürel miras kaybı	Düşük	- İnşaat çalışmaları sırasında bulunan herhangi bir kültürel varlık " rastlantısal buluntu" olarak belirtilecek ve kaydedilecektir. Tesadüfi buluntu sonrasında izlenecek ve uygulanacak adımlar için bir " Rastlantısal Buluntu Prosedürü" hazırlanmıştır. EK-9'da Rastlantısal Buluntu Prosedürü gösterilmektedir. - Rastlantısal buluntular hakkında Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulları bilgilendirilecek ve inşaat alanının bulunduğu bölgeden sorumlu Koruma Kurulunun onayı gerekecektir. Söz konusu onay beklenirken herhangi bir yıkım/inşaat çalışması yapılmayacaktır.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
İstihdam / Ekonomi	Ekonomiye katkı	Düşük	- 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 (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Potansiyel Toplum Rahatsızlığı Dışarıdan erişim ve proje alanındaki güvenlik eksikliği nedeniyle meydana gelebilecek kazalar	Düşük	- 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. - 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. - İnşaat alanlarının çevresi tel çit ile çevrilecek ve uyarı levhaları asılacaktır.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
İşgücü ve Çalışma Koşulları	Uygunsuz Çalışma Koşulları, Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam	Düşük	- 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 istismar, cinsel sömürü, cinsiyete dayalı şiddet, istismar ve tacize müdahale kavramları hakkında açıklayıcı olacaktır. - Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırmanın önüne geçilmesi, 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 (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
İşgücü ve Çalışma Koşulları	İnsan Kaynakları ve İşgücü Yönetiminde yasal uyumsuzluk nedeniyle iş durdurma	Orta	- İşe alım sonrasında işçilerle, ulusal mevzuat ve Davranış Kuralları uyarınca iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, istihdam hüküm ve koşulları ile hakları içeren yazılı sözleşmeler imzalanması - Sözleşmeler, eğitim kayıtları, imzalı davranış kuralları, sağlık raporları dahil olmak üzere personel veri dosyalarının tutulması	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Yüksek	- 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. - OSB, tüm çalışanların ve yüklenicilerin yerel ve uluslararası sağlık ve güvenlik mevzuatına ve yönergelerine uymasını zorunlu kılacaktır. İşçilere gerekli tüm kişisel koruyucu donanım (KKD) (baretlar, emniyet kemerleri, koruyucu tulumlar, gözlükler, eldivenler, güvenlik ayakkabıları vb.) - İnşaat sahasında sigara içilmeyen alanlar tahsis edilecektir. - Çalışanlara uygun el ve yüz yıkama olanakları ve ayrıca tozlu işler için duş olanakları sağlanacaktır.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			Çalışma sahası ve yapılacak işlerle ilgili olası riskleri belirten davranış kurallarını da içeren teknik ve İSG eğitimi yüklenici tarafından işçilere verilecektir.			
İş Sağlığı ve Güvenliği	İş kazası nedeniyle iş durdurma (uygun İSG önlemlerinin alınmaması/güvensiz çalışma ortamı)	High	- İSG Planı, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, Kaza/Olay İnceleme ve Raporlama ve Kök Neden Analizi Prosedürü ve Uygunsuzluk/Uyumsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Prosedürü'nün uygulanması. - 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. - Çalışma alanlarının etrafına güvenlik bariyerleri ve uyarı işaretleri yerleştirmek. - Her gün işe başlamadan önce işçilerle iş güvenliği toplantıları/araç kutusu görüşmeleri yapılması. - Şantiyedeki iş ekipmanlarının yetkili bir uzman tarafından yasal periyodik muayenesi. - İş ekipmanının operatörleri tarafından günlük kontrolü. - İlk yardım müdahalesi için her çalışma ekibi için ilk yardım kutuları. - İşçilere sertifikalı ilk yardım eğitimi verilmesi. - Her çalışma bölgesi için işçilerden oluşan bir ilk yardım ekibinin kurulması. - Çalışanlara görevlerine özel Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) sağlanması. - İşçiler için güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlanması. Performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayan ekipman sağlanması - İnşaat süresi boyunca şantiyede uyulması gereken güvenlik kuralları, riskler ve ilgili yönetmelikler hakkında tüm çalışanları bilgilendirin. - Acil durum ekipleri kurun ve acil durum senaryolarına göre eğitim/tatbikatlar gerçekleştirin - 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 ve STB De Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. Bu gibi durumlarda OSB, olay veya kaza ile ilgili yeterli ayrıntıları, Kök Neden Analizi (KNA) 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 iletacaktır. - Elektrik güvenliği kapsamında yetkili ve ehil kişiler dışında çalışma yapılmayacaktır. - Yangınla mücadele gibi acil durum müdahaleleri de dahil olmak üzere İSG konularında çalışanlara periyodik eğitim verilmesi ve verilen tüm eğitimlerin kayıt altına alınması. - Her çalışma alanında uygun tip ve sayıda yangın söndürme ekipmanının bulundurulması - Arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri sırasında kullanılacak makine ve ekipmanlar aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, sahaya homojen olarak dağıtılacaktır, - Proje kapsamında gürültü seviyesi düşük ekipmanların seçilmesine özen gösterilecektir, - İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır, - Şikâyet olması durumunda gürültü ölçümleri yapılacak ve ölçülen değerlerin proje standartlarını aşması durumunda ek azaltıcı önlemler (gürültü bariyerleri vb.) uygulanacaktır. - Harici olarak kullanılan ekipman ve araçların bakımı düzenli olarak yapılacaktır. - İnşaat aşamasında mümkün olduğunca "düşük gürültülü" ekipman kullanılacaktır. İnşaat ekipmanının geçirimsiz akustik kapaklarla veya muhafazalarla sağlandığı durumlarda, ekipman çalışırken kapaklar kapalı tutulacaktır. - Ekipman çalışmadığında kapatılacak veya minimum seviyeye indirilecektir. - Şikâyet durumunda titreşim seviyeleri izlenecek ve standartların aşılması durumunda titreşimi azaltmak için önlemler alınacaktır. - Herhangi bir şikâyet durumunda, en yakın gürültüye duyarlı alıcılarda uluslararası standarda uygun olarak gürültü ölçümü yapılacaktır.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Trafik ve Yaya Güvenliği	İnşaat faaliyetlerinin trafik ve yayalara karşı oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tehditler	Düşük	- Trafik güvenliği sağlanacaktır. - Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır, - Proje alanının çevresine ve yakınına trafik ve uyarı işaretleri yerleştirilecektir. - Proje alanı görünür kılınacaktır. - Muhtarlıklar, hastaneler, sağlık ocakları, camiler, kahvehaneler ve pazar yerleri gibi yerel halkın sıklıkla kullandığı ortak alanlara bırakılan broşür ve afişler aracılığıyla yerel halk olası tehlike ve riskler hakkında bilgilendirilecektir. - Yerel trafiği etkileyen faaliyetler mümkün olduğunca trafiğin yoğun olduğu saatler dikkate alınarak planlanacaktır. - İnşaat makineleri ve malzemeleri taşıyan araçlar proje alanı ve otoparkı dışına park etmeyecektir. - Hız sınırlarının belirlenmesi - İş makineleri ve malzemeleri taşıyan koruyucularda uygun niteliklere sahip kişiler bulunmalıdır. - Proje Alanında hız sınırı ile ilgili uyarı levhalarının asılması - Projeye katılan tüm sürücüler yol güvenliği, hız sınırları ve proje sırasında uyulması gereken trafik kuralları ve uyulması gereken gereklilikler hakkında bilgilendirilecektir.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)
Paydaş Katılımı	Paydaşlarla iletişim eksikliği. Yetersiz paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresi.	Düşük	- Topluluklarla etkileşim/iletişim ve katılım için yeterli zamanlama planlanacaktır. - Yetkililer ve topluluklarla aşağıdaki konularda düzenli kamu farkındalığı ve yeterli kamu katılımı sağlanacaktır - Projenin mevcut ilerleyişi hakkında bilgi - Projeye özgü Şikâyet Mekanizmasının (ŞM) uygulanması - Projeye özgü ŞM uygulamaları dışındaki şikâyet mekanizmaları ve araçları.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
						Danışmanı (denetim/izleme)
Şikayet mekanizması	Şikâyet Sorunları. İç ve dış paydaşlar için şikayet mekanizmasının yetersiz ve/veya etkisiz olması.	Düşük	- Potansiyel olarak etkilenen bireylerin ulusal mevzuat ve DB ÇSS10 uyarınca Proje ile ilgili endişelerini dile getirebilmeleri için etkin bir Şikayet mekanizması başlatılacaktır. - Tüm şikayetler toplanacak, kaydedilecek ve kısa bir süre içinde çözülecek/kapatılacaktır. - Tüm paydaşlara/şikayet sahiplerine şikayetler, öneriler ve taleplerle ilgili geri bildirim verilecektir. - Yüklenicinin Proje Sahibi ile koordinasyon içinde çalışacak etkin bir şikayet mekanizması kurması gerekecektir.	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı (denetim/izleme)

8.3 İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı

Tablo 8.3 İşletme Aşaması için Ek Etki Azaltma Önlemleri

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.	Düşük	- Türkoğlu OSB, 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: - Arıtma tesisi kapasitesini aşan atıksu girişlerinin önlenmesi; - Katı atık ve aktif çamur miktarlarının azaltılması; - Izgaraların 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. - Birinci seviye önlemlerin uygun şekilde uygulanmasından sonra koku rahatsızlığı devam ederse, ikinci seviye önlemler alınacaktır. Bunlar - 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: - Ön Arıtma Ünitelerinin Çevresinin Kapatılması - Genel bir önlem olarak: Koku ile ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet mekanizması kurulacaktır.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , PM, NO _x emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	Düşük	- 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.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Toprak Çevresi: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüzeyle 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	- 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 sıyan yağ ve yakıt açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; - Bir kaza, sızıntı veya döküme 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 kapalı ve uygun bir konteynere aktarılacaktır. Bundan sonra, fazla çamur lisanslı tesise gönderilecektir (akredite bir laboratuvar tarafından atık sınıfı statüsü belirlendikten sonra). Lisanslı tesiste kurutulan çamur yakıt olarak çimento fabrikalarına gönderilecektir.	İhmal Edilebilir	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Su Kaynakları: Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	Aksu Çayı'nın su kalitesinin iyileştirilmesi	Olumlu	- Planlanan AAT'nin çıkış suyu kalitesi asgari olarak Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19'da belirtilen sınır değerlerle uyumlu olacaktır; - Su hatları, boruda biriken tortuları veya diğer yabancı maddeleri gidermek için periyodik olarak yıkanacaksa, çıkan atıksu belediye kanalizasyon sistemine aktılacaktır. - Faaliyetler içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir.	Olumlu	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			- Hiçbir kirli madde, katı atık, toksik 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.			
Gürültü Yönetimi	Arka plan gürültüsünde artış.	Düşük	- Ekipman ve makinelerin tedariki sırasında, teknik şartnamede/veri sayfasında verilen ses seviyeleri dikkate alınacaktır; - İşletme aşamasında Açık Alanda Kullanılan Teçhizattan Kaynaklanan Çevresel Gürültü Emisyonu Yönetmeliği ve Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) ile Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve Sektörel Kılavuzların ilgili hükümlerine ve sınır değerlerine uyulacaktır; - Gerekirse çit, bariyer veya saptırıcı 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 mekanizması kurulacaktır. - Çalışma programı hassas alıcılara iletişim kurularak ayarlanacaktır.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	- İşletme aşamasından başlayarak, Türkoğlu OSB aşağıdakilerin optimizasyonu yoluyla enerji tüketimini ve ilgili maliyetleri azaltmak için teknik danışmanlardan yardım alacaktır: - 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	Türkoğlu OSB
Atık ve Atıksu Yönetimi: Atık Üretimi	Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması. 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, Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.	Düşük	- Atık Yönetim Planı, işletme aşamasının başlamasından önce Türkoğlu OSB 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 Türkoğlu Belediyesi aracılığıyla gerçekleştirilecektir; - Evsel atıklar Türkoğlu Belediyesi tarafından toplanacak ve Kahramanmaraş 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 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; - 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 zemininde 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.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
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	- Türkoğlu OSB, 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, - 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.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemi	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			- Malzeme güvenlik bilgi formlarına (MGBF'ler) uygun olarak güvenli teslimat/depolama/işleme prosedürleri oluşturulacaktır, - Dökülen malzemeler derhal kontrol altına alınarak temizlenecektir.			
Atık Yönetimi: Çamur Üretimi	Su arıtma sürecinin sonunda çamur oluşumu.	Orta	- Türkoğlu OSB, 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	Türkoğlu OSB
Peyzaj ve Görsel (Estetik) Kaygılar	Görüntü kirliliği yaratılması.	Düşük	- AAT'nin sınırlarına ağaçlar dikilecektir; - Türkoğlu OSB, görünen binaları arka plana uygun renklere boyamalıdır.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Sosyo-ekonomik Çevre						
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri	Düşük	- 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	Türkoğlu OSB
İşgücü ve Çalışma Koşulları	Uygunsuz Çalışma Koşulları Çocuk İşçiliği, Zorla Çalıştırma ve Kayıt Dışı İstihdam	Düşük	- İşe alım sonrasında işçilerle, ulusal mevzuat ve Davranış Kuralları uyarınca iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, istihdam hüküm ve koşulları ile hakları içeren yazılı sözleşmeler imzalanması - 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.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
İş Sağlığı ve Güvenliği	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Orta	- Faaliyete başlamadan önce, operasyonel İSG risklerine dayalı olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Planı hazırlanacaktır. - 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, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikatlar ve eğitim programları gerçekleştirilecektir. - Çalışanlar acil durum planlarına hakim olacak, acil müdahale gerektiriyorsa mağduriyet yetkili ekiplere bildirecek ve çözüme kavuşturulacaktır. - Operasyon aşamasında yaralanmalı olası bir kaza durumunda, kazazedenin en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilmesinden önce ilk yardım müdahalesi 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 zamanlı olaylar) durumunda OSB, üç iş günü içinde STB ve DB'yi bilgilendirecektir. Ardından, 30 gün içinde, olayın temel nedenleri ve alınacak düzeltici önlemler hakkında bir rapor STB ve DB'ye sunulacaktır. - Projede performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayan ekipmanlar kullanılacaktır. - Kimyasallar sızdırmazlık önlemleri alınarak kapalı alanlarda depolanacak ve sadece deneyimli personel kimyasallarla ilgilenecek, çalışanların kimyasallarla miktar ve süre açısından minimum teması olacaktır. - Hava kalitesi standartlarının korunmasını ve maruz kalma riskinin en aza indirilmesini sağlamak için kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı tüm alanlarda yeterli havalandırma sistemleri kurulacaktır. - Yüksekte çalışma alanlarında, yere monte edilmiş güvenlik korkulukları ve uyumlu küpeşte sistemleri, yaşam hatları, çalışma/bakım platformlarını kapsayacak şekilde gerekli önlemler alınacaktır.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB

Konu	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Önem Derecesi	Etki Azaltma Önlemleri	Etki Azaltma Sonrası Önem Derecesi	Etki Azaltma Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Şikayet mekanizması	Şikâyet Sorunları. İç ve dış paydaşlar için şikâyet mekanizmasının yetersiz ve/veya etkisiz olması.	Düşük	Potansiyel olarak etkilenen topluluk üyelerinin ve çalışanların Proje ile ilgili endişelerini dile getirebilmeleri için etkin bir şikâyet mekanizması başlatılacaktır.	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Paydaş Katılımı	Paydaşlarla iletişim eksikliği. Yetersiz paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresi.	Düşük	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	Türkoğlu OSB

9 ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI

Tanımlanan etki azaltma yönetim stratejilerinin uygulanmasının sürekliliğini 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 sağlayacak ve Projenin her aşamasında iyi uygulamalarla çevrenin korunmasını optimize edecektir.

Sonuç olarak, izleme çalışmaları, etki azaltma önlemlerinin doğru şekilde uygulanmasını ve Projenin tüm aşamalarında en iyi uygulamalar kullanılarak çevrenin korunmasının optimize edilmesini sağlayacaktır.

İzleme parametrelerinden bazıları mühendislik tasarım çalışmaları kapsamında belirlenmiştir. İzleme çalışmaları, proje standartlarına, sözleşme gerekliliklerine uyulmasını ve etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını sağlayacaktır.

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 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 başlamasından itibaren aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB, İnşaat Denetim Danışmanı	
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiketi kayıtları	Proje standartlarının altında: CO: 50 kg/sa Toz: 1 kg/sa NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/sa SOx: 6 kg/sa TOC: 3 kg/sa	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
Su kaynakları	pH, BOİ, KOİ, AKM, TDS, TP, TKN, nitrat, nitrit, TN, tuzluluk vb. parametreler dahil olmak üzere dökülme ile ilgili kirlenimleri 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 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	Aksu Çayı'nın memba ve mansabında İlgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler, vb.)	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Büyük dökülmelerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntı/dökülmenin su kaynaklarına ulaşması durumunda	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje standartlarında tanımlanan sınır değerleri	Bir şikayet olması	Yetkili bir çevre laboratuvarı	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren 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
		aşmamak Gündüz Vakti (07:00-19:00): LA _{eq, 5 min.} < 65 dB(A) Akşam Vakti (19:00-23:00): LA _{eq, 5 min.} < 60 dB(A) Gece Vakti (23:00-07:00): LA _{eq, 5 min.} < 55 dB(A)	durumunda, ilgili alanda	aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Şikayet üzerine		Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
Atık	Üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,13 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınması Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Arıtma 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, Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat öncesi aşamada günlük olarak			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri uygun yerlere yerleştirildi, Sağlık ve Güvenlik Planı hazırlandı, Acil Durum Eylem Planı hazırlandı	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm vakaların önlenmesi Planlar tehlikeleri önceden tespit etmeyi ve riskleri önlemeyi amaçlar	EA	Görsel izleme Saha incelemesi	Günlük olarak Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	Öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözülen şikayetlerin yüzde 100'ü	Proje alanı	Şikayet kayıtları	İnşaat öncesi aşamada haftalık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	İnşaat sahası	Olay kayıtları	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB	
	Olay soruşturması	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Olay inceleme kayıtları	İnşaat öncesi aşamaların			

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
					başlatılmasından itibaren günlük olarak		İnşaat Denetim Danışmanı	
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Herhangi bir bulaşıcı hastalık kaydedilmemiştir		Hastalık takip kaydı	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük olarak			
	Bulaşıcı bir hastalıkla enfekte olan personel sayısı	Bulaşıcı hastalık meydana gelmedi		Eğitim kayıtları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak			
	Eğitim gereksinimleri	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı	İnşaat öncesi aşamada yıllık olarak			
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	Proje ömrü boyunca 1 tam zamanlı İSG personeli		Saha uygulaması Saha incelemesi	İnşaat öncesi aşamada üç ayda bir			
	Çalışan tarafından çalışılan toplam saat	Toplam çalışma saati fazla mesai dahil 11 saat/işçi/gün'den az olmalıdır. Fazla mesai çalışma saatlerinin toplamı 270 saat/işçi/yıl'ı geçemez.		Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık			
İşgücünün Korunması	Çalışan adayın yaşı	Çocuk işçiliği vakası olmaması	Yönetim ofisi ve Proje alanı	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB 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, Türkoğlu OSB/PUB İnşaat Denetim Danışmanı	
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili sorun yok	Yönetim ofisi ve Proje alanı	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim günlükleri	Üç Aylık İlgili şikayetler üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB/PUB 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
Hava Kalitesi	Çöken toz, PM ₁₀ ve PM _{2.5}	Proje standartlarının altında kalınması 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, Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiketi kayıtları	Proje standartlarının altında: CO: 50 kg/sa Toz: 1 kg/sa NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/sa SOx: 6 kg/sa TOC: 3 kg/sa	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB 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 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	Aksu Çayı'nın memba ve mansabında İlgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler, vb.)	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Büyük dökülmelerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntı/dökülmenin su kaynaklarına ulaşması durumunda	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB 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
		(TKN): 20 mg/L Balık Biyodenyi (ZSF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9					
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak Reseptör: Sanayi, Ticari: Gündüz Vakti (07:00-19:00): LA _{eq, 5 min.} < 65 dB(A) Akşam Vakti (19:00-23:00): LA _{eq, 5 min.} < 60 dB(A) Gece Vakti (23:00-07:00): LA _{eq, 5 min.} < 55 dB(A)	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı
Atık	Üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,13 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınması Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Arıtma 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, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat aşaması boyunca günlük olarak		
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri Şikayet Sayısı, Olay sayısı,	Hiçbir toplum sağlığı ve güvenliği olayı meydana gelmedi Hiçbir toplum sağlığı ve güvenliği kazası meydana	Proje alanı	Görsel izleme Saha incelemesi Şikayet kayıtları,	Günlük olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB İnşaat Denetim

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
	Kaza sayısı	gelmedi Öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözölen şikayetlerin yüzde 100'ü		Kaza incelemesi ve kök neden kayıtları			Danışmanı
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri Eğitim kayıtları İşe alım belgeleri	Tüm çalışanlar İSG, ŞM, TCDŞ, CSS/CT ve diğer Ç&S konularında eğitilecektir. Tüm şikayetler hedeflenen zaman dilimi içinde kapatılacaktır.	Yönetim Ofisi	Şikayet kayıtları Kaza/olay kayıtları, Sahada denetimler	İnşaat aşaması boyunca haftalık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB 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, Türkoğlu OSB 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		
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	1 tam zamanlı İSG personeli görevlendirilecek		Saha uygulaması Saha incelemesi	İnşaat aşamasında üç ayda bir		
	Çalışan tarafından çalışılan toplam saat	Toplam çalışma saati 11 saatten 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 vakası olmaması	Yönetim ofisi ve Proje alanı	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB 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 maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB İnşaat Denetim Danışmanı
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar 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 alanı	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Ayda Bir İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici, Türkoğlu OSB 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
Toprak ve Kirlenmiş Arazi	Dökülme/sızıntı sayısı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği yok	Tüm inşaat sahası	Çevresel olay raporları	İşletme aşamasında aylık olarak	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
	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), Çözünmüş 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 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	Aksu Çayı	Yerinde ölçümler ve yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla laboratuvar ölçümleri ve analizleri Büyük dökümlerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	İşletme aşamasında üç ayda bir	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
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	Türkoğlu OSB
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 (SO ₄ ⁻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	Türkoğlu OSB
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	Yılda bir kez Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Atık	Çamur da dahil olmak üzere üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,13 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınması Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Aritma tesisi sahası ve depolama alanları	Görsel izleme Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	Projenin işletme aşamasının başlamasından itibaren haftalık olarak	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
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	Türkoğlu OSB

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
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	Türkoğlu OSB
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz giriş olmaması	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İşletme aşamasında haftalık olarak	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
	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	Türkoğlu OSB
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	ÇSYP'de verilen hükümlerin uygun yönetimi	Yönetim ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık olarak	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	Yönetim ofisi	Olay kayıtları	İşletme aşamasının başlatılmasından itibaren günlük olarak	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
	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		
	Eğitim gereksinimleri	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Yıllık ÇSSG eğitim planı	İşletme aşamasında yıllık olarak		
	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.	Yönetim ofisi	Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık		
İşgücünün Korunması	Çalışan adayın yaşı	Çocuk işçiliği vakası olmaması	Yönetim ofisi	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü Suistimal / Cinsel Taciz (CSS/CT)	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili olaylar Şikayet Kayıtları	TCDŞ ve CSS/CT ile ilgili sorun yok CSS/CT ve TCDŞ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim ofisi	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Aylık İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İşletme maliyetine dahildir	Türkoğlu OSB



10 KURUMSAL DÜZEN VE EĞİTİMLER

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş Türkoğlu OSB'dir. Türkoğlu OSB/PYB, Projenin tüm aşamalarını kapsayan ve farklı konulardaki yönetim planlarından oluşan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) uygulanmasını sağlayacak personel ve kaynağa henüz sahip değildir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB personeli Türkoğlu OSB'nin kendi personeli olacaktır.

Projenin inşaatı ve işletmesi sırasında Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının uygulanmasında en az 5 yıllık deneyime sahip Ç&S ekibi görevlendirilecektir. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında, ÇSYP kapsamındaki çeşitli işler için çeşitli taraflar (yükleniciler, İnşaat Kontrol Ekibi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB), vb) sorumluluk alacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar Türkoğlu OSB 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

Projenin tamamı Dünya Bankası tarafından finanse edilecektir. STB, Türkoğlu OSB'ye Finansal Aracı olarak hizmet veren kredinin Borçlusudur. Türkoğlu OSB, Projenin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Nihai ÇSYP, sahadaki herhangi bir faaliyetten önce hem Türkoğlu OSB'nin hem de STB'nin web sitesinde kamuya açık hale getirilecektir. STB Proje Uygulama Birimi (PUB), ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek üzere bir çevre uzmanı, bir sosyal uzman ve bir İSG uzmanı içerecektir. Uzman, ÇSYP'nin Türkoğlu OSB tarafından uygulanmasını denetleyecek ve performansı, tavsiyeleri ve gerekli diğer eylemleri belgeleyecektir. Türkoğlu OSB yetkililerine DB prosedürleri, danışma ve bilgilendirme gereklilikleri konusunda rehberlik sağlayacaktır. Buna ek olarak, Türkoğlu OSB, onaylanan proje belgelerinde herhangi bir proje değişikliği veya öngörülemeyen durumlar hakkında STB ve DB'yi bilgilendirecektir.

Türkoğlu OSB, yüklenicilerin denetlenmesi ve projelere ilişkin teknik ve mali fizibilite raporlarının hazırlanması sırasında teknik ve veri desteği sağlamaktan sorumlu olacaktır. Ayrıca, Türkoğlu OSB, kendi yüklenicilerinin ve diğer yüklenicilerin performansı da dahil olmak üzere tüm Projenin çevresel ve sosyal performansından nihai olarak sorumludur.

İnşaat aşamasında ilerlemenin izlenmesinden sorumlu taraflar yüklenici, denetim danışmanı ve Türkoğlu OSB/PUB iken, Projenin işletme aşamasında ilerlemenin izlenmesinden sadece Türkoğlu OSB/PUB sorumludur. İzleme planına bağlı olarak, Yüklenici Türkoğlu OSB'ye sunulmak üzere aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR) hazırlayacak; Türkoğlu OSB ise ÇSİR'leri inceleyecek ve aylık olarak STB'ye sunacaktır. Çevre mühendisi/uzmanı, bu ÇSYP'nin geliştirilmesine ve sahada uygulanmasına öncülük 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 (İSG dahil) 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 kaydının tutulması,
- 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 izlemek.

Sosyal Uzman

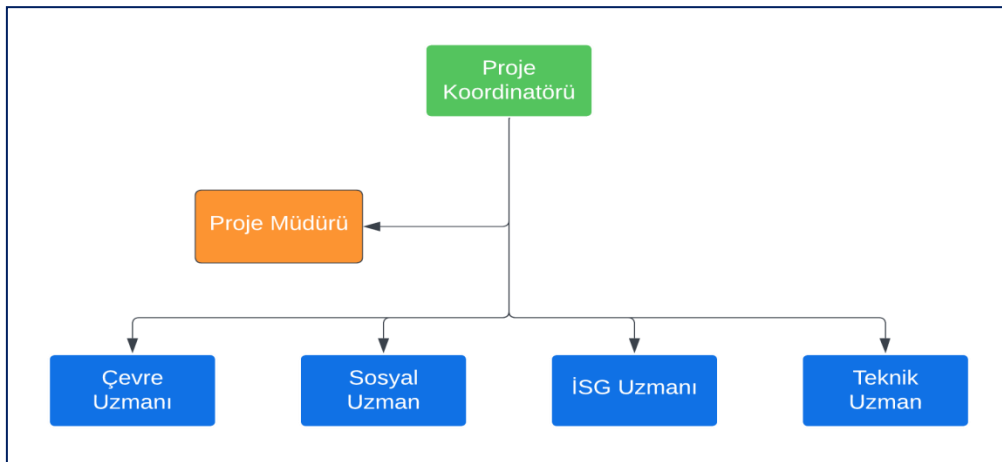
- Paydaş Katılım Planının (PKP) benimsenmesi ve uygulanması,
- Kolay erişilebilir bir kamu ve işçi şikayet mekanizması oluşturulması,
- ŞM'yi yönetmek ve etkili bir şekilde operasyonel hale getirilmesini sağlamak,
- Şikayetleri kaydetmek,
- Şikayetçiye açıklanması,
- Sahadaki inşaat faaliyetlerinin sosyal etkilerini ve risklerini izlemek.

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 durum hakkında derhal STB PUB'ı bilgilendirmek. 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 eylemleri ve değerlendirmeleri koordine etmek.



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)	- 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 - İnşaat faaliyetlerinden önce yükleniciye, inşaat kontrol danışmanına ve OSB PYB uzmanlarına ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimi vermek
OSB Proje Yönetim Birimi (PYB)	- Yeterli nitelik ve becerilere sahip bir çevre uzmanı, bir sosyal uzman ve bir İSG uzmanı görevlendirilmesi/işe alınması - Bu ÇSYP'nin ve ilgili yönetim planlarının uygulanması ve bu planlar kapsamındaki tüm taahhütlerin yerine getirilmesi. Sözleşme paketlerinin hem teknik hem de idari ilerlemesini kontrol etmek ve - ÇSYP ve PKP'de verilen etki azaltma önlemlerinin ve taahhütlerinin sahada uygulanmasına destek sağlanması - ÇSYP'nin Yüklenici ve İnşaat Denetim Danışmanı ile paylaşılması, - Yüklenicinin İşgücü Yönetim Planı da dahil olmak üzere 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. - Gerektiğinde 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, - İnşaat faaliyetlerinden önce proje personeline ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimi vermek - 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. 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, - 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 (PYB ekibinde personel değişikliği olması durumunda), Denetim Danışmanı ve Yüklenici personeline ŞM, TCDŞ, Davranış Kuralları, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.
Ç&S Danışmanı	- 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 ÇSYP uygulamaları, ŞM, TCDŞ, CSS/CT

Kurum	Sorumluluklar
	eğitimi ve taahhütleri hakkında, projeye 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 planı ve raporlama sürecini kapsayan bir eğitim düzenlenmesi ve verilmesi.
İnşaat Denetim Danışmanı	• 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 faaliyetlerini, bu ÇSYP'de ve ilgili yönetim planları ve belgelerinde verilen önlemler ve taahhütler doğrultusunda günlük olarak takip etmek ve denetlemek, • Yüklenicinin Ç&S performansının sağlanması ve aylık olarak OSB PYB'ye raporlanması, • 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 tespit edilen uygunsuzluklar, durumun ciddiyetine göre önceliklendirilecek ve 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	• ÇSYP ve ilgili yönetim planlarının tüm gerekliliklerinin yerine getirilmesi, • İnşaat Sözleşmesine dahil edilecek ilave taahhütlerin uygulanması, • Sahaya özgü alt yönetim planlarını (yukarıda ilgili bölümlerde ve etki azaltma önlemleri Tablolarında belirtilen) bu ÇSYP'ye uygun olarak (İSG planları dahil) ve inşaatın önce PKP'yi yöntem beyanlarının bir parçası olarak hazırlar ve inceleme ve onay için OSB PYB ve STB PUB'ye sunar, • Yüklenicinin İSG uzmanı, İSG planı ve risk değerlendirmelerinden sorumludur, • 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, • Çevresel ve Sosyal İlerleme Raporlarının (ÇSİR'ler) inşaat dönemi boyunca çevresel ve sosyal konular, hafifletme, sonuçlar ve bulgular hakkında Danışmana 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 günlüğü tutulması. Kök neden analizi ve alınacak düzeltici önlemleri içeren olay raporu 30 gün içinde inşaat denetim danışmanına ve OSB PYB'ye sunulacaktır, • Projenin İşgücü Yönetim Prosedürleri temelinde, yüklenici tarafından hazırlanacak olan İşgücü Yönetim Planı, 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. • Yüklenici kendi İşgücü Yönetim Planını geliştirecektir. Bu plan, diğer hususların yanı sıra, işçilere iş tanımlarını, çalışma saatlerini, ücretleri, hak ve görev tanımlarını ve bir Davranış Kurallarını detaylandıran yazılı sözleşmelerin sağlanacağı güvencesi de dahil olmak üzere çeşitli hükümleri kapsamaktadır. • 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 İşgücü Yönetim Planına dayalı olarak) geliştirilmesi ve uygulanması. • OSB PYB ile koordineli olarak Proje inşaat faaliyetleri için projeye özel şikayet mekanizmasının

Kurum	Sorumluluklar
	kurulması ve uygulanması.

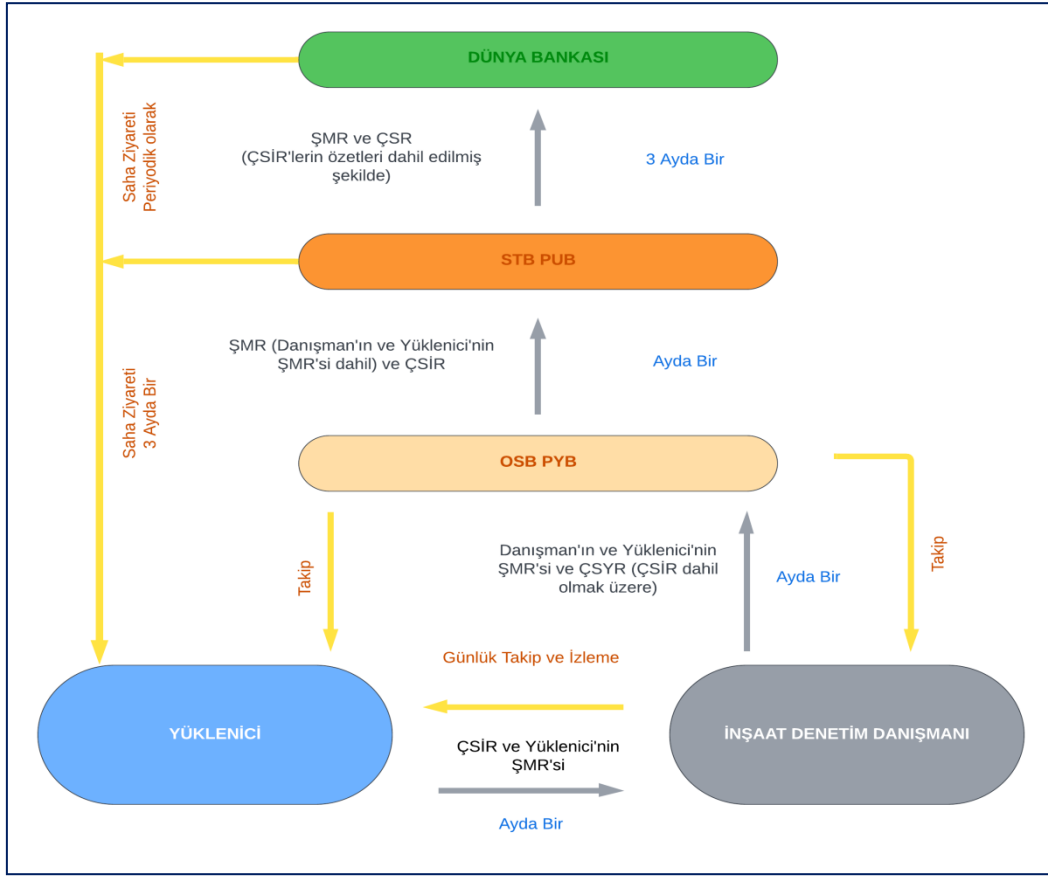
10.2 Raporlama

Projenin uygulama aşamasında takip edilmesi gereken raporlama süreci, proje faaliyetlerinin ulusal ve DB standartlarına uygun olarak kaydedilmesi ve takip edilmesi için önemli bir araçtır. Bu nedenle, bu tür süreçlerin gereklilikleri Tablo 10.2'de 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 bunların ÇSÇ gereklilikleri açısından nasıl ele alındığını/alınmakta olduğunu vurgulayacaktır. Üç aylık Şikayet Mekanizması Raporunun (ŞMR) Dünya Bankası'na sunulması Saha ziyaretleri üç ayda bir gerçekleştirilecek ve çevresel ve sosyal konular sahada incelenecektir. Saha ziyareti sonrası bulgular üç aylık ÇSR'lere dahil edilecektir. OSB PYB, Denetim Danışmanı ve Yüklenicinin Çevresel ve Sosyal Uzmanlarına ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.
OSB Proje Yönetim Birimi (PYB)	Aylık ÇSİR'lerin incelenmesi ve STB PUB'a sunulması Hem Danışmanın ŞMR'sini hem de Yüklenicinin ŞMR'sini kapsayacak şekilde aylık ŞMR'nin STB PUB'a sunulması Çalışanlara ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.
İnşaat Denetim Danışmanı	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 sorunları ve ÇSF bakış açısıyla bunların nasıl ele alındığını/alınmakta olduğunu vurgulayacaktır. Alınan şikayet doğrultusunda hazırlanan aylık Şikayet Mekanizması Raporunun OSB'ye sunulması ve Yüklenici tarafından hazırlanan aylık Şikayet Mekanizması Raporu ile birleştirilmesi Çalışanlara ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.
Yüklenici	İnşaat faaliyetlerinin ilerleyişini ve çevresel ve sosyal konuları kapsayan aylık Çevresel ve Sosyal İlerleme Raporlarının hazırlanması ve İnşaat Denetim Danışmanına sunulması Aylık ŞMR'nin İnşaat Denetim Danışmanına sunulması Çalışanlara ŞM, TCDŞ, CSS/CT eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.

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.

İşe alımın hemen ardından personele gerekli eğitimler verilecek, ayrıca çalışma süresi boyunca eğitimler tazelenerek ve çeşitli düzeylerde gerçekleştirilecektir. Çevre Uzmanı, PUB'un 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 Dünya Bankası'nın 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 ve CSS/CT, ŞM, ÇSG ve ÇSYP Gerekliklerini içeren işe giriş eğitimi ve
- İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Önlemleri

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

Tablo 10.3 Eğitim Programı

Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf (Eğitmen Taraf)	Hedef Kitle	Süre	Zaman	Maliyet
- 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	STB PUB desteği ile PYB	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	
Ç&S belgeleri için eğitimler	Çevresel ve Sosyal Danışman	Yüklenici, İnşaat Denetim Danışmanı, PYB	Bir (1) gün	İnşaattan önce	
- 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 ve raporlama - Davranış Kuralları - Risk müdahalesi ve kontrolü - Belirlenecek diğer alanlar	PYB	Proje ile ilgili tüm personel.	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.	

Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf (Eğitmen Taraf)	Hedef Kitle	Süre	Zaman	Maliyet
CSS/CT ve TCDŞ eğitimi/farkındalığı	PYB	Proje ile ilgili tüm personel	KSS'nin sonuna kadar her yıl tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki (2) günlük eğitim.	Projenin yürürlüğe girmesinden kısa bir süre sonra, ancak sözleşmenin imzalanmasından en az bir (1) ay önce ve ihtiyaç duyulduğunda eğitim yenilenecektir. İlk eğitimden sonra en az bir (1) yıllık tazeleme eğitimi yapılacaktır.	

Buna ek olarak, eğitim programı/modülleri, bunlarla sınırlı olmamak üzere, bir dizi konuyu ele almalıdır:

- ÇSYP'nin Proje faaliyetlerine ilişkin 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 mekanizması, şikayet mekanizması sorumlusu 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 ÇSYP KAPSAMINDA PAYDAŞ YÖNETİMİ

Projenin bir PKP'si bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu bölüm projenin paydaş katılımının kısa bir açıklamasını sunmaktadır.

11.1 Geçmiş Paydaş Katılım Faaliyetleri

Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi, STB tarafından geliştirilen Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri ana projesinin bir parçasıdır. Ana projenin geliştirilmesi sırasında yürütülen paydaş katılımı faaliyetleri projenin PKP'sinde 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.

Proje için bu ÇSYP'yi ve PKP'yi hazırlayan ENCON, Ç&S Danışmanıdır ve Proje Sahibine gerekli bilgileri sağlamış ve 4 Temmuz 2024 tarihinde gerçekleştirilen Projenin paydaş katılım toplantısının organizasyonunda yer almıştır. Toplantıda Ç&S Danışmanı projenin tanımı, potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri hakkında bilgi veren bir sunum yapmış, ardından soru-cevap bölümüyle paydaşların görüş, öneri ve beklentileri alınmıştır. Ayrıca, **Error! Reference source not found.**'de verilen Paydaş Katılım Toplantısı Katılım Listesi doldurulmuştur. ÇSYP daha sonra katılım faaliyetlerinden elde edilen girdiler ve toplantı sırasında alınan yorumlar temelinde revize edilmiştir.

11.2 ÇSYP'nin Açıklanması ve Danışma

DB ÇSÇ ve ÇSS'lerin gerekliliklerinin bir parçası olarak, ÇSYP kamuya açıklanacaktır ve Proje Uygulama Biriminin (PUB) sorumluluğunda olacaktır. Türkoğlu OSB, onaylanan nihai ÇSYP'nin yerel olarak Türkoğlu OSB ofislerinde, muhtarlıklar ve yerel STK'lar gibi etkilenen grupların kolayca erişebileceği yerlerde bulunmasını ve Türkoğlu OSB web sitesinde (www.turkogluosb.org) ve STB PUB web sitesinde (yesilosb.sanayi.gov.tr) yayınlanmasını sağlayacaktır. ÇSYP dinamik bir belgedir ve Proje'nin uygulanması boyunca gözden geçirilecek, güncellenecek ve gerektiğinde onaylanacaktır. Bu ÇSYP'nin onaylanan her güncellenmiş versiyonu için, Türkoğlu OSB ve firma iletişim kanalları aracılığıyla açıklama yapmaktan sorumlu olacaktır.

11.3 Paydaş Katılımı

Projenin paydaş katılımı toplantısı 4 Temmuz 2024 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Toplantı yeri olarak Kahramanmaraş ilinin Türkoğlu ilçesindeki Türkoğlu OSB- Toplantı Salonu seçilmiştir. Toplantı mekanı, toplantı sırasında rahat ve verimli bir iletişim sağlamak için yeterli kapasiteye ve olanaklara sahipti.

Paydaş katılım toplantısı öncesinde, ilgili kamu kurumlarını (valilikler, kaymakamlıklar, belediye başkanlıkları vb.), muhtarları ve yerel halkı ve yerel medya kuruluşlarını vb. bilgilendirmek için çeşitli bilgilendirme yöntemleri kullanılmıştır. Paydaş katılım toplantısının duyurulması sürecinde, 11 Haziran 2024 tarihinde Türkoğlu OSB'nin resmi internet sitesinde ve 26 Haziran 2024 tarihinde yerel gazetede duyurular yayınlanmıştır. Gazete ilanı ve Türkoğlu OSB resmi internet sitesinde toplantının duyurusu EK-16.1'de verilmiştir. Ayrıca toplantı başlamadan önce katılımcılara Proje bilgilendirme broşürleri dağıtılmıştır. Broşür de EK-16.1'de yer almaktadır.

Toplantıya Türkoğlu OSB temsilcileri, kamu yetkilileri ve ENCON'un (Ç&S Danışmanı) yanı sıra yerel halk da katılmıştır. Toplantı fotoğrafları EK-16.2'de sunulmuştur.

Toplantı, giriş ve toplantının amacı ve kapsamının açıklanması ile başlamış, ardından ENCON tarafından bir sunum yapılmış ve katılımcıların soru, endişe ve önerilerinin alındığı son bir tartışma oturumu gerçekleştirilmiştir. Toplantı sırasında kullanılan sunum EK-16.1'de yer almaktadır.

Proje için yapılan toplantıya toplam 24 kişi katılmıştır. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu uyarınca, toplantı katılımcı listesi yayımlanmayacak ve yalnızca proje yönetimi amaçlarıyla Proje Uygulama Birimi arşivlerinde saklanacaktır. Proje kapsamında gerçekleştirilen toplantının katılımcı

listesi Proje süresince saklanacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Toplantı yaklaşık bir saat sürmüştür. PKT sırasında katılımcılar tarafından dile getirilen sorular, sorunlar, endişeler ve öneriler kategorize edilmiş ve PKT bulgularının bir özeti Tablo 11.1'te sunulmuştur.

Tablo 11.1 Paydaş Katılım Toplantısı Bulgularının Özeti

Soruyu / Sorunu / Endişeyi / Öneriyi Dile Getiren Taraf	Soru/Sorun/İlgi/ Gündeme Getirilen Öneri	Proje Sponsorlarının/Çevre Danışmanının Yanıtı
Katılımcı 1* (Türkoğlu Belediyesi)	Atıksu arıtımı ve oluşacak çamur nedeniyle bölgede herhangi bir koku sorunu yaşanacak mı?	Atıksu şu anda arıtılmadan doğaya deşarj edildiği için mevcut durumdan önemli ölçüde iyileştirilmiş bir durumda olacaktır. Planlanan AAT'de atık suyun arıtılması sırasında tesis hem operasyonel hem de kalite parametrelerine göre izlenecek ve çevre iznine tabi olduğu için süreçler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından takip edilecektir. Atık çamurlar da belirli periyotlarda sahadan uzaklaştırılacaktır. Koku da dahil olmak üzere herhangi bir sorun yaşanması durumunda paydaşlar öneri ve şikayetlerini bu toplantıda sağlanan kanallar aracılığıyla dile getirebileceklerdir. Türkoğlu OSB, AAT'nin işletilmesinde gerekli özeni gösterecek ve düzgün işletme ile koku sorunu yaşanmayacaktır. İhtiyaç halinde koku bariyerleri de dahil olmak üzere tüm önlemler düşünülmüştür. OSB olarak bu konuda çok hassas davranmaktayız.
Katılımcı 2* (Türkoğlu Belediyesi)	Arıtılan su tesis içinde sulama suyu olarak kullanılacak mı?	Projenin ilk 1000 m ³ /gün aşamasında herhangi bir geri kazanım faaliyeti bulunmamaktadır.
Katılımcı 3* (Türkoğlu İlçe Sağlık Müdürlüğü)	Projeden çok memnunuz ancak Türkoğlu'ndaki diğer fabrikaların atıksuları da aynı dereye deşarj ediliyor ve çok ciddi bir kirlilik oluşuyor.	Bölge için ilan edilmiş iki OSB bulunmaktadır. Bunlar Erkenez OSB ve Türkoğlu OSB olmak üzere iki ayrı müdürlüktür. Dolayısıyla bu fabrikalar Türkoğlu OSB'nin sorumluluk alanı dışındadır.
Katılımcı 4* (Türkoğlu OSB'de bulunan bir tesis yatırımcısı)	Türkoğlu OSB'nin dışındaki ve üstündeki fabrikaların ve Ceceli mahallesinin arıtma sorunları vardır. Bölgeye daha büyük kapasiteli bir AAT yapılması gerekmektedir. Gavur Gölü bölgesinde daha geniş bir alanda bu planlama yapılabilir. Bu atıksuların planlanan atıksu arıtma tesisine götürülme ihtimali var mıdır?	Gavur Gölü bölgesinde kamulaştırma ve inşaat yapılması ihtimali bulunmamaktadır. Proje tasarımı 1000 m ³ /gün atıksu arıtma kapasiteli AAT için yapılmış olup, talep edilen husus söz konusu olmayacaktır. Ayrıca söz konusu faaliyet Türkoğlu OSB'nin sorumluluk alanı dışındadır. STB yetkilileri, OSB'lerin AAT ihtiyaçlarının STB tarafından karşılanabileceğini ve söz konusu AAT yatırımının sorumluluk alanları dışında olduğunu bildirmişlerdir. Bu tür talepler başka bir projenin girdisi olarak değerlendirilebilir.
Katılımcı 5* (Türkoğlu OSB'de bulunan bir tesis yatırımcısı)	Deşarj noktasının tam konumu nedir ve sunumdaki haritada gösterilen konum değiştirilecek midir?	Deşarj noktasının yeri ile ilgili olarak Karayolları Genel Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınan görüşe göre yer belirlenmiş ve onaylanmış olup yer değişikliği yapılmayacaktır.
Katılımcı 6* (Türkoğlu Açık Ceza İnfaz Kurumu)	Yarı açık cezaevinde mahkumlar olduğu için projenin inşaatı sırasında güvenlik önlemleri nelerdir? Cezaevi için herhangi bir risk söz konusu olacak mı?	Proje sahası ile cezaevinin konumları birbirine ters olup, birbirlerine olan uzaklıkları nedeniyle böyle bir güvenlik riski bulunmamaktadır.

Soruyu / Sorunu / Endişeyi / Öneriyi Dile Getiren Taraf	Soru/Sorun/İlgi/ Gündeme Getirilen Öneri	Proje Sponsorlarının/Çevre Danışmanının Yanıtı
Katılımcı 7* (Basın)	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı bölgeyi ziyaret edecek ve kendisinden Projenin 1000 m ³ /gün'lük ikinci aşamasının inşaa edilmesi talep edilebilir.	Bu aşamada 1000 m ³ /gün kapasiteli AAT yeterlidir. Şu anda böyle bir talebe gerek bulunmamaktadır.

* Kişisel Verilerin Korunması Kanunu nedeniyle katılımcının ismi verilmemiştir.

11.4 Şikayet Mekanizması

Şikayet mekanizmasının temel amacı, ilgili tüm tarafları tatmin edecek şekilde zamanında, etkili ve verimli bir şekilde rahatsızlık ve şikayetlerin çözülmesine yardımcı olmaktır. ŞM (ve ayrıca çalışanların ŞM'si) projenin ömrü boyunca etkili olacaktır. Mekanizmanın aşağıdaki amaçlara hizmet etmesi amaçlanmıştır:

- Projeyi etkileyen sorunların tanımlanmasına ve tarafsız, zamanında ve etkili bir şekilde çözülmesine izin verilmesi,
- Projeden etkilenen paydaşlar dahil olmak üzere yararlanıcıların hesap verebilirliğinin güçlendirilmesi,
- Paydaşların geri bildirim sağlamaları ve endişelerini dile getirmeleri için kanallar sağlanması,
- Net, şeffaf, kültürel açıdan hassas ve kolay erişilebilir bir danışma süreci sunulması,
- Özellikle Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Sömürü ve İstismar (CSİ) ve Cinsel Taciz (CT) ile ilgili durumlarda anonim şikayetler ve geri bildirimler için seçenek sunulması,
- Toplum sağlığı, güvenliği ve çevresel risklerle ilgili şikayetlerin, özellikle kazalar, bulaşıcı hastalıklar ve kirlilik durumlarında acil olabileceğini kabul edilmesi. Daha fazla zararı ele almak ve önlemek için derhal harekete geçilmelidir.

Kamu ŞM'sine ek olarak, ÇSS 2 proje çalışanları için bir İşçi Şikayet Mekanizması (İŞM) kurulmasını gerektirir. İŞM'nin oluşturulması, Projenin İYP'sine uygun olarak hazırlanacak olan İY Planına uygun olarak Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Proje çalışanları, çalışma koşulları ve işyerleriyle ilgili endişelerini veya önerilerini iletmek için İŞM'yi kullanacaktır.

ŞM seviyeleri ve ŞM'deki uygulama adımları gibi ayrıntılar PKP'de sunulmaktadır.

12 REFERANSLAR

- Acar, et al. (2019) İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü Yayını Sayı: 3, Ankara
- Acar, et al. (2022). İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2022.
- Anonymous Birds of Türkiye: TRAKUS (<https://www.trakus.org/>)
- Anonymous Mammalia of Türkiye: TRAMEM (<https://www.tramem.org/>)
- Database of Ministry of Agricultural and Forestry, General Directorate of Nature Conservation and National Parks (<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP>)
- Ekim, T. et al. (ed.), The Red Book of Plants of Türkiye (Ferns and Seed Plants), Nature Conservation Society of Türkiye, Barışcan Ofset, Ankara, 2000.
- Emre, Ö., Duman, T.Y., Olgun, Ş., Elmacı, H. and Özalp, S., 2012., 1/250.000 scale Active Fault Map. Gaziantep (NJ 37-9) sheet. Serial No: 38, MTA General Directorate, Ankara-Türkiye.
- EPTISA, 2023, Kahramanmaraş Türkoğlu Wastewater Treatment Plant Project Environmental and Social Screening Report.
- EPTISA, 2023, Kahramanmaraş Türkoğlu Wastewater Treatment Plant Project Identification Document (PID).
- IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. (<https://www.iucnredlist.org>)
- Izgördü, Z., & Akan, H. (2021). Floristic Composition In The Ruderal Areas Of Southeast Anatolia, Turkey. Bangladesh Journal of Plant Taxonomy, 28(1).
- Kara, C., Alp, A., & Erer, M. (2004). Fish Fauna and Regional Distribution of the Middle and Upper Ceyhan Basin. Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Scientific Research Projects Management Unit Presidency. Project, (2001-5), 9.
- KGM, 2023, 2019 İl Yolları Trafik ve Ulaşım Bilgileri <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/22TrafikUlasimBilgileri.pdf>
- Key Biodiversity Areas, 2023 (<https://www.keybiodiversityareas.org>)
- Kiziroglu, İ., 2009. The Pocket Book for Birds of Türkiye, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Printing House, Ankara, 564
- Kiziroglu,İ., 2009. The Pocket Book for Birds of Türkiye, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Printing House,Ankara, 564
- Map of Prohibited and Open Hunting Areas in Kahramanmaraş Province (<https://avbis.tarimorman.gov.tr/AvlakHaritalari>)
- Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate of Water Management-Sensitive Area Maps (<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Link/17/Hassas-Alanlar-Haritalari>)
- Ministry Environment, Urbanization and Climate Change, 2023, Air Quality - Station Data retrieved from: https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew
- Olgun, Kurtulus Kumlutas, Yusuf and Baran İbrahim. Türkiye Amphibians and Reptiles. TUBITAK, 2012.
- SUMA, 2021, Kahramanmaraş Türkoğlu Wastewater Treatment Plant Feasibility Report.
- The Amphibians and Reptiles Monitoring & Photography Society in Türkiye (AdaMerOs Herptil Türkiye) (<http://www.turkherptil.org/>)
- Turkish State Meteorological Service, 2023, retrieved from <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=K.MARAS> .
- Türkiye National Geographic Information Systems, National Geographic Information Platform (<https://www.atlas.gov.tr/>)
- T.R. Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate of Water Management, 2019, Ceyhan Basin Drought Management Plan
- Türkiye Plants Lists (www.bizimbitkiler.org.tr)
- Turkish Statistical Institute, 2023, retrieved from: <https://www.tuik.gov.tr/>
- TurkStat, 2023a, Address Based Population Registration System
- TurkStat, 2023b, Provincial Gross Domestic Product, 2021 Data, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=II-Bazinda-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2021-45619>
- Usta, D., 2018, 1:100.000 scale Turkey Geological Map Series Gaziantep – N37 Sheet, MTA, Ankara

- Yürümez, G. (2021). Wildlife Mammal Fauna of Kahramanmaraş Province. Bitlis Eren University Journal of Natural Sciences, 10(3), 763-772.



EKLER



EK-1- KAMULAŞTIRMA YAZISI

İli	KAHRAMANMARAS	 Türkiye Cumhuriyeti TAPU SENEDİ		Fotoğraf			
İlçesi	TÜRKOĞLU						
Mahallesi	CECELİ						
Köyü							
Sokağı							
Mevkii							
Satış Bedeli		Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü		
0,00			499	15	ha	m ²	
					25.671,95 m2	dm ²	
GAYRİMENKULÜN	Niteliği	ARSA					
	Sınırı	Planındadır Zemin Sistem No : 108627597 QRKodu kullanarak taşınmazın haritasına ulaşabilirsiniz.					
	Edinme Sebebi	CECELİ Mah. 179 Ada 1 Parsel(10671.95m2), CECELİ Mah. 179 Ada 15 Parsel(15000.00m2) taşınmazlarının İmar (TSM) işleminden.					
	Sahibi	TÜRKOĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ Tam					
Geldisi		Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi
Cilt No.		378	29	2836		20/01/2020	Cilt No.
Sahife No.						Sahife No.	
Sıra No.						Sıra No.	
Tarih						Tarih	
NOT : * Mülkiyetin gayri eyri haklar ile serhler için tapu kütüğüne müracaat edilmelidir. ** Tebliğat Kanunu/Hükümetin gereğince adres değişikliği ilgili Tapu Sicil Müdürlüğüne bildirilecektir.							

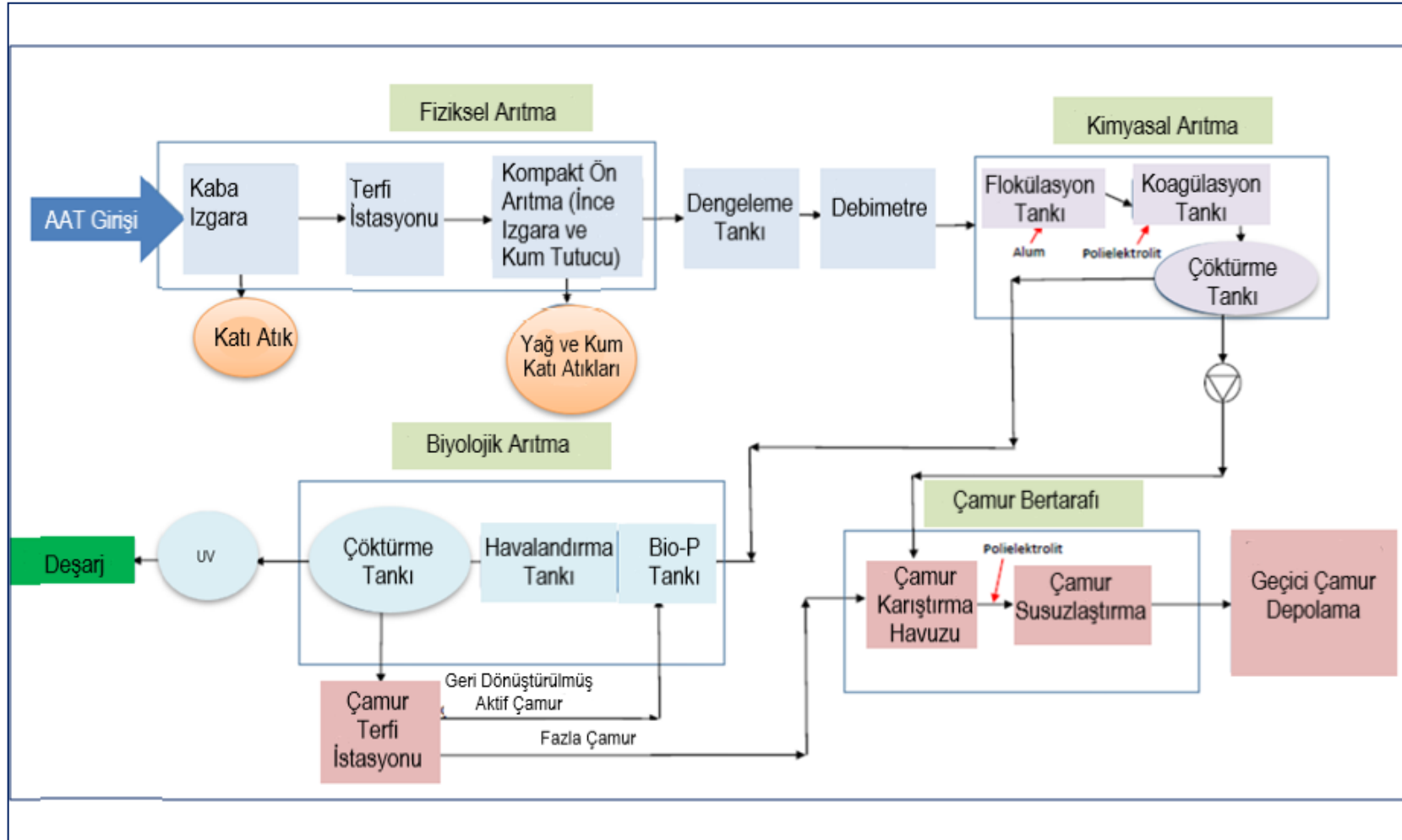
D.M.O. Basım İşl. Md.

Döner Sermaye İşletmesi tarafından bastırılmıştır.

--	--	--	--

Stok No 129

EK-2- AAT'NİN AKIŞ ŞEMASI



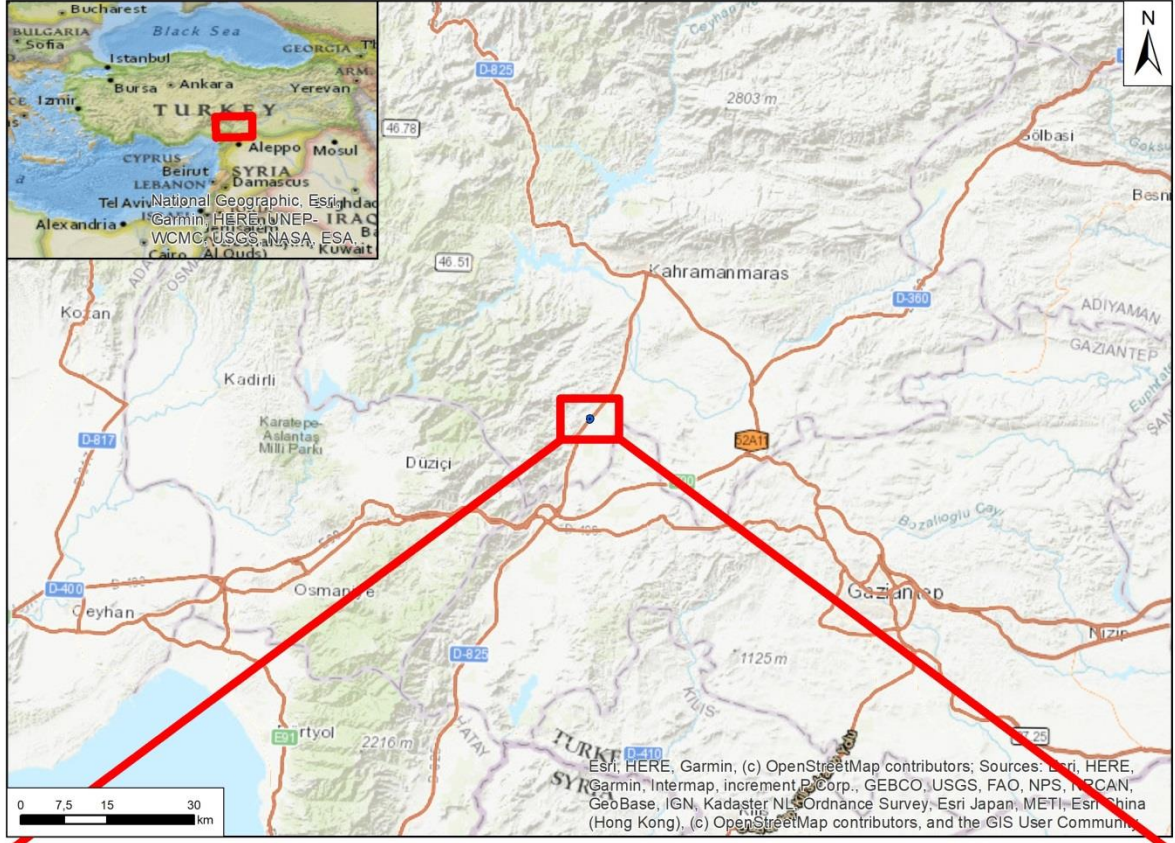
EK-3- HARİTALAR



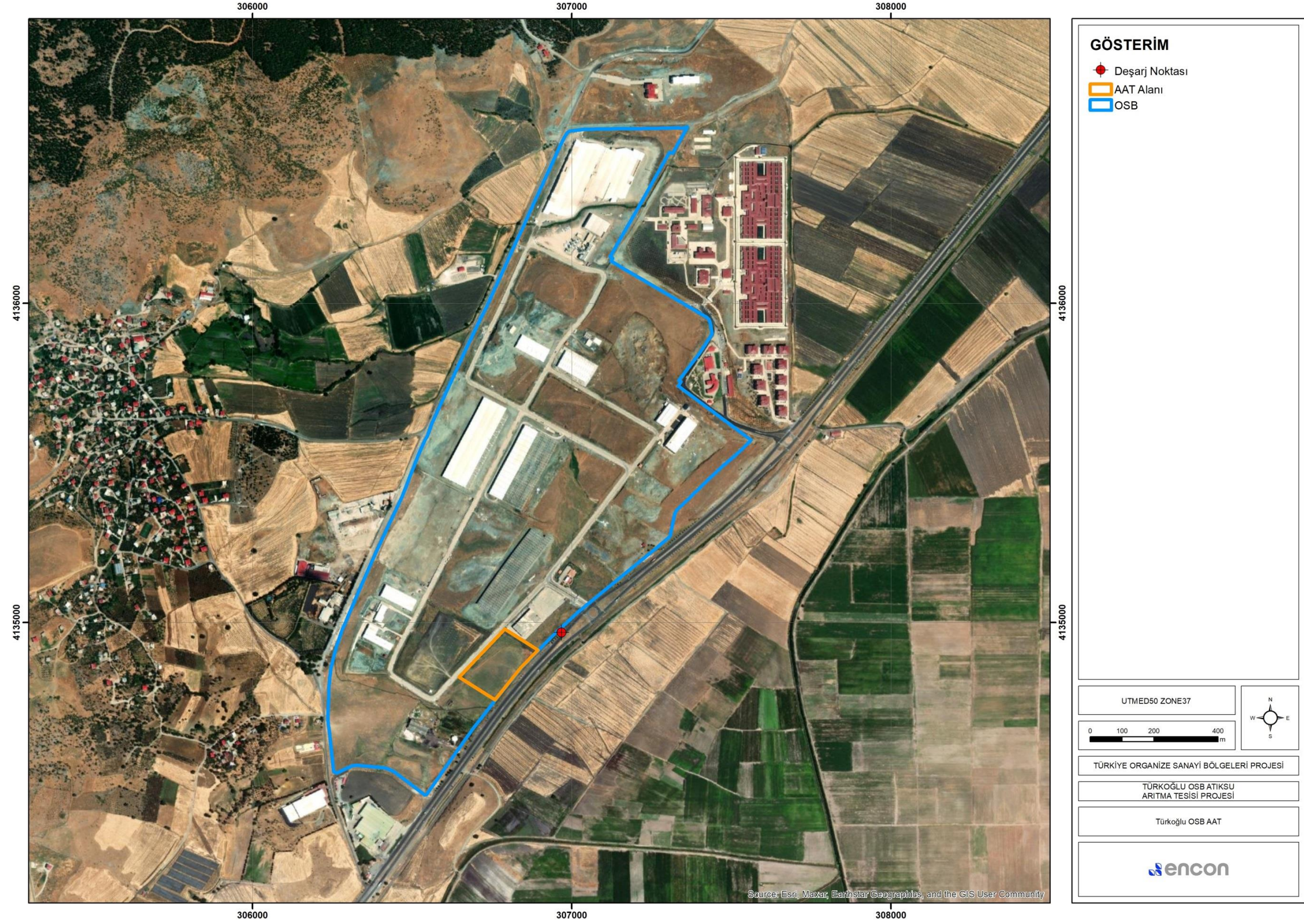
Şekil- 1 Deşarj Noktası ve Kuru Dere Yatağı Güzergahı (turuncu ile gösterilmiştir) (Kaynak: Kahramanmaraş - Türkoğlu OSB AAT Ç&S Tarama Raporu, Şekil 14)



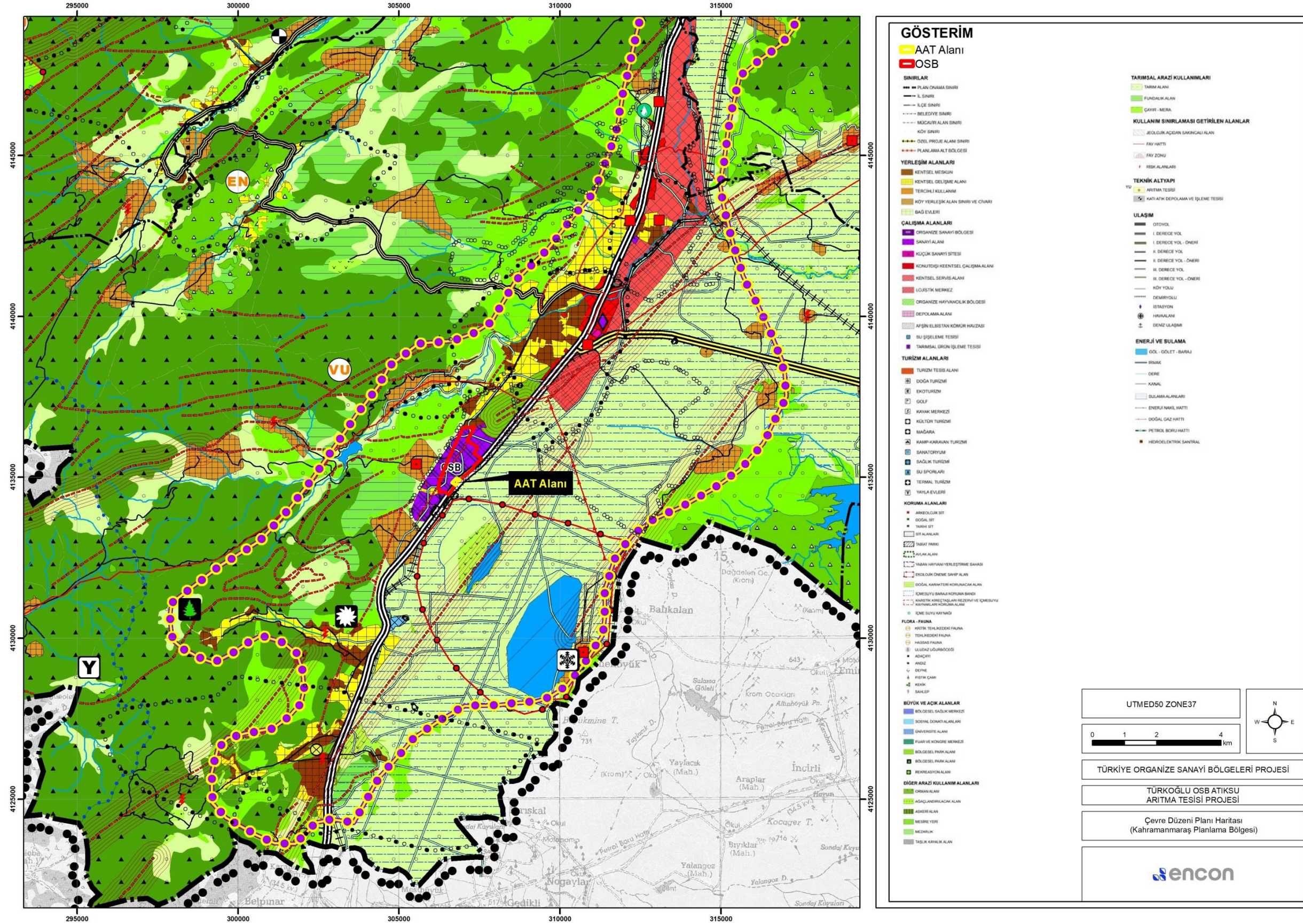
Şekil- 2. Proje Alanı Haritası (Kaynak: Kahramanmaraş - Türkoğlu OSB AAT Ç&S Tarama Raporu, Şekil 4)



Şekil- 3 Proje Konumu

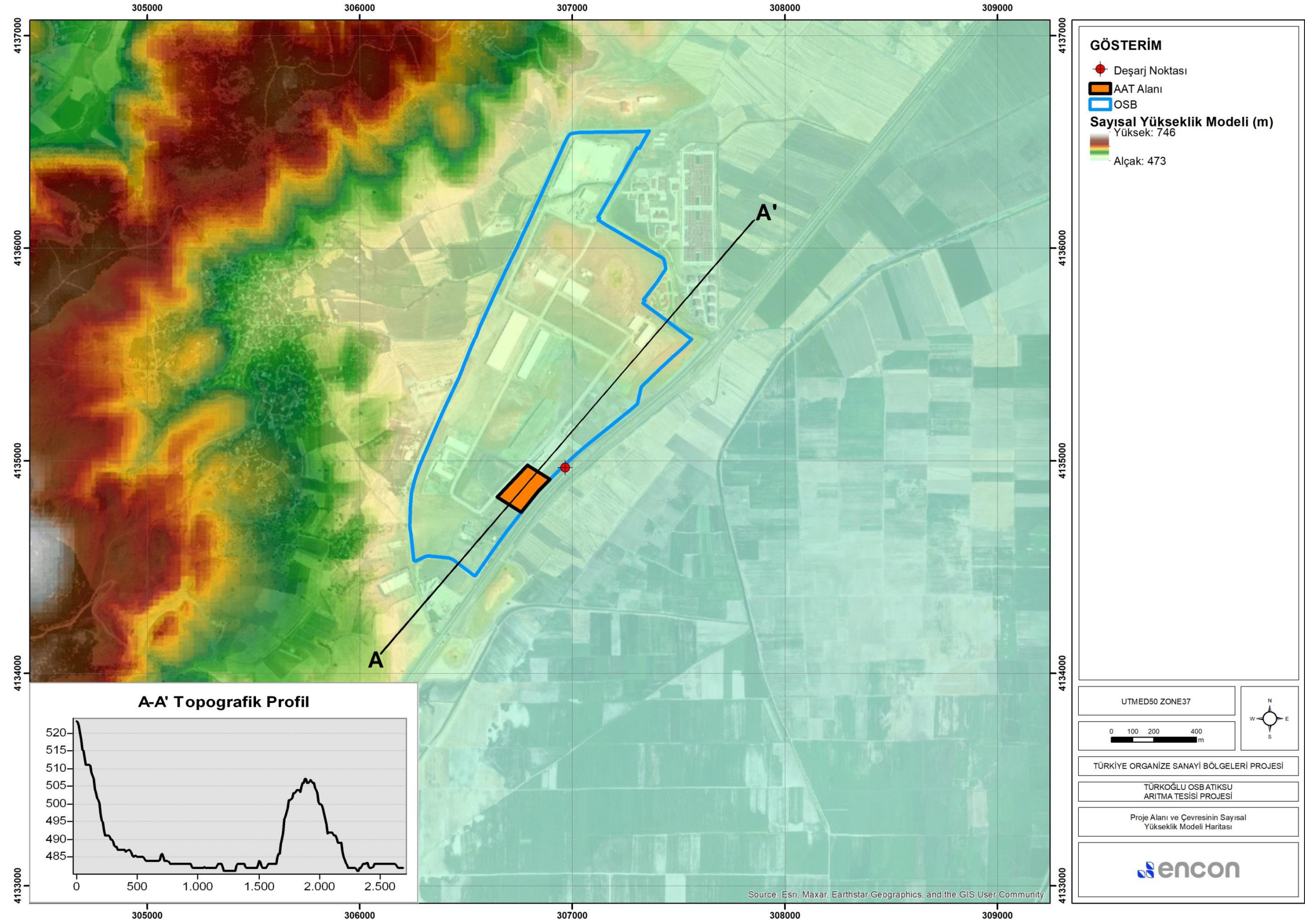


Şekil-4 Türkoğlu OSB

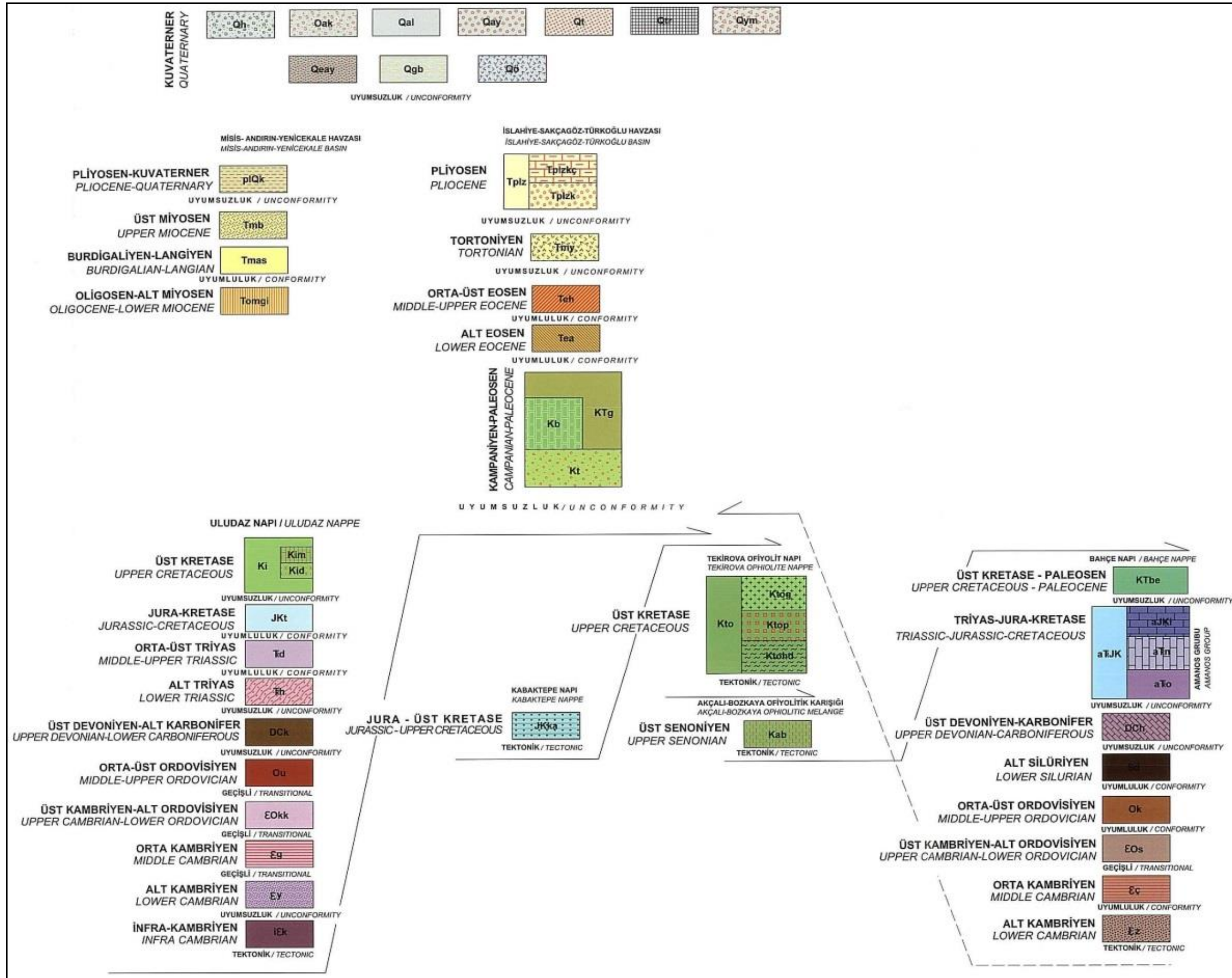


Şekil-5 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası

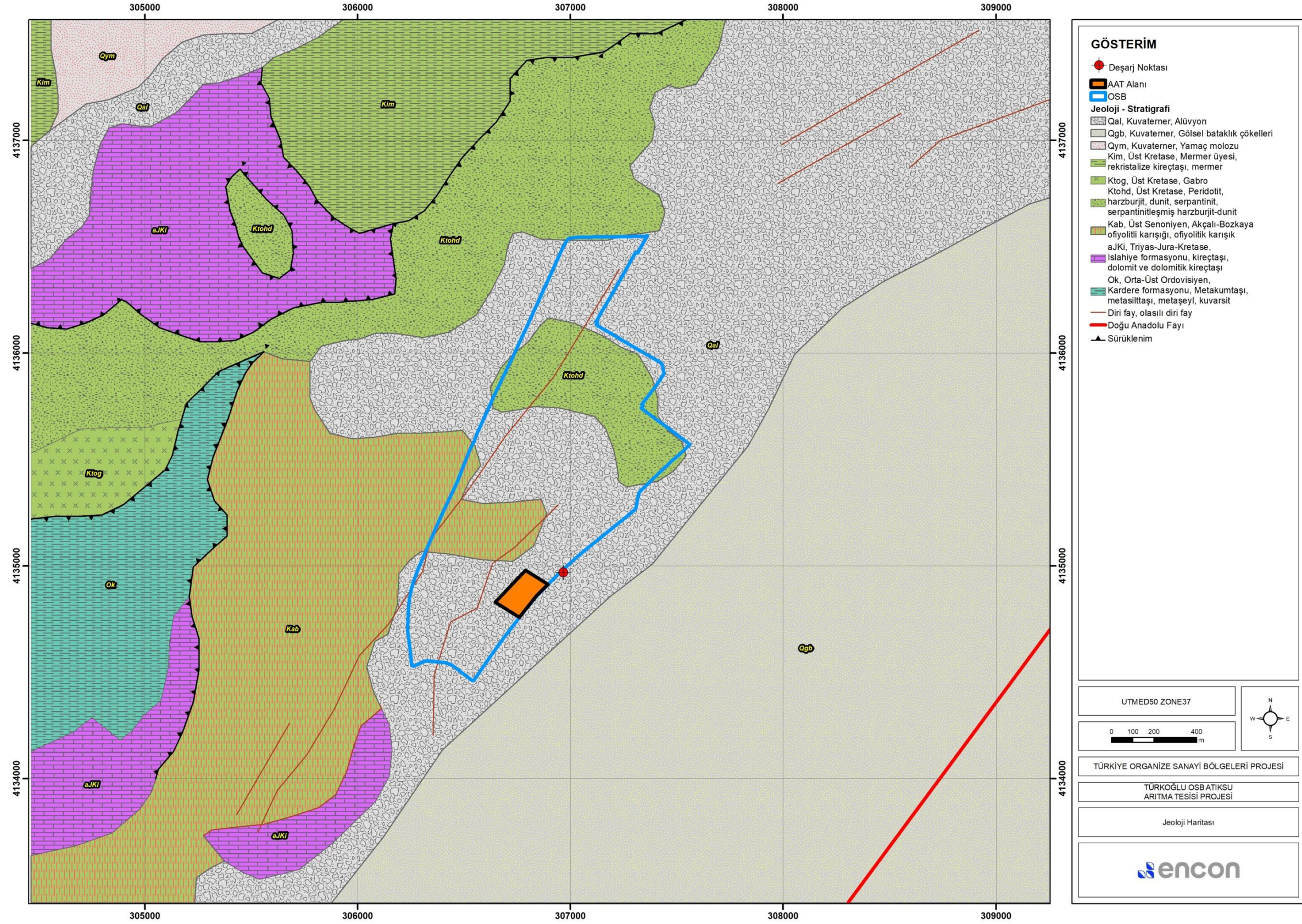




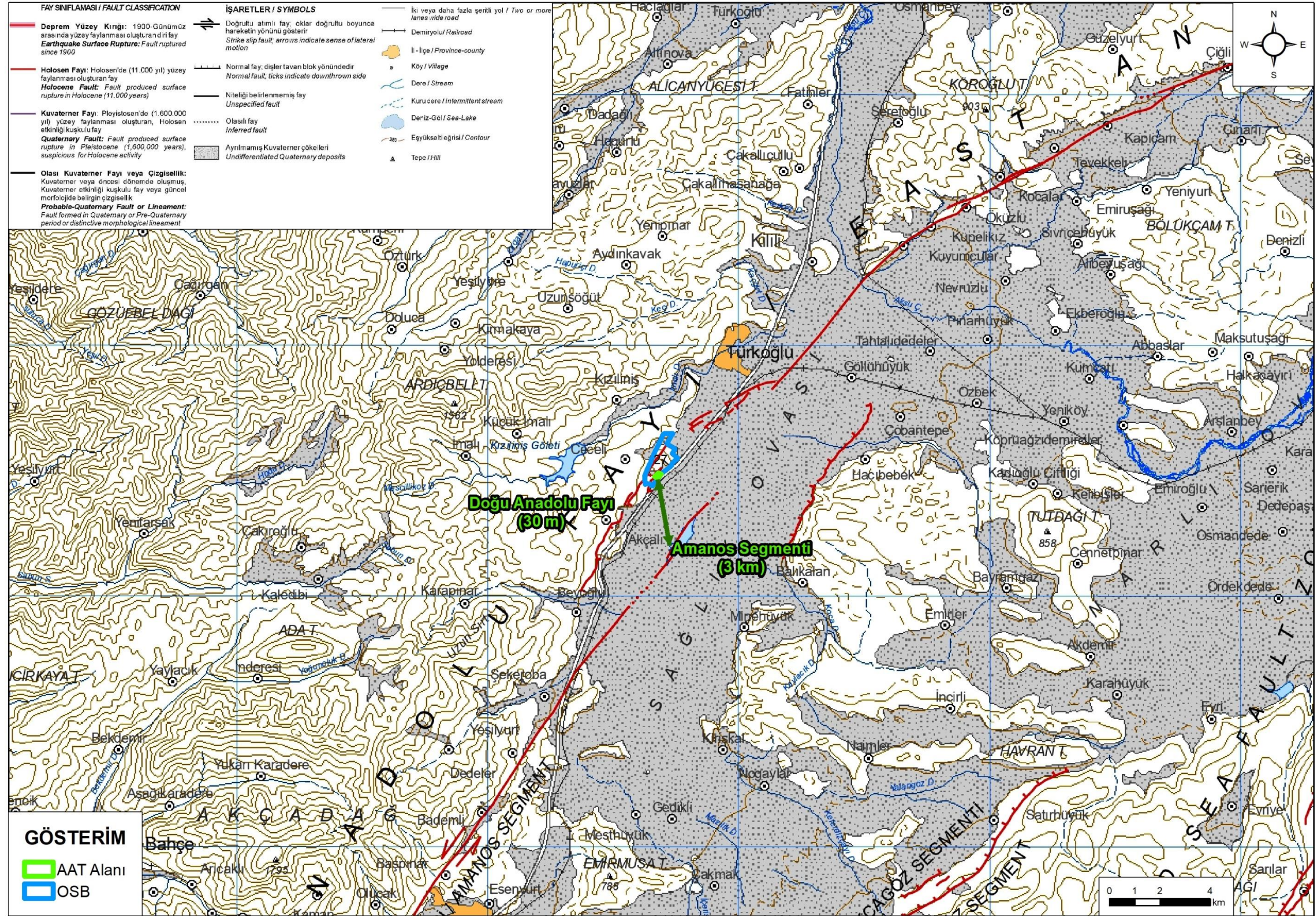
Şekil- 6 Proje Alanı ve Çevresinin DEM Haritası



Şekil- 7 Proje Alanı ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kolon Kesiti



Şekil- 8 Proje Alanının Jeoloji Haritası



Şekil-9 Proje Alanı ve Çevresinin Aktif Fay Haritası

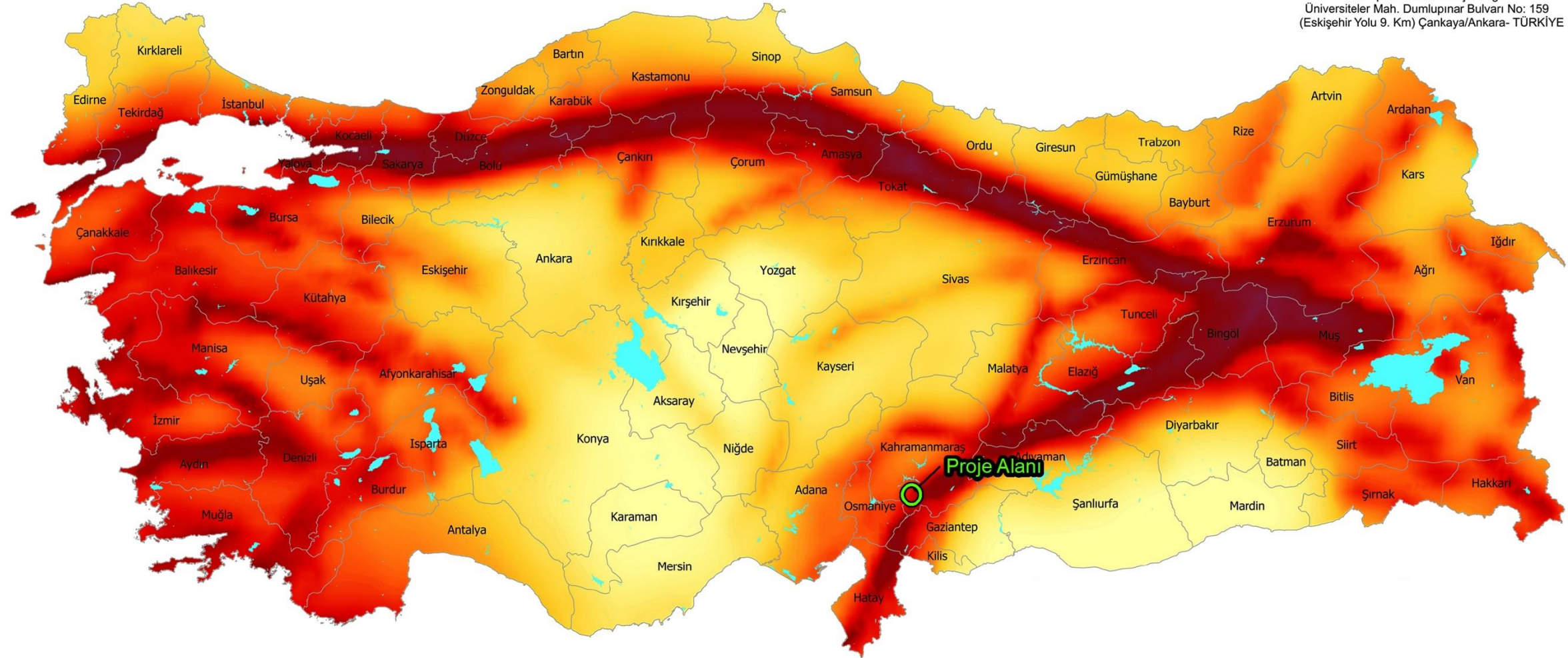


Şekil- 10 Yarıçapı 50 km olan ve merkez noktası proje alanı olan M>4 büyüklüğündeki depremler

TÜRKİYE DEPREM TEHLİKE HARİTASI



afadbaskanlik
AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI
Deprem Dairesi Başkanlığı
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı No: 159
(Eskişehir Yolu 9. Km) Çankaya/Ankara- TÜRKİYE



Bu harita, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından Ulusal Deprem Araştırma Programı (UDAP) kapsamında desteklenen UDAP-Ç-13-06 kod no'lu "Türkiye Sismik Tehlike Haritasının Güncellenmesi" başlıklı projenin sonuçları kullanılarak hazırlanmıştır.

Bu harita, zemin koşulu (V_s)₃₀ = 760 m/s esas alınarak hazırlanmıştır. Yerel zemin koşullarının neden olabileceği sıvılaşma, büyütme, farklı oturma gibi tehlikeleri içermemektedir.

Kaynak Gösterme; Bu haritanın kullanılmasında "AFAD, 2018. Türkiye Deprem Tehlike Haritası" şeklinde kaynak belirtilmesi gerekmektedir.

2018© Haritanın telif ve iktibas hakkı AFAD Başkanlığına aittir. AFAD'ın yazılı izni alınmadan elektronik, optik, mekanik veya diğer yollarla çoğaltılması, dağıtılması, basılması, yayımlanması durumunda gerekli hukuki yollara başvurulacaktır.

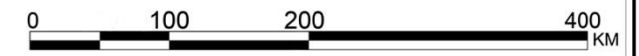
AÇIKLAMALAR



50 YILDA AŞILMA OLASILIĞI %10
(TEKRARLANMA PERİYODU 475 YIL)

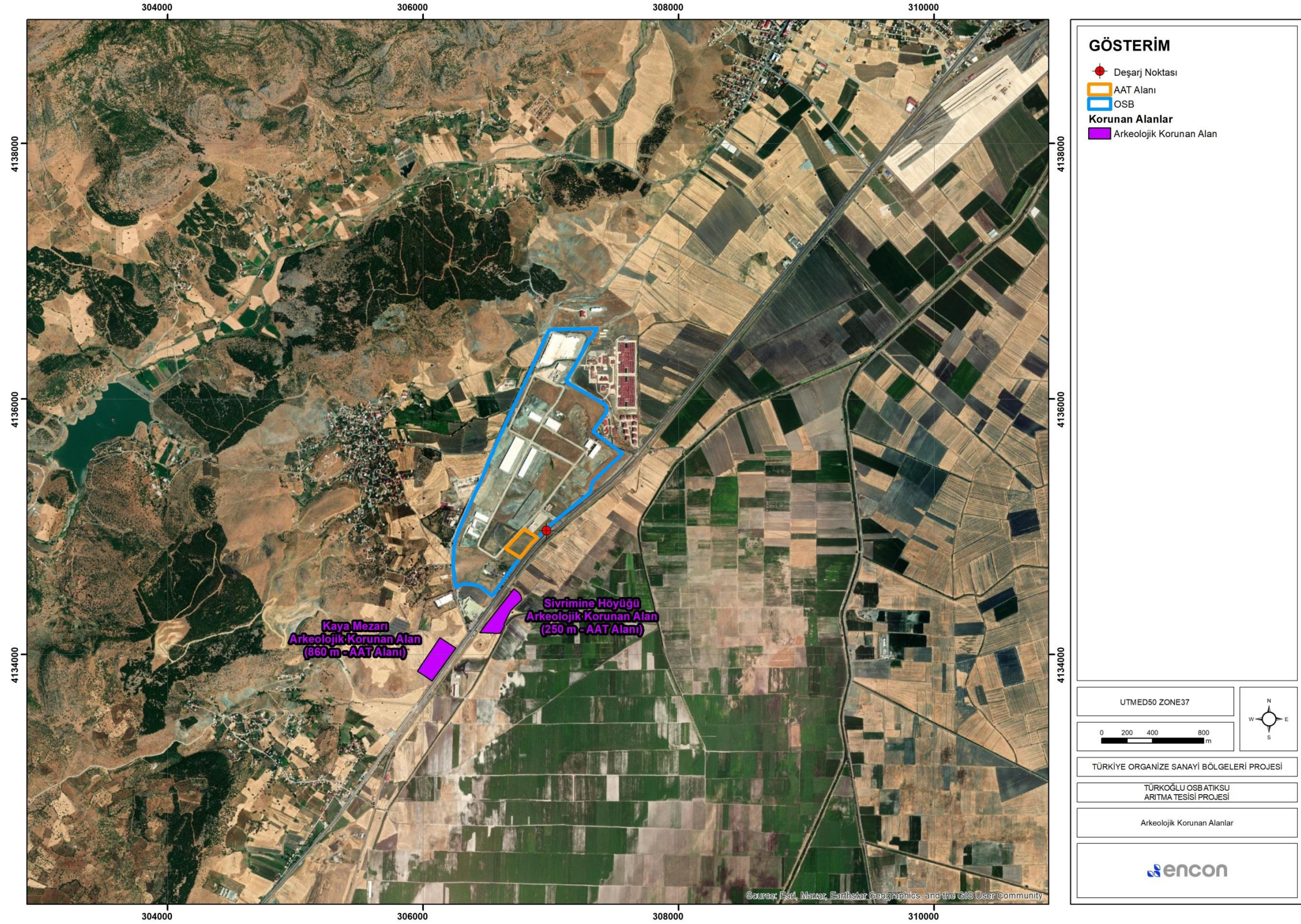
Göl

İl Sınırı

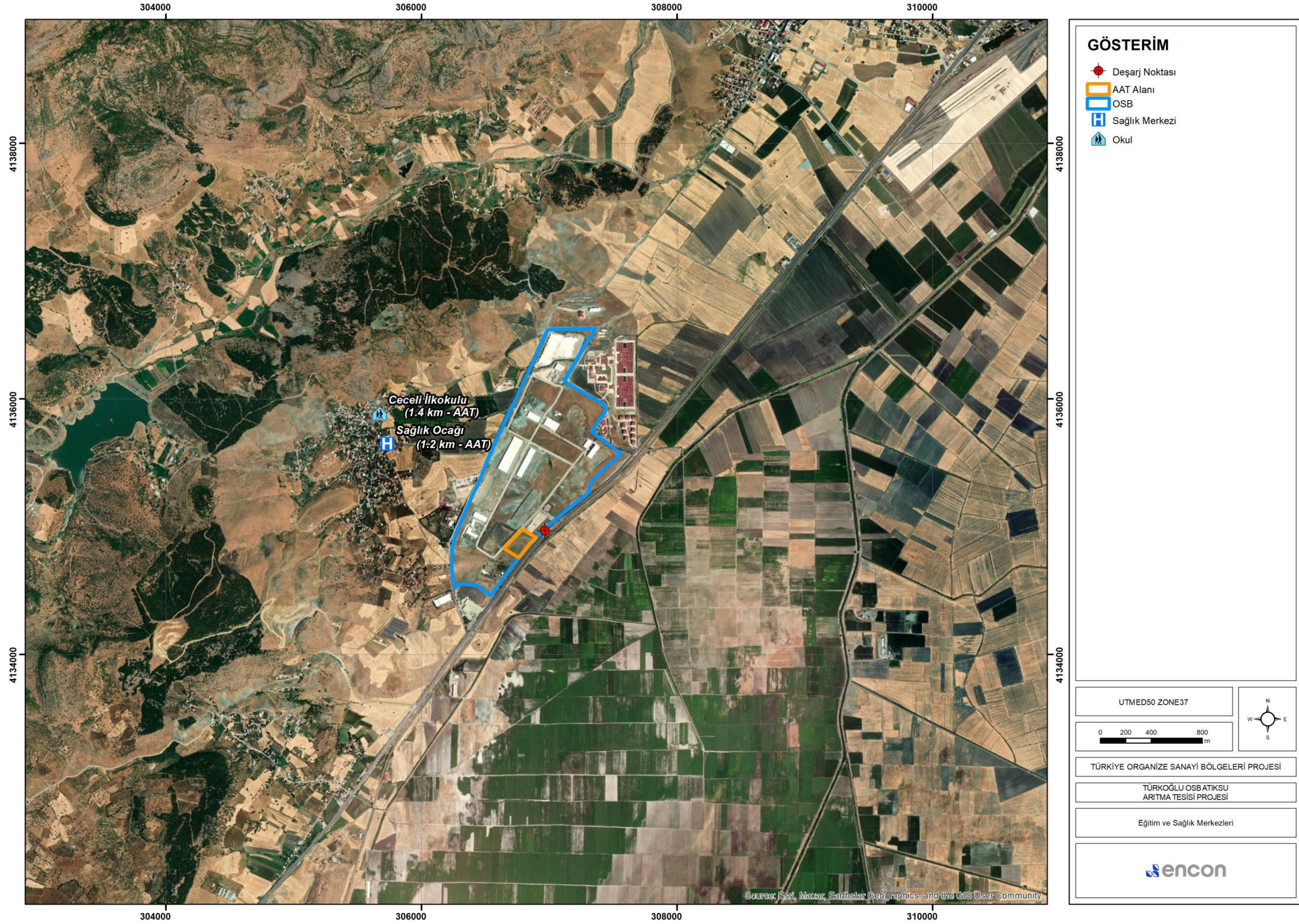


Şekil- 11 Türkiye Deprem Haritası

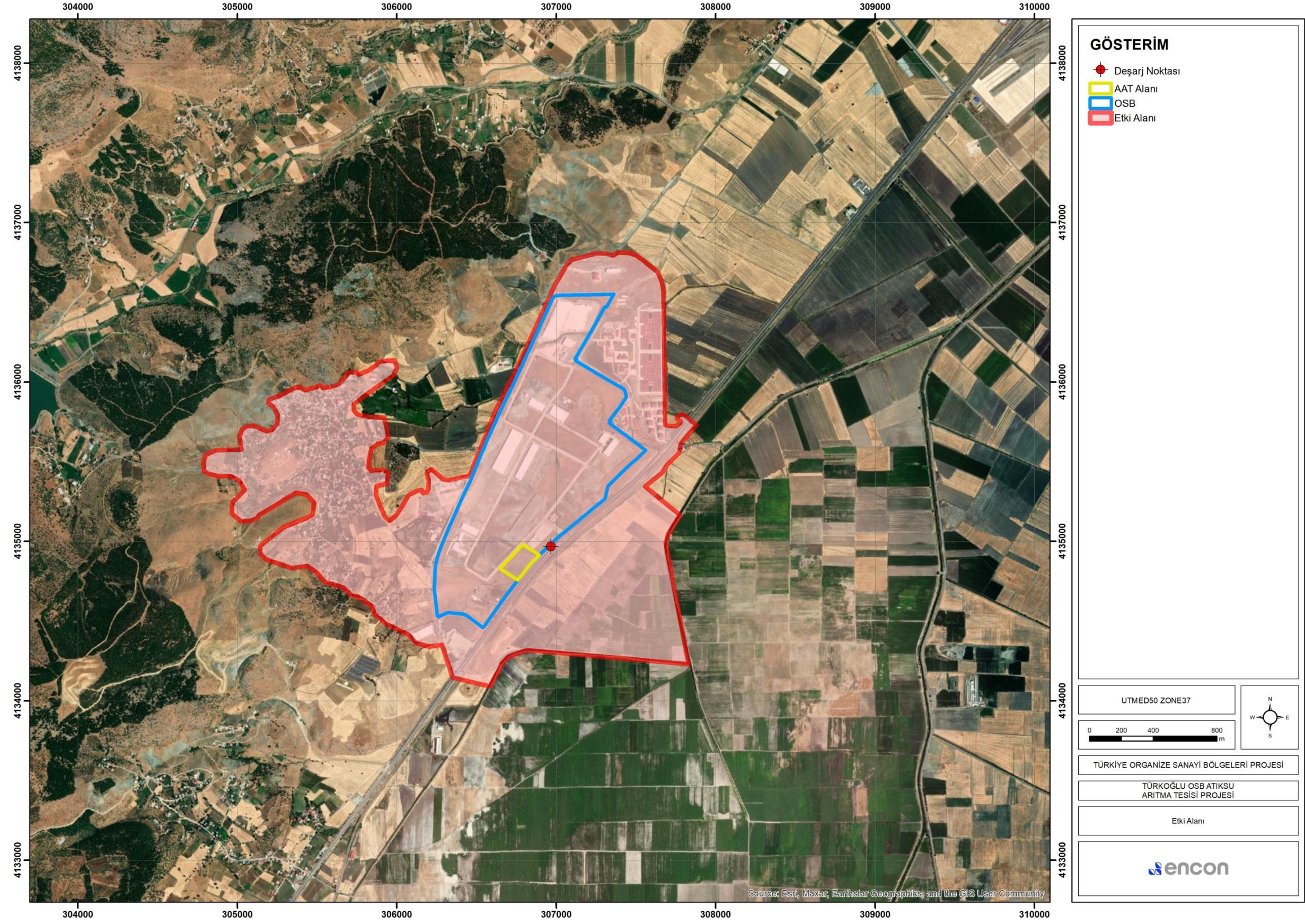




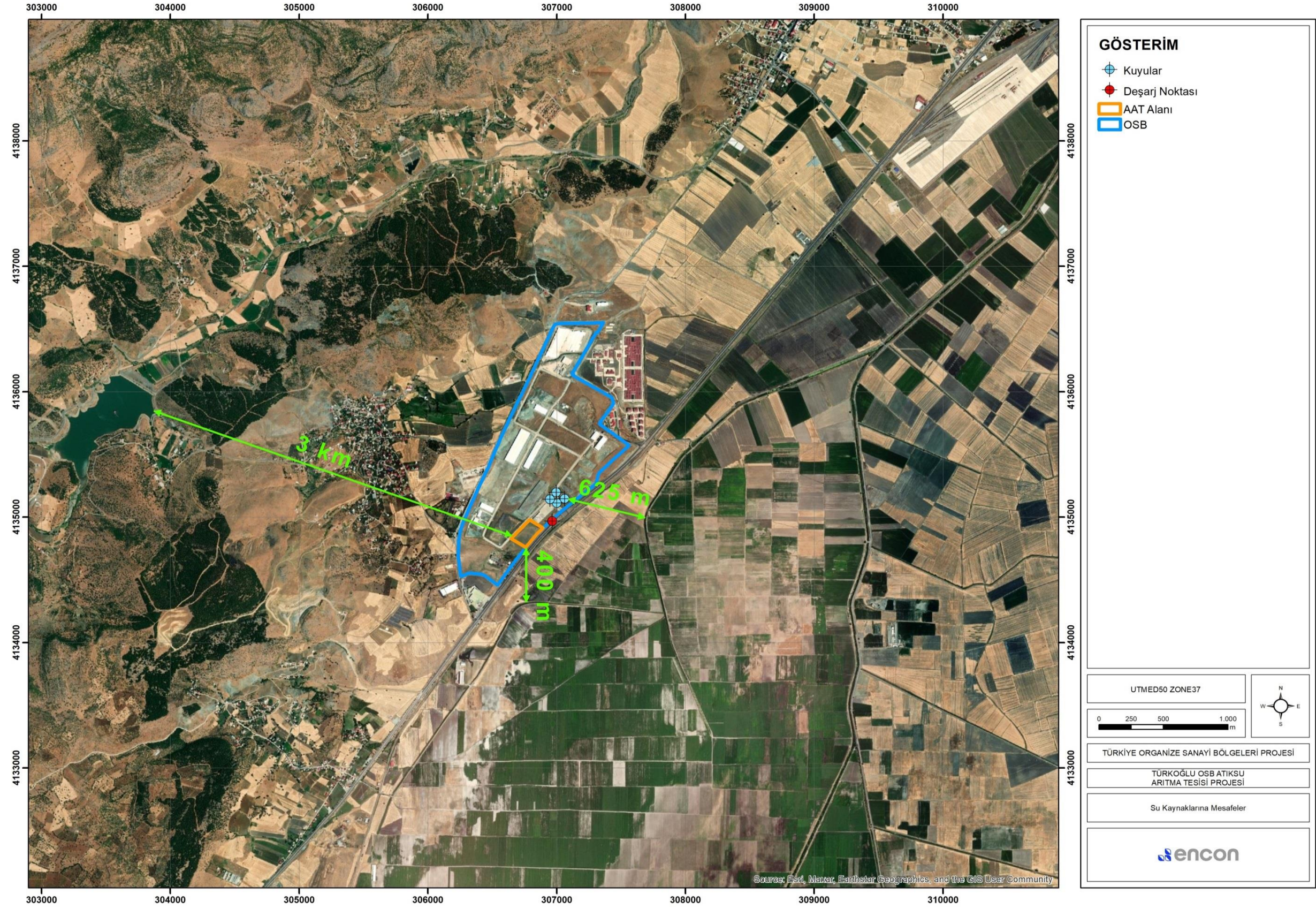
Şekil- 12 Arkeolojik Koruma Alanları



Şekil- 13 Hassas Reseptörler



Şekil- 14 Etki Alanı Haritası



Şekil- 15 Su Kaynaklarına Uzaklık

EK-4- "ÇED Yönetmeliği Kapsamı Dışında" Kararı

T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
Sanayi Bölgesi Genel Müdürlüğü
21/01/2021 12:40 E-453 99-2250055





T.C.
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : E-98840047-220.03-89076 15.01.2021
Konu : Muafiyet

TÜRKOĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜNE
Adana Yolu 26. Km Türkoğlu/KAHRAMANMARAŞ

İlgi : 04/01/2021 tarihli ve 133224 Referans No'lu Başvuru.

Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesinde Türkoğlu mevkiinde Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi tarafından yapılması planlanan Türkoğlu Osb Atıksu Arıtma Tesisi (2.000 m³/gün) projesi, 25/11/2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerindeki eşik değerden az olduğu için kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'î mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Hasan TOPAK
İl Müdürü a.
İl Müdür Yardımcısı V.

2020/15

Bu belge, güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : DNNOPHQZ Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi>

İstiklal Mahallesi Prof. Dr. Necmettin Erbakan Bulvarı
Cadde:1 No:36 A. Onikiyubat KAHRAMANMARAŞ
Telefon : (0344) 223 53 69 Faks : (0344) 214 28 93

Belgi için: Hakan ASLAN
Mühendis



EK-5- 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 kütesini 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, belediye başkanları ve köy/mahalle muhtarları (muhtar) 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 tarihli 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.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete), ÇED süreci boyunca izlenecek idari ve teknik usul ve esasları tanımlar 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 Tanıtım Dosyası (PTD) hazırlanır ve ilgili sürecin yürütülmesi gerekir. PTD'nin sunulması sonucunda "ÇED gereklidir" kararı verilirse, tam ÇED Raporu hazırlanır.

Türkoğlu Kahramanmaraş'ta Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi tarafından planlanan 2.000 m³/gün kapasiteli Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi, Kahramanmaraş Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 15/01/2021 tarihinde kapasite nedeniyle "ÇED yönetmeliği kapsamı dışında" olarak değerlendirilmiştir.

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



Tablo- 1 Proje ile İlgili Türk ÇSG Mevzuatı

Yönetmelik	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları İçin 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 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.



Yönetmelik	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
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 dışarı 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, Türkoğlu OSB'nin Atıksu Arıtma Tesisi 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.



Yönetmelik	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
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, inşaat öncesi aşamada Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinde izlenecek idari ve teknik usul ve esasları kapsar.
Ulusal Sosyal, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
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.
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.



Yönetmelik	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
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.
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			
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			



Yönetmelik	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Türkiye Cumhuriyeti Anayasası	9 Kasım 1982	17863	- Türkiye'de ikamet eden vatandaşlar ve yabancılar, karşılıklılık ilkesine uymak kaydıyla, kendileri veya kamu ile ilgili dilek ve şikayetleri hakkında, idari makamlara ve Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne yazılı olarak başvurma hakkına sahiptir. - Proje ile ilgili olarak EA'daki vatandaşlar ve yabancılar, kendileri veya kamu ile ilgili talep ve şikayetleri hakkında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına ve Türkiye Büyük Millet Meclisine yazılı olarak başvurma hakkına sahiptir.
Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun No: 3071	10 Kasım 1984	18571	EA'da bulunan vatandaşlar ve yabancılar, kendileri veya kamu ile ilgili talep ve şikâyetleri hakkında STB'ye ve Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne yazılı olarak başvurma hakkına sahiptir.
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu No: 4982	24 Ekim 2003	25269	- Vatandaşlar, STB ve OSB'den bilgi talep edebilirler. - Kurumlar talep edilen bilgileri 15 iş günü içinde sağlar.
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	- Yatırımcı kamuoyunu bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak için; Halkın Katılımı Toplantısı. Katılımcılar Proje ile ilgili sorunları dile getirmektedir. - Proje ÇED muafiyetine sahip olduğu için Paydaş Katılım Toplantısı düzenlenmemiştir.
Diğerleri			
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu No: 2863	23 Temmuz, 1983	18113	Bu Kanunun amacı, korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarına ilişkin tanımları belirlemek, yapılacak işlem ve faaliyetleri düzenlemek, bu konuda gerekli ilke ve uygulama kararlarını alacak teşkilatın kuruluş ve görevlerini tespit etmektir.
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.

Türkoğlu OSB, 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 yürütülecektir. Ayrıca,



Projenin ilerleyen aşamaları için gerekli olan her türlü lisans ve/veya izin de buna uygun olarak 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 Barcelona Sözleşmesi (1976),
- Akdeniz'in Deniz Çevresinin ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (Barcelona 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 Öneme 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 Adalete Erişim Sözleşmesi (Aarhus Sözleşmesi) (2001),
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) (2004),
- Uluslararası Ticarete Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitler için Ön Bildirimli Kabul Prosedürüne İlişkin 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,
- Uluslararası Çalışma Örgütü (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 hiçbirini 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.

Proje, DB OP/BP 4.01 Çevresel Değerlendirme tanımlarına göre Kategori B Projesi olarak kategorize edilmiştir. 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 2.000 m³/gün'dür.
- 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.

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) daha iyi uzun vadeli kalkınma sonuçları yaratmayı amaçlamaktadır. ÇSÇ'de yer alan Çevresel ve Sosyal Standartlar, özellikle sosyal



konularda daha kapsamlı bir yaklaşıma sahiptir. Dünya Bankası'nın ÇSÇ'de yer alan Çevresel ve Sosyal Standartları Tablo- 5'te verilmiştir.

Tablo- 5 ÇSS ve Operasyonel Politikalar (OP)/ Banka Prosedürleri (BP) İlişkisi

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
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	OP/BP4.01 (Çevresel Değerlendirme) ve ÇSG Kılavuzları

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.

1.2.3. Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması

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 ÇSC'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	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: •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.	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme ve Yönetim Sistemi (ÇSYS) <u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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. <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 projenin işletilmesi etkilerin değerlendirilmesinde göz ardı edilmiştir.	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.
		Kurumsal Kapasite ve Yetkinlik <u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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 ilişkili 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. <u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Organizasyonel düzenlemeler ve inşaat personelinin yetkinliği ÇED'e dahil edilmemiştir.	Proje çevresini ve sosyal kaynakları (inşaat, konsorsiyum ve operasyonel) çevre ve sosyal konulara ilişkin organizasyon ve yetkinlik açısından tanımlayın.
		Acil Durum Hazırlık ve Müdahale <u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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 ilişkili 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. <u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED kapsamında müdahale mekanizmaları da dahil olmak üzere hiçbir acil durum senaryosu tanımlanmamıştır.	Hem inşaat hem de işletme aşamaları için bir acil durum müdahale planı hazırlayın ve uygulayın.
		İzleme ve Gözden Geçirme <u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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. <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.	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 öngörülen etkilerin meydana gelmediğini doğrulamak için veri toplamak üzere bir izleme planı oluşturulmalıdır.
		Dış İletişim ve Şikayet Mekanizmaları <u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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 performansı ile ilgili endişelerini ve şikayetlerini almak ve çözümünü kolaylaştırmak için bir şikayet mekanizması kuracaktır. Şikâyet mekanizması, projenin risklerine ve olumsuz etkilerine göre ölçeklendirilmeli ve birincil kullanıcısı 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.	Çevresel ve sosyal konularda dış iletişim mekanizmalarını tanımlayan bir iletişim planı ve prosedürü (Etkilenen Toplulukların belirlenmesi dahil) hazırlanmalıdır. Plan, şikayetlerin ve endişelerin projeye nasıl iletilebileceğini ve bunların nasıl araştırılacağını, yanıtlanacağını ve uygunsa düzeltileceğini tanımlamalıdır.



ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSC'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> 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. Etkilenen Topluluklara Sürekli Raporlama <u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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. <u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, Etkilenen Toplulukları tanımlamamaktadır ve bu nedenle iletişim ve raporlama tanımı yoktur.	Etkilenen Topluluklara Raporlama, İletişim Planı ve Prosedürüne dahil edilmelidir.
ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	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: •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.	<u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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. 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. <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.	Bir İnsan Kaynakları Politikası hazırlayın. Çalışma koşulları ve istihdam düzenlemelerini kapsayan bir proje el kitabı hazırlayın. Çalışanların, yüklenicilerin ve tedarikçilerin korunmasını tanımlayan bir Eşitlik ve Çeşitlilik Programı hazırlayın. Çalışanları korumak için bir mekanizma oluşturun. Bir Şikayet Mekanizması sağlayın.
ÇSS3 Kaynak Verimliliği ve Kirillik Önleme ve Yönetimi	ÇSS3, ekonomik faaliyetlerin ve kentleşmenin genellikle hava, su ve toprak kirliliği yarattığını ve insanları, 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 (IUEU) ile tutarlı olarak proje yaşam döngüsü boyunca kaynak verimliliği ve kirliliğin önlenmesi ve yönetimine yönelik gereklilikleri ortaya koymaktadır. ÇSS3'ün hedefleri aşağıdaki gibidir: •Enerji, su ve hammaddeler 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.	<u>Dünya Bankası'nın ÇSC'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 kaçınmalı 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. <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.	İnşaat ve işletme sırasında potansiyel kaynak verimliliğinin bir değerlendirmesini hazırlayın. Potansiyel etkileri tanımlayın ve projenin doğal ve kıt kaynaklar üzerindeki etkisini azaltmak için kaçınma, minimize etme ve alternatif malzemelerin kullanımına yönelik yaklaşımlar geliştirin. 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.



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
	•Pestisit kullanımıyla ilişkili riskleri ve etkileri en aza indirmek ve yönetmek.		
ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	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: •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 altyapının tasarım ve inşasında kalite ve güvenliği ve iklim değişikliği ile ilgili hususları teşvik etmek. •Toplunun 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.	<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. <u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, inşaat kampları ve inşaat faaliyetlerini desteklemek için geçici/göçmen işgücü akışıyla ilişkili çevresel ve sosyal etkilere değinmemektedir.	AAT'nin inşası ve işletilmesiyle ilgili toplum üzerindeki emniyet ve güvenlik risklerini değerlendirin ve riskleri azaltmak ve yönetmek için bir plan geliştirin.
ÇSS6 Biyçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	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: •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 kalkınmayı desteklemek.	<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. <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.	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.
ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	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: •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.	<u>Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si</u> Borçlular, proje yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla etkileşimde bulunacak, bu etkileşimi proje geliştirme sürecinde mümkün olduğunca erken ve proje tasarımı konusunda paydaşlarla anlamlı istişarelere 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. 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. <u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, projeye 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. 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. <u>Paydaş Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı:</u> 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.	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.

EK-6- EKOLOJİ VE BİYOÇEŞİTLİLİK

Bu Proje Alanının ve potansiyel etki alanının biyolojik ortamına ilişkin çalışmalar 18 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, flora ve fauna türleri, bitki örtüsü ve habitat tanımları da dahil olmak üzere karasal ve sucul ortamları kapsamıştır.

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

Biy çeşitlilik mevcut durum tespit çalışmaları kapsamında Proje 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.

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

Planlanan deşarj noktasında bir sucul habitat tanımlama ve değerlendirme çalışması yürütülmüştür. Bu kapsamda, bir biyoçeşitlilik uzmanı literatür taraması, saha çalışması ve anket çalışmalarını içeren kapsamlı bir inceleme gerçekleştirmiştir.

Saha çalışmalarının ardından, sucul habitatın durumunu belirlemek için araştırma ve mevcut literatür incelenmiştir.

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.

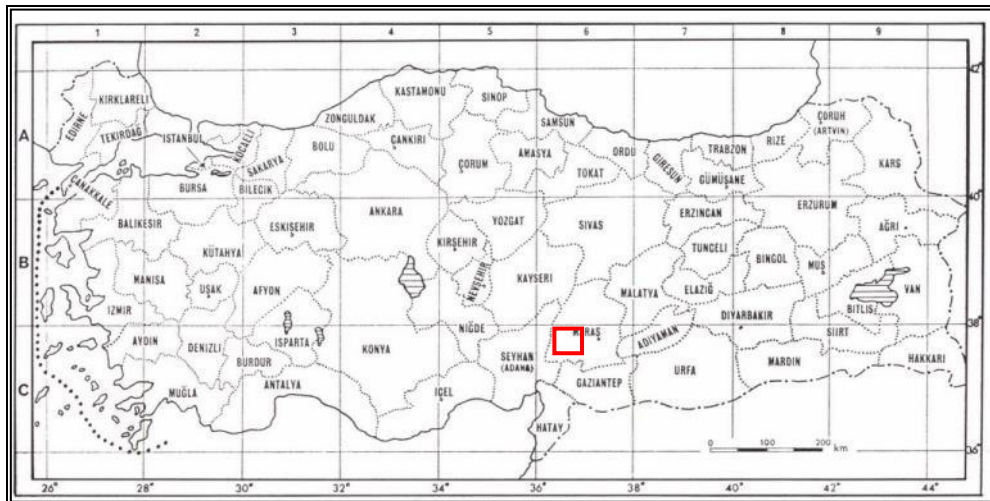
Bu bağlamda, su araştırmasının bir parçası olarak aşağıdaki çalışmalar yürütülmüştür:

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

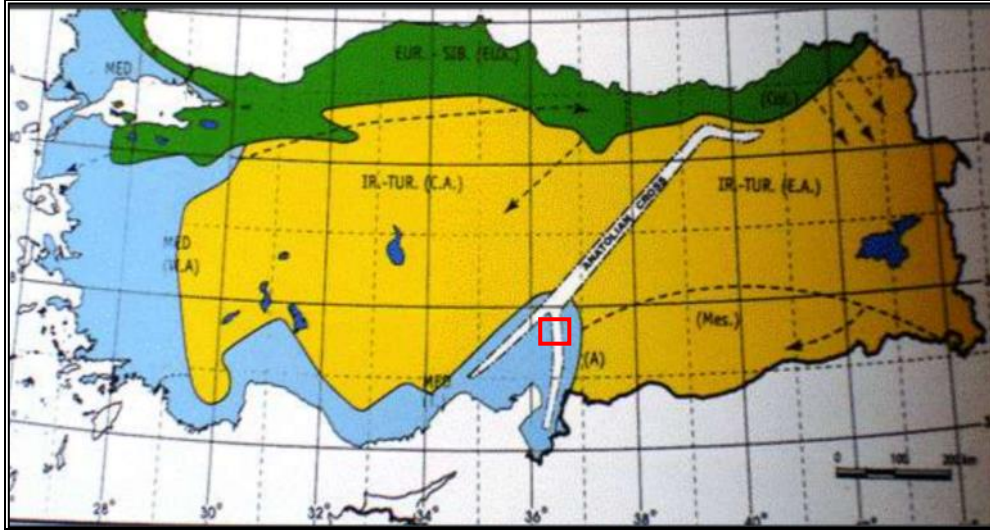
Karasal Flora ve Habitatlar

Proje Alanının Habitat Sınıflandırması

Proje Alanı, Şekil- 16'da görüldüğü gibi İran-Turan Bölgesi (Doğu Anadolu) ile Akdeniz Bölgesi'nin (Toroslar) geçiş bölgesindedir. Proje Alanı, Türkiye florasının grid kare sisteminde C6 gridine 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): Avrupa-Sibirya Bölgesi (Euxin 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- 16 Proje Alanının Biyoekolojik 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, Türkoğlu OSB'de yer almaktadır ve endüstriyel 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.

Planlanan AAT'nin deşarjının yapılacağı dere 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- 17'de, EUNIS habitat tipleri haritası ise Şekil- 18'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
- C3.4: Az büyüyen su kenarındaki veya amfibi bitki örtüsünden oluşan tür bakımından fakir yataklar



Proje Alanı (E5.1)



Sanayi bölgesi (J2.3)



Proje Alanı çevresindeki su kenarı bitki örtüsü (C3.4)

Şekil- 17 Proje Alanındaki Habitat Türlerinin Fotoğrafları



Şekil- 18 Proje Alanının EUNIS Habitat Tipleri

Karasal Flora

Arazi ve masa başı çalışmaları sonucunda 15 familyaya ait 31 flora türü tespit edilmiştir. Bu flora türlerinin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

Akdeniz Bölgesi: 2 tür; %7
İran-Turan Bölgesi: 6 tür; %19
Yaygın: 23 tür; %74

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

Tespit edilen 31 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		
ASTERACEAE	<i>Anthemis hyalina</i> DC.	Yaygın					O,L
	<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	Yaygın					O,L
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Yaygın					L
	<i>Carthamus lanatus</i> L.	Yaygın					O,L
	<i>Centaurea iberica</i> Trev. ex Spreng.	Yaygın					O
	<i>Chardinia orientalis</i> (L.) Kuntze.	Irano-Turanian					O,L
	<i>Cichorium intybus</i> L.	Yaygın					L
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Yaygın		LC			O,L
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Yaygın					O
	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	Yaygın					O,L
BRASSICACEAE	<i>Alyssum strictum</i> Willd.	Irano-Turanian					L
	<i>Lepidium draba</i> L.	Yaygın					O
CAPRIFOLIACEAE	<i>Valerianella vesicaria</i> (L.)	Yaygın					O,L
CARYOPHYLLACEAE	<i>Minuartia montana</i> L.	Yaygın					O
CONVOLVULACEAE	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Yaygın					O,L
	<i>Convolvulus dorycnium</i> L. subsp. <i>dorycnium</i>	Akdeniz Bölgesi					O
FABACEAE	<i>Astragalus aduncus</i> Willd.	Yaygın					O,L
	<i>Astragalus triradiatus</i> Bunge	Yaygın					O,L
	<i>Scorpiurus subvillosus</i> L. var. <i>subvillosus</i>	Yaygın					O,L
	<i>Trigonella filipes</i> Boiss.	Yaygın					O,L
GERANIACEAE	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L Hér.	Yaygın					O,L
JUNCACEAE	<i>Juncus inflexus</i> L.	Yaygın		LC			O,L
LAMIACEAE	<i>Moluccella laevis</i> L.	Irano-Turanian					O
	<i>Phlomis kurdica</i> Rech.f.	Irano-Turanian					O,L
	<i>Teucrium polium</i> L. subsp. <i>polium</i>	Yaygın					O,L
MALVACEAE	<i>Alcea acaulis</i> (Cav.) Alef	Irano-Turanian					O,L
MALVACEAE	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Yaygın					O,L
POACEAE	<i>Aegilops triuncialis</i> L.	Yaygın		LC			L
	<i>Pennisetum orientale</i> Rich.	Irano-Turanian		LC			O,L
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. Ex Steud	Yaygın		LC			O
SCROPHULARIACEAE	<i>Scrophularia peyronii</i> Post	Akdeniz Bölgesi					O

Kaynak

O: Doğrudan Gözlem

L: Literatür

A: Kamuoyu Araştırması

LC: En Az Endişe



Karasal Fauna

Saha gözlemleri, yerel halkla iletişim ve literatür taramasına dayalı olarak çalışma alanında toplam sekiz memeli türü, 18 kuş türü, sekiz 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 sekiz sürüngen türü ve iki amfibi türü tespit edilmiştir. Kertenkele türleri doğrudan gözlem yoluyla tespit edilmiş, yılan türlerinin yuvaları belirlenmiş ve türler literatür kayıtları yoluyla doğrulanmıştır.

Çalışma alanında gözlemlenen amfibiler dere kenarında yaşamaktadır. Çalışma alanında tespit edilen tüm sürüngen ve amfibi türleri Türkiye genelinde yaygındır.

Kuşlar

Çalışma Alanında gözlemlenen 18 kuş türünün habitatları, habitat işlevleri ve statüleri. Bunlardan 7'si (%39) ötücü olmayan, 11'i (%61) 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 sekiz memeli tespit edilmiştir. Kemirgen 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	O	L	A
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	AGAMIDAE	<i>Stellagama stellio</i>	Starred Agama	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
	ANGUIDAE	<i>Pseudopus apodus</i>		-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
	COLUBRIDAE	<i>Dolichophis caspius</i>	Large Whip Snake	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	-
		<i>Eirenis modestus</i>	Ring-Headed Dwarf Snake	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	-
		<i>Natrix tessellata</i>	Dice Snake	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
		<i>Platyceps najadum</i>	Dahl's Whip Snake	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	-
	LACERTIDAE	<i>Ophisops elegans</i>	Snake-eyed lizard	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	X
	SCINCIDAE	<i>Ablepharus budaki</i>	Snake-Eyed Skink	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
AVES	ACCIPITRIDAE	<i>Buteo buteo</i>	Common Buzzard	-	LC	Ek -2	Ek-II	-	X	-	X	-
	ALAUDIDAE	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Greater Short-toed Lark	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
		<i>Galerida cristata</i>	Crested lark	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
		<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra Lark	-	LC	Ek -2	Ek-III	-	X	-	X	-
	CICONIIDAE	<i>Ciconia ciconia</i>	White stork	-	LC	Ek -2	-	-	X	X	X	X
	COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i>	Rock pigeon	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
		<i>Spilopelia senegalensis</i>	Laughing Dove	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	-
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Eurasian Collared-dove	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
	CORVIDAE	<i>Corvus corone</i>	Carion Crow	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	X
	EMBERIZIDAE	<i>Emberiza cirrus</i>	Cirl Bunting	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
	FALCONIDAE	<i>Falco subbuteo</i>	Eurasian Hobby	-	LC	Ek -2	Ek-II	-	X	X	X	X
	MUSCICAPIDAE	<i>Alauda arvensis</i>	Eurasian Skylark	-	LC	Ek -3	Ek-III	-	X	-	X	-
		<i>Oenanthe isabellina</i>	Isabelline Wheatear	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
		<i>Saxicola rubetra</i>	Whinchat	-	LC	Ek -2	-	-	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>Passer montanus</i>	Eurasian Tree Sparrow	-	LC	Ek -3	-	X	X	X	X	-
		<i>Petronia petronia</i>	Rock Sparrow	-	LC	Ek -2	-	-	X	-	X	-
MAMMALIAN	CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Red fox	-	LC	-	-	-	X	-	X	X
	CRICETIDAE	<i>Microtus socialis</i>	Social Vole	-	LC	-	-	X	X	X	X	-
	ERENACIDAE	<i>Erinaceus concolor</i>	Hedgehog	-	LC	-	-	-	X	X	X	X
	LEPORIDAE	<i>Lepus europaeus</i>	European Hare	-	LC	Ek -3	-	-	X	-	X	X
		<i>Mus musculus</i>	House Mouse	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	MURIDAE	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Long-tailed Field Mouse	-	LC	-	-	-	X	-	X	-
		<i>Meriones tristrami</i>	Tristram's Jird	-	LC	-	-	X	X	X	X	X
	SORICIDAE	<i>Crocodyra suaveolens</i>	Lesser Shrew	-	LC	Ek -2	-	X	X	X	X	X

Kaynak

O: Doğrudan Gözlem

L: Literatür

A: Kamuoyu Araştırması



Sucul Biyoçeşitlilik

Sucul ortamın araştırılmasının birincil amacı, inşaat öncesi, inşaat ve işletme faaliyetlerinden en çok etkilenen gösterge grubu olan balık türlerini belirlemektir.

Mevcut durumda ve AAT sonrasında arıtılmış atıksu, OSB sınırları içerisinde mevcut bir kolektör hattı ile proje alanının hemen yanındaki Aksu Deresi'ne bağlanan kuru dere yatağına deşarj edilecektir.

Deşarj edilecek dere çevresinde antropojenik etkilere sahip küçük nehir kenarı bitki toplulukları gözlemlenmiştir.

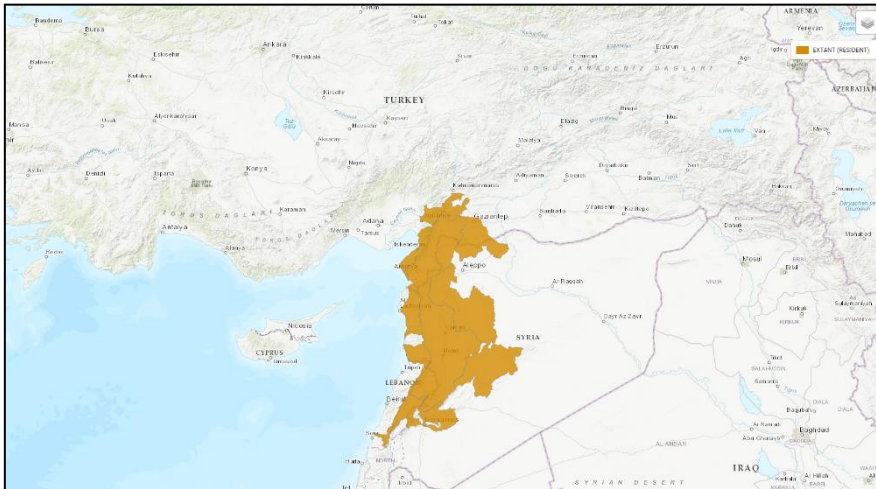
Deşarj edilen kuru dere yatağında herhangi bir balık türü bulunmamaktadır. Aksu Çayı'ndaki balık türleri sahada yerel halk ile yapılan görüşmeler ve literatür çalışmalarının incelenmesi ile tespit edilmiştir.

Literatür çalışmalarına göre Aksu Çayı'nda Tablo- 9'da verilen balık türleri tespit edilmiştir.

Bu balık türleri koruma altında olan türler değildir. *Cyprinus carpio* ve *Alburnus orontis* IUCN tarafından VU kategorisinde yer almaktadır. *Cyprinus carpio* Türkiye iç sularında yaygın bir türdür. IUCN'ye göre, *Alburnus orontis* Türkiye'de yerel olarak hala oldukça yaygındır ve Suriye'de tür artık sadece küçük izole alt popülasyonlarda bulunmaktadır (bkz. Şekil- 19).



Cyprinus carpio



Alburnus orontis

Şekil- 19 Aksu Çayı'ndaki Balık Türlerinin IUCN Dağılım Haritası

Tablo- 9 Aksu Çayı'ndaki Olası Balık Türleri

TAKIM	FAMİLYA	TÜR	İNGLİZCE ADI	IUCN
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Eurasian Carp	VU
		<i>Garra rufa</i>	Red Garra	LC
		<i>Capoeta capoeta</i>	Caucasian Scraper	LC
	Leuciscidae	<i>Alburnus orontis</i>	Orontes spotted bleak	VU
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Salmo trutta</i>	Brown Trout	LC

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.

Hassas Su Kütlelerinin ile Bu Su Kütlelerini Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmeliğe (23.12.2016 Tarih ve 29927 Sayılı Resmi Gazete) göre, deşarj deresinin birleştiği Aksu Çayı hassas su kütlesi olarak tanımlanmıştır.

Uluslararası Tanınmış Alanlar

DB ÇSS6'ya (2012) göre özel olarak tanımlanan uluslararası tanınmış alanlar UNESCO Dünya Mirası Doğal Alanları, Biyosfer Rezervleri, Uluslararası Öneme 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 araştırılmış ve Doğa Derneği⁵, Doğa Hayatı Koruma Derneği⁶ ve Önemli Biyoçeşitlilik Alanları⁷ gibi birçok STK ve gönüllü kuruluşun güncel veri tabanına göre Proje Alanı'nın Gavur Gölü ÖBA/ÖKA'sı içinde olduğu tespit edilmiştir (bkz. Şekil- 20).

Gavur Gölü ÖBA'sı, 6.664 hektarlık bir alan olup 2017 yılında ÖBA olarak değerlendirilmiştir. ÖBA web sitesi verilerine göre alan, Sağlık Ovası'ndaki Türkoğlu ilçesinin güneyinde yer alır ve kış aylarında sular altında kalan ancak yaz aylarında büyük ölçüde kuruyan ve ekilen tarlalar ve küçük sazlıklardan (Phragmites) oluşan bir kompleksten oluşur. Alan pınarlar ve dereler tarafından beslenmektedir. ÖBA kriterlerini tetikleyen biyolojik çeşitlilik unsuru Phalacrocorax pygmeus'tur. Bu tür proje alanında ve etki alanında yaşam alanı bulamamıştır.

Gavur Gölü kurutma çalışmaları 1950'li yıllarda başlamıştır. Gölü besleyen dereler kanalizasyonla doğrudan Aksu Nehri'ne yönlendirilmiştir. Kurutulan araziler TİGEM'e verilmiştir. Bu arazilerin

⁵ dogaderneği.org

<https://dogaderneği.org/gavur-golu/>

⁶ cloudfront.org

https://d2hawiim0tjbd8.cloudfront.net/downloads/turkiye_nin_onemli_kus_alanlari.pdf

⁷ © 2024 keybiodiversityareas.org



1230 hektarlık kısmı halen bataklık olduğundan kurutma çalışmaları devam etmektedir. Bu nedenle göl alanı sürekli küçülmektedir⁸.

Kuruma sonucunda göl tabanındaki turba bataklıkları yanmış ve bu nedenle göl tabanında çökmeler meydana gelmiştir. Çökmeler zaman zaman göletlere neden olmuş ve bu göletler nedeniyle TİGEM tarım arazileri sular altında kalmıştır. Bugün hem TİGEM hem de DSİ bu durumun önüne geçmek için çalışmalarını sürdürmektedir. ÖBA'nın eskisi gibi su tutma özelliğini yeniden kazanması için bazı resmi girişimler yürütülmektedir⁹.

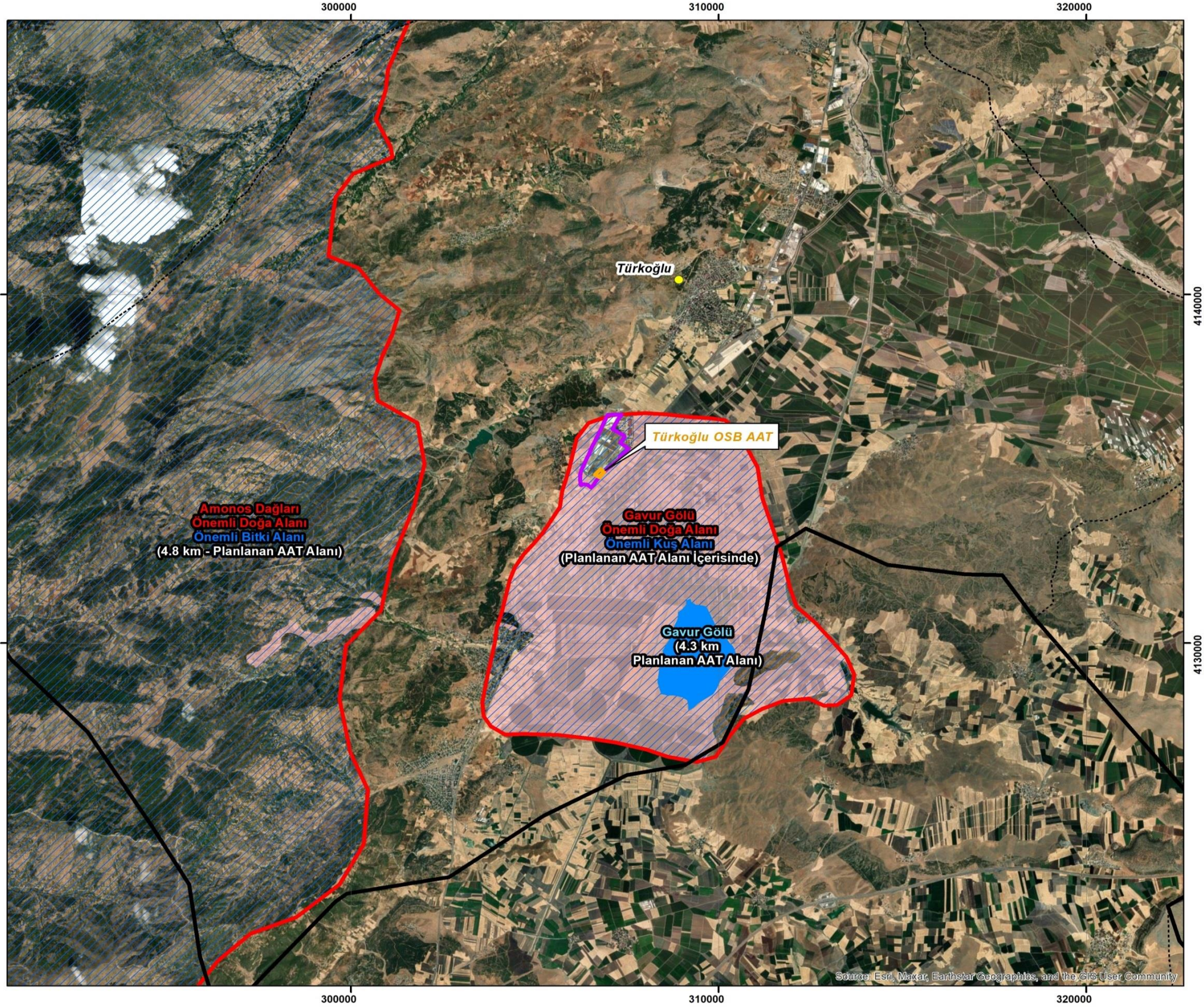
Harita verilerine göre Proje Alanı ÖBA içerisinde yer almakla birlikte OSB alanının tamamı da ÖBA içerisinde yer almaktadır. Yapılan saha çalışmaları sonucunda alanın OSB içerisinde değiştirilmiş habitat olduğu tespit edilmiştir. Proje Alanı'nda OSB çalışanları ile yapılan görüşmeler sonucunda Gavur Gölü'nün bulunduğu alanda 2015 yılından bu yana herhangi bir göllenme olmadığı ve geçmişte göllenme olan alanın (yani Gavur Gölü ÖBA'sı olarak değerlendirilen alanın) Proje Alanı'nın karşı tarafında tarım alanlarının olduğu bölge olduğu belirtilmiştir. ÖBA'yı tetikleyen türler ve habitatlar Proje Alanı'nda bulunmamaktadır. Ayrıca, şu anda arıtılmadan deşarj edilen atıksu, Proje işletme aşamasına geçtikten sonra arıtılacaktır ve Gavur Gölü sistemini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir.

Güncel verilere göre hazırlanan Gavur Gölü ÖBA'sı, OSB ve AAT alanı, Doğa Derneği verilerine göre belirlenen Gavur Gölü gölet alanı ve ÖBA içerisinde tarım arazisine dönüştürülen alanlar (arazi gözlem, güncel uydu ve CORINE verilerine göre) Şekil- 20'de gösterilmiştir.

⁸ Korkmaz, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin (2008). "[Antakya-Kahramanmaraş Graben Alanında Kurutulan Sulak Alanların \(Amik Gölü, Emen Gölü ve Gâvur Gölü Bataklığı\) Modellerinin Oluşturulması](#)". Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. [dergipark.org.tr](#).

⁹ Derneği, Doğa. "Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları." Cilt 2 (2015)





GÖSTERİM

- Göl
- AAT Alanı
- OSB
- Sınırlar**
 - İl Sınırı
 - İlçe Sınırı
- Yerleşim Merkezleri**
 - İlçe Merkezi
- Korunan Alanlar**
 - Önemli Doğa Alanları (ÖDA)
 - Önemli Kuş Alanları (ÖKA)
- Arazi Kullanımı**
 - Tarım Alanı

UTMED50 ZONE37

0 1 2 4 km



TÜRKİYE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ PROJESİ

TÜRKÖĞLÜ OSB ATIKSU
ARITMA TESİSİ PROJESİ

Uluslararası Tanınan Alanlar

encon

Şekil- 20 Proje Alanı Çevresindeki Uluslararası Tanınmış Alanlar

EK-7- HAVA KALİTESİ ETKİ HESAPLAMALARI

İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlığı sürecinde üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecektir. Projenin Kasım 2020'de hazırlanan fizibilite raporunda toplam Proje alanı 25,6 dekar olarak verilmiş ve toplam inşaat alanı 22,4 dekar olarak belirlenmiştir. Minimum 30 cm üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirileceği tahmin edilmektedir. Üst toprak sıyırma işleminden kaynaklanan toz emisyonlarının hesaplanması 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	
Taşıma(gidiş-dönüş toplam mesafe)	0,700	0,3500	kg/km- araç

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

- Sıyırılacak üst toprağın hacmi = Alan x Yükseklik = Hacim
- Sıyırılan üst toprağın seçilen ortalama derinliği 0,3 m'dir
= 22.400 m² (masa başı çalışmalarına dayalı olarak belirlenen alan) x 0,30 m = 6.720 m³
- Üst toprağın yoğunluğu: 1,6 ton/m³ (masa başı çalışmalarına dayalı olarak Türkoğlu OSB tarafından sağlanan veriler)
- Sıyırılacak üst toprak miktarı: 6720 m³ x 1,6 ton/m³ = 10.752 ton
- Projenin inşaat öncesi aşamasının süresi = 30 gün
- Sıyırılacak günlük üst toprak miktarı: 10.752 ton/30 gün = 358,4 ton/gün
- Depolama alanı = Alan = Hacim / Yükseklik
= 6.720 m³ / 2,5 m (varsayılan ortalama depolama yüksekliği) = 0,269 ha

KontROLSÜZ Emisyonlar:

Söküm/kazı işlerinden kaynaklanan kontROLSÜZ emisyon miktarı, ilgili söküm/kazı faktörünün (bkz. Tablo-10) üst toprak sıyırma çalışma süresi ve günlük sıyırılan üst toprak miktarı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Benzer şekilde, hafriyatın depolanmasından kaynaklanan kontROLSÜZ emisyon miktarı, Tablo-10'da verilen ilgili faktörün hafriyat malzemesinin depolama alanı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Depolama alanı, bir önceki paragrafta verilen hafriyat toprağı hacminin depolanmış hafriyatın varsayılan ortalama yüksekliğine (2,5 m) bölünmesiyle hesaplanır.

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (söküm/kazı):

Söküm/Kazı emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,025 kg/ton (bkz. Tablo-10)

Bir iş günü = 8 saat;

Saatlik kazılan kütle = 358,4 ton/gün x 1/8 gün/saat = 44,8 ton/saat (birim çevirme)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x ilgili faktör

= 44,8 ton/saat * 0,025 kg/ton = **1,12 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama):

Depolama emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 5,8 kg/ha (bkz. Tablo-10)

Ortalama depolama süresi = 1 gün (varsayım)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Depolama alanı x İlgili faktör x Ortalama depolama süresi
= 0,269 ha x 5,8 kg/ha x 1 gün x 1/24 gün/saat = **0,065 kg/saat**

Kontrollü Emisyonlar:

Söküm/kazı işlerinden kaynaklanan kontrollü emisyon miktarı, ilgili söküm/kazı faktörünün (bkz. Tablo-10) üst toprak sıyırma çalışma süresi ve günlük sıyırılan üst toprak miktarı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Benzer şekilde, hafriyatın depolanmasından kaynaklanan kontrollü emisyon miktarı, Tablo-10'da verilen ilgili faktörün hafriyat malzemesinin depolama alanı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Depolama alanının büyüklüğü kontROLSÜZ emisyon hesaplamaları ile aynıdır.

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (söküm/kazı):

Söküm/Kazı emisyon faktörü (kontrollü): 0,0125 kg/ton (bkz. Tablo-10)

Bir iş günü = 8 saat;

Saatlik kazılan kütle = 358,4 ton/gün x 1/8 gün/saat = 44,8 ton/saat (birim çevirme)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 44,8 ton/saat * 0,0125 kg/ton = **0,56 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama):

Depolama emisyon faktörü (kontrollü): 2,9 kg/ha (bkz. Tablo-10)

Ortalama depolama süresi = 1 gün (varsayım)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Depolama alanı x İlgili faktör x Ortalama depolama süresi
= 0,269 ha x 2,9 kg/ha x 1 gün x 1/24 saat = **0,0325 kg/saat**

Toz emisyonlarına ek olarak, ağır inşaat makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO₂, CO, SO_x 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, SO₂, NO_x, PM ve partikül madde için emisyon faktörleri Tablo- 12'de verilmiştir.

Tablo- 12 1 L Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri

Kirletici	Emisyon Faktörü (g/L)
CO	0,49
SO ₂	0,01
NO _x	3,0
PM	0,12

Kaynak: Çevre Koruma Ajansı (EPA), 2023.

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak varsayılmıştır. Tablo- 11'de verilen 2 inşaat aracı için toplam dizel tüketimi 50 L/saat'e eşittir. Emisyon faktörleri ve inşaat araçlarının dizel tüketimi kullanarak yapılan hesaplama sonuçları aşağıdaki gibidir:

CO: 50 L/sa x 0,49 g/L = **0,0245 kg/sa**

SO₂: 50 L/sa x 0,01 g/L = **0,0005 kg/sa**

NO_x: 50 L/sa x 3,0 g/L = **0,15 kg/sa**

PM: 50 L/sa x 0,12 g/L = **0,006 kg/sa**

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 hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

- Toplam kazı hacmi:
- Hacim = Alan x Yükseklik = 71.680 m³ (Türkoğlu OSB tarafından sağlanan veriler, masa başı çalışmalarına dayanmaktadır)
- Kazı malzemesinin yoğunluğu: 1,60 ton/m³ (saha çalışmalarına dayalı olarak Türkoğlu OSB tarafından sağlanan veriler)
- Kazı malzemesinin toplam kütlesi:
- Kütle = Hacim x Yoğunluk = 71.680 m³ x 1,60 ton/m³ = 114.488 ton
- Günlük çalışma saati = 8
- Toplam iş günü: 4 ay x 30 gün/ay = 120 gün
- Toplam çalışma saati = 120 gün x 8 saat/gün = 960 saat
- Saatlik kazılan malzeme miktarı:
- Kütle Oranı = Kütle / Zaman = 114.488 ton / 960 saat = 119,47 ton/saat
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak hafriyat oranı: 50%
- Bertaraf edilecek hafriyat hacmi: 35.840 m³
- Bertaraf edilecek toplam hafriyat kütlesi: 57.344 ton
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak hafriyat hacmi: 35.840 m³
- Varsayılan depolama yüksekliği = 3 m
- Dolgu malzemesi olarak kullanılacak hafriyatın depolanacağı alan:
- Alan = Hacim / Yükseklik = 11.947 m²

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

Kontrolsüz Toz Emisyonları:

Söküm/kazı işlerinden kaynaklanan kontrolsüz emisyon miktarı, ilgili söküm/kazı faktörünün (bkz. Tablo-10) yapılan kazı işlerinin çalışma süresi (sadece inşaat aşamasında) ve günlük kazı miktarı (yine sadece inşaat aşamasında) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Benzer şekilde, hafriyatın depolanmasından kaynaklanan kontrolsüz emisyon miktarı Tablo-10'da verilen ilgili faktörün hafriyat malzemesinin depolama alanı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Depolama alanı, bir önceki paragrafta verilen hafriyat toprağı hacminin depolanacak hafriyatın varsayılan ortalama yüksekliğine (3 m) bölünmesiyle hesaplanır. Kontrolsüz taşıma emisyonları kütle oranı olarak hesaplanır, önce inşaat aşaması boyunca toplam emisyon kütlesi belirlenir, ardından toplam çalışma süresine bölünür. Son olarak yükleme emisyonları, Tablo-10'dan ilgili emisyon faktörünün saatlik yüklenen malzeme miktarı ile çarpılmasıyla hesaplanır.

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (kazı):

Kazı emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,025 kg/ton (bkz. Tablo-10)

Saatlik kazılan malzeme miktarı: 119,47 ton/saat (bkz yukarıdaki Kütle Oranı hesapları)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (kazı) = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 119,47 ton/saat * 0,025 kg/ton = **2,99 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (yükleme):

Yükleme emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,010 kg/ton (bkz. Tablo-10)

Saatlik kazılan malzeme miktarı: 119,47 ton/saat (bkz yukarıdaki Kütle Oranı hesapları)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (yükleme) = Saatlik yüklenen malzeme miktarı x İlgili faktör
= 119,47 ton/saat * 0,010 kg/ton = **1,19 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (taşıma):

Ortalama seyahat mesafesi = 10 km (proje haritasına dayanarak yapılan varsayım)

Toplam seyahat sayısı = Fazla kazı kütlesi / Ortalama kamyon yük kapasitesi

= 57.344 ton / 40 ton = 1434 (araçlar tarafından yapılan toplam seyahatler - birimsiz)

Araç Sayısı = 5 (bkz. Tablo- 13)

Araç başına seyahat = Toplam seyahat sayısı / araç sayısı

= 1434 / 5 = 287 araç başına düşen seyahat sayısı (birimsiz)

Ulaşım emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,700 kg/km-araç (bkz. Tablo-10)

PM₁₀ kütlesi = Ortalama seyahat mesafesi x İlgili faktör x Araç sayısı x Araç başına seyahat

= 10 km x 0,700 kg/km-araç x 287 x 5 araç = 1038 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

= 1038 kg / 2640 saat = **0,39 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama):

Depolama emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 5,8 kg/ha (bkz. Tablo-10)

Ortalama depolama süresi = 1 gün (varsayım)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Depolama alanı x İlgili faktör x Ortalama depolama süresi

= 11.95 ha x 5.8 kg/ha x 1 gün 1/24 saat = **2,89 kg/saat**

Kontrollü Toz Emisyonları:

Hafriyat işlerinden kaynaklanan kontrollü emisyon miktarı, ilgili söküm/kazı faktörünün (bkz. Tablo-10) yapılan hafriyat işlerinin çalışma süresi (sadece inşaat aşamasında) ve günlük hafriyat miktarı (yine sadece inşaat aşamasında) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Benzer şekilde, hafriyatın depolanmasından kaynaklanan kontrollü emisyon miktarı, Tablo-10'da verilen ilgili faktörün depolama alanı ve hafriyat malzemesinin ortalama depolama süresi ile çarpılmasıyla hesaplanır. Depolama alanının büyüklüğü kontROLSÜZ emisyon hesaplamaları ile aynıdır. Kontrollü taşıma emisyonları kütle oranı olarak hesaplanır, önce inşaat aşaması boyunca toplam emisyon kütlesi belirlenir, ardından toplam çalışma süresine bölünür. Son olarak yükleme emisyonları, Tablo-10'dan ilgili emisyon faktörünün saatlik yüklenen malzeme miktarı ile çarpılmasıyla hesaplanır.

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (kazı):

Kazı emisyon faktörü (kontrollü): 0.0125 kg/ton (bkz. Tablo-10)

Bir iş günü = 8 saat;

PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 119,47 ton/saat * 0,0125 kg/ton = **1,49 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (yükleme):

Yükleme emisyon faktörü (kontrollü): 0,005 kg/ton (bkz. Tablo-10)

Saatlik kazılan malzeme miktarı: 119,47 ton/saat (bkz yukarıdaki Kütle Oranı hesapları)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (yükleme) = Saatlik yüklenen malzeme miktarı x İlgili faktör
= 119,47 ton/saat * 0,005 kg/ton = **0,60 kg/saat**

Taşıma emisyon faktörü (kontrollü): 0,350 kg/km-araç

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 5 km x 0,350 kg/km-araç x (1/120 gün) x (1/8 saat)
= **0,0018 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (taşıma):

Ortalama seyahat mesafesi = 10 km (proje haritasına dayanarak yapılan varsayım)

Toplam seyahat sayısı = Fazla kazı kütlesi / Ortalama kamyon yük kapasitesi

= 57.344 ton / 40 ton = 1434 (araçlar tarafından yapılan toplam seyahatler - birimsiz)

Araç Sayısı = 5 (bkz. Tablo- 13)

Araç başına seyahat = Toplam seyahat sayısı / araç sayısı

= 1434 / 5 = 287 araç başına düşen seyahat sayısı (birimsiz)

Ulaşım emisyon faktörü (kontrollü): 0.350 kg/km-araç (bkz. Tablo-10)

PM₁₀ kütlesi = Ortalama seyahat mesafesi x İlgili faktör x Araç sayısı x Araç başına seyahat

= 10 km x 0,350 kg/km-araç x 287 x 5 araç = 519 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

= 519 kg / 2640 saat = **0,20 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama):

Depolama emisyon faktörü (kontrollü): 2,9 kg/ha (bkz. Tablo-10)

Ortalama depolama süresi = 1 gün (varsayım)

PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Depolama alanı x İlgili faktör x Ortalama depolama süresi

= 11,95 ha x 2,9 kg/ha x 1 gün 1/24 saat = **1,44 kg/saat**

Projenin inşaat öncesi aşamasında olduğu gibi, toz emisyonlarına ek olarak ağır iş makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO_x, CO, SO₂ 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- 13'te verilmiştir.

Tablo- 13 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 hesaplanmaktadır. Hesaplamalarda Tablo- 12'te verilen CO, SO₂, NO_x ve partikül madde emisyon faktörleri kullanılmıştır.

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak varsayılmıştır. Tablo- 13'te verilen 10 inşaat aracının toplam dizel tüketimi 250 L/saat'e eşittir. Emisyon faktörleri ve inşaat araçlarının dizel tüketimi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçları aşağıdaki gibidir:

CO: 250 L/sa x 0,49 g/L = **0,1225 kg/sa**

SO₂: 250 L/sa x 0,01 g/L = **0,0025 kg/sa**

NO_x: 250 L/sa x 3,0 g/L = **0,75 kg/sa**

PM: 250 L/sa x 0,12 g/L = **0,03 kg/sa**

EK-8- GÜRÜLTÜ SEVİYESİ HESAPLAMALARI

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

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

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- 14 Makine/Ekipman Gürültü Seviyeleri

Ekipman	Sayı	Lwi
Ekskavatör	1	104
Kamyon	1	108

Tablo- 14 'te verilen bilgiler ve 1 numaralı formül kullanılarak toplam eşdeğer gürültü seviyesi 109,5 olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca 2 numaralı formül kullanılarak inşaat öncesi aşama için mesafeye bağlı gürültü seviyeleri hesaplanmış ve Tablo- 15 'te verilmiştir.

Tablo- 15 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri

Mesafe (m)	Lp (dBA)	Proje Standardı (dBA)
15	74,9	70
50	64,5	70
100	58,5	70
200	52,4	70
300	48,9	70
400	46,4	70
500	44,5	70
600	42,9	70
700	41,6	70
800	40,4	70
900	39,4	70
1000	38,5	70
1500	34,9	70
2000	32,4	70
2500	30,5	70

İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında kullanılacak ekipmanlar ve gürültü seviyeleri aşağıda verilmiştir.

Tablo- 16 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- 16 'da verilen bilgiler ve 1 numaralı formül kullanılarak toplam eşdeğer gürültü seviyesi 119,6 olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, 2 numaralı formül kullanılarak, inşaat aşaması için mesafeye bağlı gürültü seviyeleri hesaplanmış ve Tablo- 17'de verilmiştir.

Tablo- 17 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri

Mesafe (m)	Lp (dBA)	Proje Standardı (dBA)
15	85,1	70
50	74,7	70
100	68,6	70
200	62,6	70
300	59,1	70
400	56,6	70
500	54,7	70
600	53,1	70
700	51,7	70
800	50,6	70
900	49,6	70
1000	48,6	70
1500	45,1	70
2000	42,6	70
2500	40,7	70

EK-9- RASTLANTISAL BULUNTU PROSEDÜRÜ

9.1. Giriş

Türkoğlu OSB, 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.

9.2. Görev ve Sorumluluklar

Türkoğlu OSB ve tüm yükleniciler, proje yapım faaliyetleri sırasında prosedüre uymakla yükümlüdür. Bu bağlamda, Türkoğlu OSB 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.

9.3. 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 Türkoğlu OSB 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 Türkoğlu OSB'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 düşündüğünü beyan eder
- Yüklenici Türkoğlu OSB'ye bilgi verir.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun B bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Türkoğlu OSB'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 Türkoğlu OSB'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 Türkoğlu OSB'ye bilgi verir.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Türkoğlu OSB'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 Türkoğlu OSB'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 Türkoğlu OSB'ye bildirir.

- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Türkoğlu OSB'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 Türkoğlu OSB'ye bilgi verir.
- Türkoğlu OSB, 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 Türkoğlu OSB'ye bildirir.
- Site resmi olarak kaydedilecek ve Türk mevzuatına göre korunacaktır.
- Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Türkoğlu OSB'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.

9.4. 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-9.4.1). 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-9.4.2).

Ek 9.4.1 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?		☐ Evet	☐ Hayır
Rastlantısal buluntuyu korumak için tampon bölge oluşturuldu mu?		☐ Evet	☐ Hayır
BİLDİRİ			
Türkoğlu OSB ile iletişime geçildi		☐ Evet	☐ Hayır
RASTLANTISAL BULUNTU DETAYLARI			
GPS koordinatları	Fotoğraf kaydı	☐ Evet	☐ Hayır
	Değilse, nedenini açıklayın:		
	Diğer kayıtlar	☐ Evet	☐ 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 ☐ Evet ☐ Hayır Bildirim tarihi: Müze müdürlüğünün adı ve ilgili kişinin adı: Müze müdürlüğü temsilcisi iletişim numarası:		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ KARARI		
Saha ziyaret tarihi:		
☐ Saha/Önemsiz Bulgu - Başka bir işlem yapılmadan devam edecek inşaat – Rastlantısal buluntu prosedürünün sonu İşe devam etmek için bildirim tarihi:	☐ Saha/Önemli Bulgu - Ek işlemler gerekli Lütfen Bölüm C'yi Doldurun	
Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeoloğun adı:		
İletişim bilgileri:		
Türkoğlu OSB ile iletişime geçildi ☐ Evet ☐ Hayır		
C BÖLÜM		
İLAVE SAHA ARAŞTIRMASI		
☐ Az öneme sahip Saha/Bulgu	☐ Orta düzeyde öneme sahip Saha/Bulgu	☐ 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:		
Türkoğlu OSB ile iletişime geçildi ☐ Evet ☐ Hayır		

Ek 9.4.2 Rastlantısal Buluntu Kayıt

Bulunma Tarihi	Rastlantısal Buluntunun Özeti	Bildirilen Yetkilinin Adı	Yapılan İşlem	Rastlantısal Buluntu Formu Dolduruldu	Durum Açık veya Kapalı	Notlar

EK-10- SU KALİTESİ ÖLÇÜMLERİ



T.C
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	12.06.2023 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	12.06.2023 / :
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	12.06.2023 / 14:08
Protokol No / Numune Barkod No	2023-1034 - 1 / 2083237850
CSBYS No	---
Rapor Sayfa Sayısı	2

Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	TÜRKOĞLU İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ			
Numunenin Alındığı Adres	ORGANİZE SAN. BÖL. 499ADA28 PARSEL/TÜRKOĞLU/KAHRAMANMARAŞ			
Numune İzleme Noktası	ARGENTO TEKSTİL ŞEBEKE			
Numunenin Geliş Sebebi	ÖZEL İSTEK ANALİZLER	*İçme- Kullanma Suları (Kimyasal+Mikrobiyolojik) (Arıtım Yok)		
Numune Lab. Sevk Tarihi - Saati / Alınış Neden	12.06.2023 - 14:09			
Numune Grubu	SU ANALİZLERİ			
Numunenin Cinsi / Adı /Markası /Üret.Firma Adı	İÇME KULLANMA SUYU	---	---	---
Numunenin Ambalaj Şekli / Etiketi / Miktarı	Steril Pet Şişe + Pet Şişe	ETİKETLİ	500+500cc	
Numunenin Üret.Tar./ Son Kul.Tar./ Parti No/ Seri	---	---	---	---
Mühür Durumu / Tutanak-Sözleşme Tarihi / No	MÜHÜRLÜ	---	---	---
Fatura Edilecek Kişi/Kurum/Kuruluş	ARGENTO TEKSTİL SAN. VE TİC. A.Ş.			
Makbuz Tarih ve No / Dekont Tarih ve No	---	---		
Beyan. Tarih Sayı / İthal Ön İzin Belge Tarih Sayı				
Numunenin Durumu	Analize Uygun			
Numune Bilgileri	---		---	
Analize Başlama/Bitiş Tarihi	12.06.2023 14:19		14.06.2023 08:58	
Raporlama Tarihi	14.06.2023 12:30			

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER					
Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Escherichia coli	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
Enterokok / Fekal Streptococ	kob/100mL	TS EN ISO 7899-2		0	0

KİMYASAL ANALİZLER					
Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Amonyum(fotometrik)	mg/L	Fotometrik (Hazır Kit)		0,5	Tespit Edilemedi

Rapor Baskı Tarihi : 15.06.2023 1/4

YÖRÜK SELİM MAHALLESİ GAZİ MUSTAFA KUŞKU CADDESİ NO:34 12 ŞUBAT/KAHRAMANMARAŞ TEL:0344-223-18-46 FAX:0344-214-48-58 e-posta: kahramanmaras.hsl@thsk.gov.tr Form no: F55/KMHSL

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına <https://lbyys.saglik.gov.tr/215c636a-3311-404e-9b7e-11b2923abeb8> kodu ile erişebilirsiniz.





T.C
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	12.06.2023 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	12.06.2023 / :
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	12.06.2023 / 14:08
Protokol No / Numune Barkod No	2023-1034 - 1 / 2083237850
CSBYS No	---
Rapor Sayfa Sayısı	2

KİMYASAL ANALİZLER					
Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
İletkenlik	20° C'de µS/cm	TS 9748 EN 27888		2500	663
pH	pH Birimi	TS EN ISO 10523		6,5 - 9,5	7,82
Koku(Fiziksel)	TKEDY	Fiziksel		TKEDY	UYGUN
Bulanklık (Fiziksel)	TKEDY	Fiziksel		TKEDY	UYGUN
Renk (Fiziksel)	TKEDY	Fiziksel		TKEDY	UYGUN

Değerlendirme : Sonuçlar çalışılan analizler yönünden 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliği'ne göre uygundur.

Açıklamalar:
- Sonuçlar 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğine göre değerlendirilmektedir.
- Koyu renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır.
- Numune tarafımızca alınmış olup, müşteri tarafından sağlanan bilgiler esas alınarak, KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI Numune Kabul Kriterlerine uygun olarak kabul edilmiştir.
- Özel istek amaçlı analizlerde, müşteri tarafından belirtilen bilgiler esas alınarak analize alınmış ve ilgili yönetmeliğe göre uygunluk değerlendirilmesi yapılmıştır.
- Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen ve deneyi yapılan numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya kısmen kullanılamaz ve KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI'nın izni olmadan çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Özel istek numune analiz raporları adli ve idari işlemlerde ve reklam amaçlı kullanılamaz.
- Genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir.
- TKEDY: Tüketicilerce kabul edilebilir veya herhangi bir anormal değişim yok.
- kob (cfu): Koloni oluşturan birim (colony forming unit)

Su Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
KEZİBAN BAYDAĞ
BİYOLOG
14.06.2023

Su Kimyası Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
YASEMİN KAMALAK
14.06.2023

Laboratuvar Sorumlusu
Osman Turan DAL
Uzman Biyolog
14.06.2023

Rapor Baskı Tarihi : 15.06.2023 2/4

YÖRÜK SELİM MAHALLESİ GAZİ MUSTAFA KUŞKU CADDESİ NO:34 12 ŞUBAT/KAHRAMANMARAŞ TEL:0344-223-18-46 FAX:0344-214-48-58 e-posta: kahramanmaraş.hsl@thsk.gov.tr Form no: F55/KMHSL

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına <https://lby.saglik.gov.tr/215c636a-3311-404e-9b7e-11b2923abeb8> kodu ile erişebilirsiniz.





T.C
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	12.06.2023 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	12.06.2023 / :
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	12.06.2023 / 14:08
Protokol No / Numune Barkod No	2023-1034 - 2 / 2083237852
CSBYS No	---
Rapor Sayfa Sayısı	2

Numuneyi Gönderen Kişi/Kurum/Kuruluş	TÜRKÖĞLU İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ			
Numunenin Alındığı Adres	ORGANİZE SAN. BÖL. 499ADA28 PARSEL/TÜRKÖĞLU/KAHRAMANMARAŞ			
Numune İzleme Noktası	ARGENTO TEKSTİL KUYU SUYU			
Numunenin Geliş Sebebi	ÖZEL İSTEK ANALİZLER	*İçme- Kullanma Suları (Kimyasal+Mikrobiyolojik) (Aritım Yok)		
Numune Lab. Sevk Tarihi - Saati / Alınış Neden	12.06.2023 - 14:09			
Numune Grubu	SU ANALİZLERİ			
Numunenin Cinsi / Adı /Markası /Üret.Firma Adı	İÇME KULLANMA SUYU	---	---	---
Numunenin Ambalaj Şekli / Etiketi / Miktarı	Steril Pet Şişe + Pet Şişe	ETİKETLİ	500+500cc	
Numunenin Üret.Tar./ Son Kul.Tar./ Parti No/ Seri	---	---	---	---
Mühür Durumu / Tutanak-Sözleşme Tarihi / No	MÜHÜRLÜ	---	---	---
Fatura Edilecek Kişi/Kurum/Kuruluş	ARGENTO TEKSTİL SAN. VE TİC. A.Ş.			
Makbuz Tarih ve No / Dekont Tarih ve No	---	---		
Beyan. Tarih Sayı / İthal Ön İzin Belge Tarih Sayı				
Numunenin Durumu	Analize Uygun			
Numune Bilgileri	---		---	
Analize Başlama/Bitiş Tarihi	12.06.2023 14:19		14.06.2023 12:30	
Raporlama Tarihi	14.06.2023 12:30			

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER					
Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Escherichia coli	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	0
Koliform Bakteri	kob/100mL	TS EN ISO 9308-1		0	14
Enterokok / Fekal Streptococ	kob/100mL	TS EN ISO 7899-2		0	0

KİMYASAL ANALİZLER					
Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
Amonyum(fotometrik)	mg/L	Fotometrik (Hazır Kit)		0,5	Tespit Edilemedi

Rapor Baskı Tarihi : 15.06.2023 3/4

YÖRÜK SELİM MAHALLESİ GAZİ MUSTAFA KUŞKU CADDESİ NO:34 12 ŞUBAT/KAHRAMANMARAŞ TEL:0344-223-18-46 FAX:0344-214-48-58 e-posta: kahramanmaras.hsl@thsk.gov.tr Form no: F55/KMHSL

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına <https://lbys.saglik.gov.tr/8c627cf3-0b02-485e-9299-1f51fd1072c> kodu ile erişebilirsiniz.





T.C
KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
ANALİZ RAPORU

İlgi Yazı Tarih ve Sayısı	12.06.2023 /
Numunenin Alındığı Tarih/Saat	12.06.2023 / :
Numunenin HSL'ye Geliş Tarihi/Saati	12.06.2023 / 14:08
Protokol No / Numune Barkod No	2023-1034 - 2 / 2083237852
CSBYS No	---
Rapor Sayfa Sayısı	2

KİMYASAL ANALİZLER					
Çalışılan Analizler	Birim	Yöntem	Tayin Limiti (LOQ)	Mevzuat Limiti	Analiz Sonucu
İletkenlik	20° C'de μS/cm	TS 9748 EN 27888		2500	1228
pH	pH Birimi	TS EN ISO 10523		6,5 - 9,5	7,45
Koku(Fiziksel)	TKEDY	Fiziksel		TKEDY	UYGUN
Bulanıklık (Fiziksel)	TKEDY	Fiziksel		TKEDY	UYGUN
Renk (Fiziksel)	TKEDY	Fiziksel		TKEDY	UYGUN

Değerlendirme : Sonuçlar çalışılan analizler yönünden 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliği'ne göre Koliform Bakteri parametreleri yönünden uygun değildir.

Açıklamalar: - Sonuçlar 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliği'ne göre değerlendirilmektedir. - Koyu renkte yazılmış olan analiz sonuçları ilgili mevzuat limitleri dışındadır. - Numune tarafımızca alınmamış olup, müşteri tarafından sağlanan bilgiler esas alınarak, KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI Numune Kabul Kriterlerine uygun olarak kabul edilmiştir. - Özel istek amaçlı analizlerde, müşteri tarafından belirtilen bilgiler esas alınarak analize alınmış ve ilgili yönetmeliğe göre uygunluk değerlendirmesi yapılmıştır. - Bu rapordaki sonuçlar ve görüşler yukarıda belirtilen ve deneyi yapılan numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu raporun hiçbir bölümü tek başına veya kısmen kullanılamaz ve KAHRAMANMARAŞ HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI'nın izni olmadan çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Özel istek numune analiz raporları adli ve idari işlemlerde ve reklam amaçlı kullanılamaz. - Genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri müşteri talebi veya yasal mevzuatlar zorunlu kıldığı durumlarda belirtilir. - TKEDY: Tüketicilerce kabul edilebilir veya herhangi bir anormal değişim yok. - kob (cfu): Koloni oluşturan birim (colony forming unit)
--

Su Kimyası Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
YASEMİN KAMALAK

14.06.2023

Su Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Birim Sorumlusu
Osman Turan DAL

Uzman Biyolog
14.06.2023

Laboratuvar Sorumlusu
Osman Turan DAL
Uzman Biyolog
14.06.2023

Rapor Baskı Tarihi : 15.06.2023 4/4

YÖRÜK SELİM MAHALLESİ GAZİ MUSTAFA KUŞKU CADDESİ NO:34 12 ŞUBAT/KAHRAMANMARAŞ TEL:0344-223-18-46 FAX:0344-214-48-58 e-posta: kahramanmaras.hsl@thsk.gov.tr Form no: F55/KMHSL

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Raporun elektronik imzalı kopyasına <https://lbys.saglik.gov.tr/8c627cf3-0b02-485e-9299-1f51fd1072c> kodu ile erişebilirsiniz.



EK-11- YERALTI SUYU ARAMA SERTİFİKASI



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü



Sayı : B.23.1.DSİ.1.20.14.00-152.02.02-479836
Konu : Yeraltısuyu Belgesi

09.10.2012

Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
Y.Sanayi sit.23.Çarşı no.34
K.MARAŞ

İlgi : 02.10.2012 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçede, K.Maraş ili, Türkoğlu ilçesi, Ceceli Köyü mevkiindeki arazide sınav, içme ve kullanma suyunun yeraltısuyundan temini gayesiyle açtıracağınız kuyuya **Yeraltısuyu Arama Belgesi** verilmesi istenilmektedir.

6111 sayılı Kanunun 127. maddesi ile 167 sayılı Kanuna eklenen geçici 2. madde de öngörülen, 07.06.2011 tarih ve 27957 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan "DSİ Yeraltısuyu Ölçüm Sistemleri Yönetmeliği" gereği kuyunuza ölçüm cihazı takılması şartıyla **Yeraltısuyu Arama Belgesi** tanzim edilerek yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Durmuş YÜZBAŞI
Bölge Müdür Yardımcısı

EK/EKLER :

- 1 ad.YAS.Ara.Bel.
- 1 ad.Kuyu Projesi

Adres : DSİ 20. Bölge Müdürlüğü Gaziantep Karayolu Erkenez Mevkii. 46100 KAHRAMANMARAŞ
Ayrıntılı Bilgi İçin : S. ÇANKAYA Memur Telefon : 03442360080/341 Fax: 03442360306
e-posta : scankaya@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr

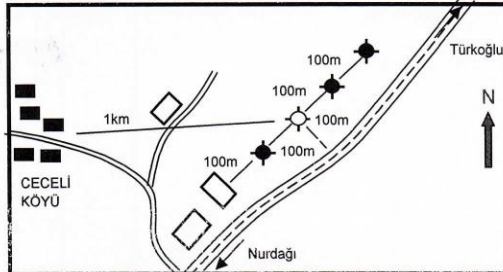


KUYU İNŞA VE TATBİK PROJESİ

A - GENEL DURUM

İli	K. Maraş
İlçesi	Türkoğlu
Mah./Köyü	Ceceli
Mevkii	--
Koordinatlar	306943D-4134928K
Açılış Gayesi	Sınai İçme Kullanma
Su İhtiyacı	936,00 ton/gün
Sulanacak Saha	--- m ²

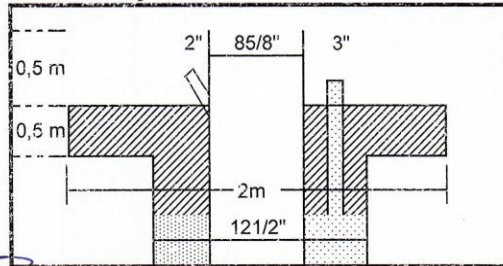
D - KUYU YERİ KROKİSİ



B - AÇACAK FİRMA

Adı	MT Mühendislik
Makinanın Tipi	Rotary
Sondaj (m)	100
Adres	Y. Sanayi Sit. 23. Çarşı No: 34 K.MARAŞ

E - KUYU BAŞI KROKİSİ



C - MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı ve Soyadı	Dip.No	İmzası
Jeoloji Müh.	Mahmut TÜKENMEZ	249/546	
Sondör	Fahri Kaplan	2390	
Kuyu Sahibi	Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi		

Kuyu Açılışında Karşılaşılan Özellikler	Delik Çapı (")	Tecviz Çapı (")	Kuyu Şeması	m	Litolojik Kesit	Su Veren Tabakalar	Düşünceler
DONELER							
Akifer Cinsi: Serbest				2			0-2m. N. Toprak
Akifer Malz: Killi Çakıl-Serpantin				5	0-0-0-0-0		2-5m. Killi çakıl
				10	- - - - -		5-10m. Kil
				20	0-0-0-0-0		
				30	-0-0-0-0-		10-30m. Killi Çakıl
				40	- - - - -		30-40m. Kil
				50	0-0-0-0-0		
Statik Seviye (m): 30	12 1/2"	85/8"		60	0-0-0-0-0-0		40-70m. Killi Çakıl
Proje Debisi (lt/s): 13,00				70	-0-0-0-0-0-		
				80			
Transmissibilite:				90			70-100m. Serpantin
150 m ³ /gün/m				100			
PROJE HESABI				102			Kuyu derinliği 100m.
				104			düşünülmektedir.
				106			
				108			
				110			
Teorik Özgül Debi (Q):				112			
Q = T/100 = 150/100				114			
Q = 1,5 lt/s/m				116			
				118			
Hakiki Özgül Debi (Q _s):				120			
Q _s = Q x 0,60				122			
Q _s = 1,5 x 0,60				124			
Q _s = 0,9 lt/s/m				126			
				128			
Toplam Dinamik Yük.(Hm)				130			
Hm (m) = 60				132			
alındı.				134			
				136			
				138			



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü



Sayı : B.23.1.DSİ.1.20.14.00-152.02.02-479839
Konu : Yeraltısuyu Belgesi

09.10.2012

Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
Y.Sanayi sit.23.Çarşı no.34
K.MARAŞ

İlgi : 02.10.2012 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçede, K.Maraş ili, Türkoğlu ilçesi, Ceceli Köyü mevkiindeki arazide sınai, içme ve kullanma suyunun yeraltısuyundan temini gayesiyle açtıracağınız kuyuya **Yeraltısuyu Arama Belgesi** verilmesi istenilmektedir.

6111 sayılı Kanunun 127. maddesi ile 167 sayılı Kanuna eklenen geçici 2. madde de öngörülen, 07.06.2011 tarih ve 27957 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan "DSİ Yeraltısuyu Ölçüm Sistemleri Yönetmeliği" gereği kuyunuza ölçüm cihazı takılması şartıyla **Yeraltısuyu Arama Belgesi** tanzim edilerek yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Durmuş YÜZBAŞI
Bölge Müdür Yardımcısı

EK/EKLER :

- 1 ad.YAS.Ara.Bel.
- 1 ad.Kuyu Projesi

Adres : DSİ 20. Bölge Müdürlüğü Gaziantep Karayolu Erkenez Mevkii. 46100 KAHRAMANMARAŞ
Ayrıntılı Bilgi İçin : S. ÇANKAYA Memur Telefon : 03442360080/341 Fax: 03442360306
e-posta : scankaya@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü

Belge Tar. :09.10.2012
Belge Tipi :

YERALTISUYU ARAMA BELGESİ

- 1 – Belge Sahibi :Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
- 2 – Teknik Sorumlu :Mahmut TÜKENMEZ
Y.Sanayi sit.23.çarşı no.34 K.MARAŞ
- 3 – Sondör, Kuyucu ,Galerici : Fahri KAPLAN
Y.Sanayi sit.23.çarşı no.34 K.MARAŞ
- 4 – Arama yapılacak Arazinin
a) İli :K.Maraş e)Yüzölçümü m²
b) İlçesi :Türkoğlu f) Kuyu yeri Tarifi
c) Bucağı :
d) Mah. veya Köy :Ceceli
- 5 - Kuyunun
a)Tipi :Derin Kuyu
b)Delme usulü :Rotary
c)DSİ Nosu :
6 - Galerinin
a)Kesiti :
b)Açma usulü :
- 7 - Talep edilen su miktarı 13 L/s 936 Ton/gün 336960 Ton/yıl

02.10.2012 tarihli dilekçe ile usulüne uygun olarak yapılan müracaat incelenerek yukarda yüzölçümü ve yeri belirtilen alan içerisinde ve yukarda belirtilen kişilerce yeraltısuyu aramak amacıyla ekli ve onaylı projesine uygun bir adet derinkuyu inşasına sakınca görülmediğinden,167 sayılı Yeraltısuları Kanununun 9.maddesi uyarınca bir yıl süreli olarak bu arama belgesi verilmiştir.

D. Yüzbaşı

Eki :1 Ad. Onaylı Proje

Durmuş YÜZBAŞI
Bölge Müdürü Yrd.

NOT:Arama belgesi müddeti 1 yıl olup
kuyu açıldığında kullanma belgesi
alınacaktır. Civarda keson kuyu varsa 0-20 m ler
arası çimentolanacaktır.
Tapu ve kuyu yeri ile ilgili ihtilaflar belge sahibine aittir.

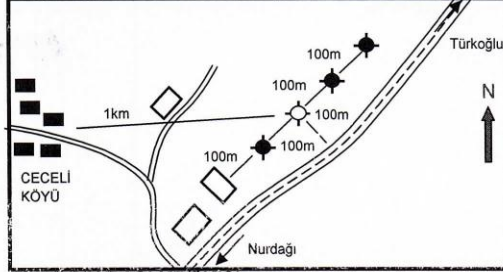


KUYU İNŞA VE TATBİK PROJESİ

A - GENEL DURUM

İli	K. Maraş
İlçesi	Türkoğlu
Mah./Köyü	Ceceli
Mevkii	---
Koordinatlar	306943D-4134928K
Açılış Gayesi	Sınai İçme Kullanma
Su İhtiyacı	936,00 ton/gün
Sulanacak Saha	--- m ²

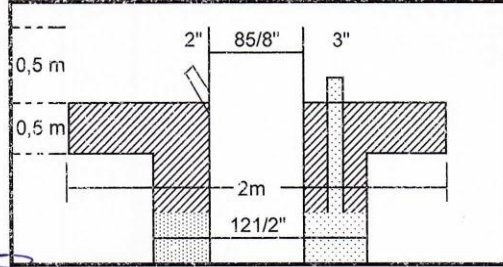
D - KUYU YERİ KROKİSİ



B - AÇACAK FİRMA

Adı	MT Mühendislik
Makinanın Tipi	Rotary
Sondaj (m)	100
Adres	Y. Sanayi Sit. 23. Çarşı No: 34 K.MARAS

E - KUYU BAŞI KROKİSİ



C - MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı ve Soyadı	Dip.No	İmzası
Jeoloji Müh.	Mahtut TÜKENMEZ	249/546	
Sondör	Fahri Kaplan	2390	
Kuyu Sahibi	Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi		

Kuyu Açılışında Karşılaşılan Özellikler	Delik Çapı (")	Teçhiz Çapı (")	Kuyu Şeması	m	Litolojik Kesit	Su Veren Tabakalar	Düşünceler
DONELER							
Akifer Cinsi: Serbest				2			0-2m. N. Toprak
Akifer Malz: Killi Çakıl-Serpantin				5			2-5m. Killi çakıl
				10			5-10m. Kil
				20			
				30			10-30m. Killi Çakıl
				40			30-40m. Kil
				50			
Statik Seviye (m): 30	121/2"	85/8"		60			40-70m. Killi Çakıl
Proje Debisi (lt/s): 13,00				70			
				80			
Transmissibilite: 150 m ³ /gün/m				90			70-100m. Serpantin
				100			
PROJE HESABI				102			Kuyu derinliği 100m. düşünülmektedir.
Teorik Özgül Debi (Q):				104			
Q = T/100 = 150/100				106			
Q = 1,5 lt/s/m				108			
Hakiki Özgül Debi (Q _s):				110			
Q _s = Q x 0,60				112			
Q _s = 1,5 x 0,60				114			
Q _s = 0,9 lt/s/m				116			
Toplam Dinamik Yük. (Hm)				118			
Hm (m) = 60				120			
alındı.				122			
				124			
				126			
				128			
				130			
				132			
				134			
				136			
				138			

Mehmet KURUÇAY
Jeotek. Hiz. ve Yas. Şube Müd.



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü



Sayı : B.23.1.DSİ.1.20.14.00-152.02.02-479837
Konu : Yeraltısuyu Belgesi

09.10.2012

Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
Y.Sanayi sit.23.Çarşı no.34
K.MARAŞ

İlgi : 02.10.2012 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçede, K.Maraş ili, Türkoğlu ilçesi, Ceceli Köyü mevkiindeki arazide sınav, içme ve kullanma suyunun yeraltısuyundan temini gayesiyle açtıracağınız kuyuya **Yeraltısuyu Arama Belgesi** verilmesi istenilmektedir.

6111 sayılı Kanunun 127. maddesi ile 167 sayılı Kanuna eklenen geçici 2. madde de öngörülen, 07.06.2011 tarih ve 27957 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan "DSİ Yeraltısuyu Ölçüm Sistemleri Yönetmeliği" gereği kuyunuza ölçüm cihazı takılması şartıyla **Yeraltısuyu Arama Belgesi** tanzim edilerek yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Durmuş YÜZBAŞI
Bölge Müdür Yardımcısı

EK/EKLER :

- 1 ad.YAS.Ara.Bel.
- 1 ad.Kuyu Projesi

Adres : DSİ 20. Bölge Müdürlüğü Gaziantep Karayolu Erkenez Mevkii. 46100 KAHRAMANMARAŞ
Ayrıntılı Bilgi İçin : S. ÇANKAYA Memur Telefon : 03442360080/341 Fax: 03442360306
e-posta : scanakaya@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü

Belge Tar. :09.10.2012
Belge Tipi :

YERALTISUYU ARAMA BELGESİ

- 1 – Belge Sahibi :Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
- 2 – Teknik Sorumlu :Mahmut TÜKENMEZ
Y.Sanayi sit.23.çarşı no.34 K.MARAŞ
- 3 – Sondör, Kuyucu ,Galerici : Fahri KAPLAN
Y.Sanayi sit.23.çarşı no.34 K.MARAŞ
- 4 – Arama yapılacak Arazinin
a) İli :K.Maraş e)Yüzölçümü m²
b) İlçesi :Türkoğlu f) Kuyu yeri Tarifi
c) Bucağı :
d) Mah. veya Köy :Ceceli
- 5 - Kuyunun
a)Tipi :Derin Kuyu
b)Delme usulü :Rotary
c)DSİ Nosu :
6 - Galerinin
a)Kesiti :
b)Açma usulü :
- 7 - Talep edilen su miktarı 13 L/s 936 Ton/gün 336960 Ton/yıl

02.10.2012 tarihli dilekçe ile usulüne uygun olarak yapılan müracaat incelenerek yukarda yüzölçümü ve yeri belirtilen alan içerisinde ve yukarda belirtilen kişilerce yeraltısuyu aramak amacıyla ekli ve onaylı projesine uygun bir adet derinkuyu inşasına sakınca görülmediğinden,167 sayılı Yeraltısuları Kanununun 9.maddesi uyarınca bir yıl süreli olarak bu arama belgesi verilmiştir.

Eki :1 Ad. Onaylı Proje

NOT:Arama belgesi müddeti 1 yıl olup kuyu açıldığında kullanma belgesi alınacaktır. Civarında keson kuyu varsa 0-20 m ler arası çimentolanacaktır. Tapu ve kuyu yeri ile ilgili ihtilaflar belge sahibine aittir.

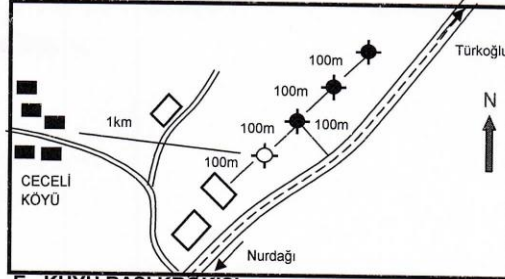

Durmuş YÜZBAŞI
Bölge Müdürü Yrd.

KUYU İNŞA VE TATBİK PROJESİ

A - GENEL DURUM

İli	K. Maraş
İlçesi	Türkoğlu
Mah./Köyü	Ceceli
Mevkii	--
Koordinatlar	306819D-4134823K
Açılış Gayesi	Sınai İçme Kullanıma
Su İhtiyacı	936,00 ton/gün
Sulanacak Saha	--- m ²

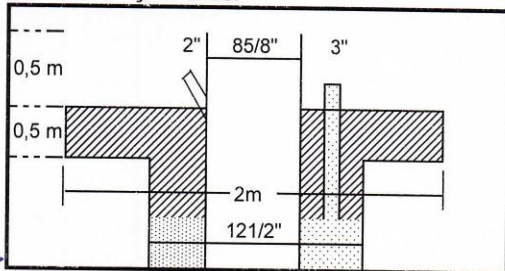
D - KUYU YERİ KROKİSİ



B - AÇACAK FİRMA

Adı	MT Mühendislik
Makinanın Tipi	Rotary
Sondaj (m)	100
Adres	Y. Sanayi Sit. 23. Çarşı No: 34 K.MARAŞ

E - KUYU BAŞI KROKİSİ



C - MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı ve Soyadı	Dip.No	İmzası
Jeoloji Müh.	Mahmut TÜKENMEZ	249/546	
Sondör	Fahri Kaplan	2390	
Kuyu Sahibi	Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi 		

Kuyu Açılışında Karşılaşılan Özellikler	Delik Çapı (")	Teçhizat Çapı (")	Kuyu Şeması	m	Litolojik Kesit	Su Veren Tabakalar	Düşünceler
DONELER							
Akifer Cinsi: Serbest	12 1/2"	85/8"	0 0 0 0	0 0 0 0	2		0-2m. N. Toprak
Akifer Malz: Killi Çakıl-Serpantin			0 0 0 0	0 0 0 0	5	0-0-0-0-0	2-5m. Killi çakıl
			0 0 0 0	0 0 0 0	10	- - - - -	5-10m. Kil
			0 0 0 0	0 0 0 0	20	0-0-0-0-0	
			0 0 0 0	0 0 0 0	30	0-0-0-0-0	10-30m. Killi Çakıl
			0 0 0 0	0 0 0 0	40	- - - - -	30-40m. Kil
			0 0 0 0	0 0 0 0	50	0-0-0-0-0	
Statik Seviye (m): 30			0 0 0 0	0 0 0 0	60	0-0-0-0-0	40-70m. Killi Çakıl
Proje Debisi (lt/s): 13,00			0 0 0 0	0 0 0 0	70	0-0-0-0-0	
			0 0 0 0	0 0 0 0	80	S S S S S S S	
			0 0 0 0	0 0 0 0	90	S S S S S S S	70-100m. Serpantin
Transmissibilite:			0 0 0 0	0 0 0 0	100	S S S S S S S	
150 m³/gün/m				102			Kuyu derinliği 100m.
				104			düşünülmektedir.
				106			
PROJE HESABI				108			
				110			
Teorik Özgül Debi (Q):				112			
Q = T/100 = 150/100				114			
Q = 1,5 lt/s/m				116			
				118			
Hakiki Özgül Debi (Q _s):				120			
Q _s = Q x 0,60				122			
Q _s = 1,5 x 0,60				124			
Q _s = 0,9 lt/s/m				126			
				128			
Toplam Dinamik Yük.(Hm)				130			
Hm (m) = 60				132			
alındı.				134			
				136			
				138			



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü



Sayı : B.23.1.DSİ.1.20.14.00-152.02.02-479838
Konu : Yeraltısuyu Belgesi

09.10.2012

Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
Y.Sanayi sit.23.Çarşı no.34
K.MARAŞ

İlgi : 02.10.2012 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçede, K.Maraş ili, Türkoğlu ilçesi, Ceceli Köyü mevkiindeki arazide sınaî, içme ve kullanma suyunun yeraltısuyundan temini gayesiyle açtıracağınız kuyuya **Yeraltısuyu Arama Belgesi** verilmesi istenilmektedir.

6111 sayılı Kanunun 127. maddesi ile 167 sayılı Kanuna eklenen geçici 2. madde de öngörülen, 07.06.2011 tarih ve 27957 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan “DSİ Yeraltısuyu Ölçüm Sistemleri Yönetmeliği” gereği kuyunuza ölçüm cihazı takılması şartıyla **Yeraltısuyu Arama Belgesi** tanzim edilerek yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Durmuş YÜZBAŞI
Bölge Müdür Yardımcısı

EK/EKLER :

- 1 ad.YAS.Ara.Bel.
- 1 ad.Kuyu Projesi

Adres : DSİ 20. Bölge Müdürlüğü Gaziantep Karayolu Erkenez Mevkii. 46100 KAHRAMANMARAŞ
Ayrıntılı Bilgi İçin : S. ÇANKAYA Memur Telefon : 03442360080/341 Fax: 03442360306
e-posta : scankaya@dsi.gov.tr Elektronik Ağ: www.dsi.gov.tr



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü

Belge Tar. :09.10.2012
Belge Tipi :

YERALTISUYU ARAMA BELGESİ

- | | | |
|------------------------------|---|----------------------------|
| 1 – Belge Sahibi | :Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi | |
| 2 – Teknik Sorumlu | :Mahmut TÜKENMEZ
Y.Sanayi sit.23.çarşı no.34 K.MARAŞ | |
| 3 – Sondör, Kuyucu ,Galerici | : Fahri KAPLAN
Y.Sanayi sit.23.çarşı no.34 K.MARAŞ | |
| 4 – Arama yapılacak Arazinin | | |
| a) İli | :K.Maraş | e)Yüzölçümü m ² |
| b) İlçesi | :Türkoğlu | f) Kuyu yeri Tarifi |
| c) Bucağı | : | |
| d) Mah. veya Köy | :Ceceli | |
| 5 - Kuyunun | | |
| a)Tipi | :Derin Kuyu | 6 - Galerinin |
| b)Delme usulü | :Rotary | a)Kesiti : |
| c)DSİ Nosu | : | b)Açma usulü : |
| 7 - Talep edilen su miktarı | 13 L/s | 936 Ton/gün 336960 Ton/yıl |

02.10.2012 tarihli dilekçe ile usulüne uygun olarak yapılan müracaat incelenerek yukarda yüzölçümü ve yeri belirtilen alan içerisinde ve yukarda belirtilen kişilerce yeraltısuyu aramak amacıyla ekli ve onaylı projesine uygun bir adet derinkuyu inşasına sakınca görülmediğinden,167 sayılı Yeraltısuları Kanununun 9.maddesi uyarınca bir yıl süreli olarak bu arama belgesi verilmiştir.

Eki :1 Ad. Onaylı Proje

NOT:Arama belgesi müddeti 1 yıl olup kuyu açıldığında kullanma belgesi alınacaktır. Cıvarda keson kuyu varsa 0-20 m ler arası çimentolanacaktır. Tapu ve kuyu yeri ile ilgili ihtilaflar belge sahibine aittir.

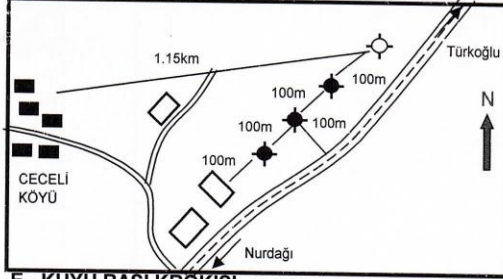

DURMUŞ YÜZBAŞI
Bölge Müdürü Yrd.

KUYU İNŞA VE TATBİK PROJESİ

A - GENEL DURUM

İli	K. Maraş
İlçesi	Türkoğlu
Mah./Köyü	Ceceli
Mevkii	--
Koordinatlar	307175D-4135090K
Açılış Gayesi	Sınai İçme Kullanma
Su İhtiyacı	936,00 ton/gün
Sulanacak Saha	--- m ²

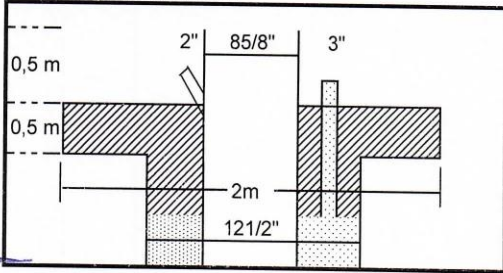
D - KUYU YERİ KROKİSİ



B - AÇACAK FIRMA

Adı	MT Mühendislik
Makinanın Tipi	Rotary
Sondaj (m)	100
Adres	Y. Sanayi Sit. 23. Çarşı No: 34 K.MARAŞ

E - KUYU BAŞI KROKİSİ



C - MESUL ŞAHISLAR

Mesleği	Adı ve Soyadı	Dip.No	İmzası
Jeoloji Müh.	Mahmut TÜKENMEZ	249/546	<i>[Signature]</i>
Sondör	Fahri Kaplan	2390	<i>[Signature]</i>
Kuyu Sahibi	Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi		<i>[Signature]</i>

Kuyu Açılışında Karşılaşılan Özellikler	Delik Çapı (")	Teçhiz Çapı (")	Kuyu Şeması	m	Litolojik Kesit	Su Veren Tabakalar	Düşünceler
DONELER							
Akifer Cinsi: Serbest				2			0-2m. N. Toprak
Akifer Malz: Killi Çakıl-Serpantin				5			2-5m. Killi çakıl
				10			5-10m. Kil
				20			10-30m. Killi Çakıl
				30			30-40m. Kil
				40			
				50			
				60			40-70m. Killi Çakıl
				70			
				80			
				90			70-100m. Serpantin
				100			
Statik Seviye (m): 30	121/2"	85/8"		102			
Proje Debisi (lt/s): 13,00				104			
Transmissibilite: 150 m ³ /gün/m				106			
				108			
				110			
				112			
				114			
				116			
				118			
				120			
				122			
				124			
				126			
				128			
				130			
				132			
				134			
				136			
				138			
PROJE HESABI							
Teorik Özgül Debi (Q):							
Q = T/100 = 150/100							
Q = 1,5 lt/s/m							
Hakiki Özgül Debi (Q _s):							
Q _s = Q x 0,60							
Q _s = 1,5 x 0,60							
Q _s = 0,9 lt/s/m							
Toplam Dinamik Yük.(Hm)							
Hm (m) = 60							
alındı.							

[Signature]
Mehmet KURUÇAY
Jeotek. Hiz. ve Yas. Şube MÜD.

EK-12- PROJE ONAY YAZISI



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı : E-53177711-755.01-1139503
Konu : Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
Müdürlüğü AAT Proje Onay Dosyası

24.06.2021

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) 23.02.2021 tarihli ve sayılı yazı.
b) 25.03.2021 tarihli ve E-53177711-755.01-602560 sayılı yazı.
c) 15.04.2021 tarihli ve sayılı yazı.
ç) 01.06.2021 tarihli ve E-53177711-755.01-1013870 sayılı yazı.
d) 11.06.2021 tarihli ve 312-2021-1-3 sayılı yazı.

İlgi (a) yazı ile Bakanlığımız onayına sunulan Türkoğlu Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'ne (OSB) ait Atıksu Arıtma Tesisi (AAT) proje dosyası 2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi kapsamında incelenmiş olup, belirlenen eksiklikler ilgi (b) ve (ç) yazılarımız ile ilgili proje firması ve OSB Müdürlüğüne bildirilmiştir. Bildirilen eksiklikler doğrultusunda hazırlandığı ifade edilen proje dosyası ilgi (c) ve (d) yazılar ile yeniden tarafımıza sunulmuştur.

Bu kapsamda, anılan Genelge çerçevesinde incelenen ve eksiklikleri tamamlandığı tespit edilen, Türkoğlu OSB AAT proje dosyası sonuçlandırılarak onaylanmış olup, bahsi geçen onaylı projeler yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bununla birlikte tesisin çevre izni kapsamında deşarj standartlarını sağladığının tespitine kadar projeyi hazırlayan, inşaatını ve/veya işletmesini yapanların kendi konuları ile ilgili hususlarda sorumlulukları devam etmektedir.

Ayrıca, bahse konu AAT'nin yapım süreciyle ilgili İl Müdürlüğümüze iş termin planının sunulması, tesisin yapılacağı alan için gerekli arazi çalışmaları ve zemin etüdü yapılarak onaylı projeyi esas alan uygulama projeleri tamamlandıktan sonra inşaat sürecinin başlatılması, tesisin inşaatının tamamlanması ve işletmeye alınması aşamasında İl Müdürlüğümüze bilgi verilmesi ve İl Müdürlüğümüzce onaylı projeye uygunluğunun sağlanması, işletmeye alınmasından itibaren söz konusu tesise ait bilgilerin Bakanlığımız <https://ecbs.cevre.gov.tr/> adresinde yer alan Atıksu Bilgi Sistemine kaydedilmesi, güncelliğinin sağlanması ve Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında ivedilikle çevre izni başvurusunda bulunulması önem arz etmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

28.06.2021/125

Eyyüp KARAHAN
Bakan a.
Genel Müdür

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: CC117B54-BA00-4DC8-9850-679375007C65

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

Mustafa Kemal Mah. Eskişehir Devlet Yolu 9. km. No:278 Çankaya/ANKARA

Kep Adresi: cevreveshicilikbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Yakup ÖZBAL

Çevre Mühendisi

Telefon No:(312) 586 32 81



Ek: Onaylı Proje Dosyası (1 takım)

Dağıtım:

Gereği:

TÜRKÖĞLU ORGANİZE SANAYİ
MÜDÜRLÜĞÜNE
SUMA MÜHENDİSLİK MÜŞ. İNŞ. TAAH. İÇ VE
DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. NE
KIZILIRMAK MAH. DUMLUPINAR BULV.
NO:3 NEXT LEVEL A BLOK KAT 16
ÇANKAYA / ANKARA

Bilgi:

KAHRAMANMARAŞ VALİLİĞİNE
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: CC117B54-BA00-4DC8-9850-679375007C65

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

Mustafa Kemal Mah. Eskişehir Devlet Yolu 9. km. No:278 Çankaya/ANKARA

Kep Adresi: cevreveshircilikbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Yakup ÖZBAL
Çevre Mühendisi
Telefon No: (312) 586 32 81



EK-13- PROJE TEMEL HARİTASI (PLANKOTE) ONAYI



T.C.
SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü



Sayı :E-12631110-453.05-5173656
Konu :Etüt ve Proje

24/10/2023

TÜRKÖĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞINA

İlgi : Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığının 09/10/2023 tarihli ve UEHXGPHISM kodlu başvurusu.

İlgi başvuru ile Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi atıksu arıtma tesisi altyapı projeleri kapsamında hazırlanan atıksu arıtma tesisi alanına ait hazırlanan plankote onaylanmak üzere Bakanlığımıza sunulmuştur.

Yapılan inceleme neticesinde, mahallinde yapılan arazi kontrolü sonucu imzalanan tutanakta belirtilen hususlara uygun olarak hazırlandığı görülen plankote, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu çerçevesinde e-imza ile onaylanmıştır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Orhan KILINÇ
Bakan a.
Daire Başkanı

27.10.2023
/229

Ek:
1- Plankote
2- Teknik Dosya

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu:E11819F1-EBFF-4CDA-8CEE-5E13A384256D Belge Doğrulama Adresi:<https://www.turkiye.gov.tr/stb-ebys>
Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı Eskişehir Yolu 2151.Cadde No:154 06510 Çankaya /ANKARA
Telefon :4446100-19475 Bilgi İçin: Serhat AKALIN Mühendis
Faks:03122015853 e-posta:serhat.akalin@sanayi.gov.tr
Kep:sanayiveteknolojibakanligi.sanayibolgeleri@hs01.kep.tr İnternet adresi: www.sanayi.gov.tr



EK-14- DEVLET SU İŞLERİ (DSİ) DEŞARJ İZİN YAZISI



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
20. Bölge Müdürlüğü
Havza Yönetimi, İzleme ve Tahsisler Şube Müdürlüğü



Sayı : E-43971328-622.03[622.03]-902404

21.01.2021

Konu : Bilgi ve Belge Talepleri

TÜRKOĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNE
ADANA YOLU 26 KM. PK.40 TÜRKOĞLU / Kahramanmaraş

İlgi : a) Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi'nin 30.12.2020 tarihli ve 205 sayılı yazısı.
b) Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi'nin 12.01.2021 tarihli ve 205 sayılı yazısı.

İlgi yazılarınızda; Kahramanmaraş Türkoğlu OSB'de oluşan atıksuların arıtılması için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının finansmanı ile mülkiyeti Türkoğlu OSB'ye ait 499 ada 15 parsel üzerinde günlük 2000 m³ kapasiteli Atıksu Arıtma Tesisi yapım işine yönelik projelendirme çalışmalarının devam ettiği belirtilerek, tesiste arıtılmış suyun yazılarınız ekinde yer alan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünüz İnceleme Formunda ve Halihazır Haritasında koordinatları belirtilen Kuru Dereye deşarjına ilişkin Kurumumuz görüşü sorulmaktadır.

Konu yerinde incelenmiştir. Kahramanmaraş Türkoğlu OSB'ye ait 499 ada 15 parsel üzerinde günlük 2000 m³ kapasiteli Atıksu Arıtma Tesisinde arıtılan suyun, belirtilen deşarj noktasından itibaren kurutma kanalı aracılığı ile Gavur Gölüne tahliye edilmesinin planlandığı belirlenmiştir.

Günlük 2000 m³ arıtılmış atıksuyun deşarjı; yazınız ekinde yer alan Halihazır Haritasında koordinatları belirtilen noktadan itibaren Gavur Gölüne kadar olan kurutma kanalının akışını engelleyen bitkilenme ve rüsubat birikmelerine karşı düzenli olarak Kurumunuz tarafından temizliğin yapılması, kurutma kanalı kenarında bulunan tarım arazilerinde her hangi bir taşkın ve su basmasına karşı gerekli tedbirlerin alınması, kurutma kanalı güzergahında bulunan tarla içi ulaşım yollarında büz yerine uygun ebatlarda geçiş yapıları tesis edilmesi, ayrıca günlük 2000 m³ arıtılmış atıksuyun gün içerisinde yayılarak deşarj edilmesi şartlarıyla, Kurumumuzca her hangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Abdulkadir ŞAHİN
Bölge Müdürü a.
Bölge Müdür Yardımcısı

21.01.2021/18

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu : XDABNNTG Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/devlet-su-isleri-ebys>
Adres: DSİ 20. Bölge Müdürlüğü, Gaziantep Karayolu Üzeri, Erkenez Mah. Recep Tayyip ERDOĞAN Bul. No:157 Dulkadiroğlu/Kahramanmaraş Bilgi için: Mehmet ERDOĞAN Mühendis
Telefon: (0344) 236 00 80 Faks: (0344) 236 03 06
KEP Adresi: dsi.gnlmud@hs01.kep.tr



EK-15- SIFIR ATIK YÖNETMELİĞİ DENETİM RAPORU

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI	Denetimin Başlama - Bitiş Tarihi 02.07.2021/02.07.2021 Saati: 15:10 16:00		Tutanak Seri No. A 751686	
		DENETLENEN TÜZEL KİŞİNİN			
Adı Tünelgü Örnekte Sanayi Bölgesi					
Adresi Örnekte Sanayi Bölgesi/Mah. 1.Cad. No. 2 Tünelgü					
Vergi Sicil No. 8800306257 Tel. No. 0536 265 1111 Faks No.					
Yetkili Temsilcisinin Adı Soyadı Husuf Demirci T.C. Kimlik No. 40561854693					
DENETİM BULGULARI: Yukarıda adı ve adresi yazılı olan OSB'nin Sıfır atık belgesi başvurusuna istinaden yapılan incelemede; 1- Sıfır atık yönetim sistemi kapsamında personelin görevlendirildiği, 2- Birimlerin tehlikeli atık birikim, toplama, depolama ve taşıma faaliyetleri için gerekli olan tüm belgelerin bulunduğu, 3- Depolama alanı bulunduğu, atıkların lisanslı firmaya teslim edildiği, malburları alındığı, eğitim verildiği, sıfır atık bilgi sisteminde kayıtları bulunduğu, 4- Birimlerin elphanelerinde SAK Yönetmeliğinin 14.maddesinde yer alan renk şemasına uygun olduğu,					
(Bu alan yeterli olmadığında boş bir kağıda bulguların yazımına devam edilir ve denetim bulgularının bitiminde düzenleyenler ve tesis yetkilisi tarafından paraflanır.)					
Denetimi Gerçekleştiren Birim Çevre Yönetim ve Denetim Şubesi		Denetim Nedeni Planlı ☐ Ani ☐ Şikâyet ☐			
Tesis Yetkilisinin Adı Soyadı ve İmzası Ömer SAĞLAM (OSB Müdürü)		Düzenleyenlerin			
Adı Soyadı Emme GAZAR	Kurumu ve Ünvanı G.S.M. Müh.	İmzası	Onay/Görev Yazısı Tarihi-Sayısı		
Adı Soyadı Alişan Gökçek	Kurumu ve Ünvanı	İmzası	Onay/Görev Yazısı Tarihi-Sayısı		
3 nüsha olarak hazırlanan işbu tutanak mahallinde madde ve sayfa olarak düzenlendi, taraflarca okunarak doğruluğu kabul ile imzalandı ve bir sureti tesis yetkilisine verildi.					
1. KOPYA TÜZEL KİŞİYE VERİLİR					

EK-16- PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI

EK-16.1 Paydaş Katılım Toplantısı Duyuruları ve Sunumu

Tüm İlanlar ▼ Kurumsal Destek İletişim[f](#) [X](#) [yt](#) [ig](#) [in](#) Üye Ol Giriş Yap

[Ana Sayfa](#) / [Tüm İlanlar](#) / [Tebliğat ve Duyurular](#) / [Kurumsal Tebliğat ve Duyurular](#) / [ÇED ve ÇSED Başvuru ve Toplantı Davetleri](#)

Kelime ya da ilan numarası ile arayınız

Paydaş katılımı ve bilgilendirme toplantısına davet ilanı

İlan Metni | [Tam Ekran](#)

TÜRKOĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ DUYURU

Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesinin yararlanıcısı olduğu; T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda ve Dünya Bankası finansmanlı, Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri projesi kapsamında "Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi"nin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Söz konusu proje ve faaliyetleri hakkında başta Proje Alanı çevresindeki sakinler olmak üzere Proje paydaşlarının Proje hakkında bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınabilmesi adına, aşağıda belirtilen yer, gün ve saatte "Paydaş Katılımı ve Bilgilendirme Toplantısı" düzenlenecektir.

Toplantı Tarihi, Saati ve Yeri

Yer : Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi İdari Binası Toplantı Salonu

Adres : OSB Mah. 1. Cad. No:2 Türkoğlu / Kahramanmaraş

Tarih : 04.07.2024

Saat : 13:00

Dokümanlar ve projeye ilişkin soru, görüş önerilerinizi <http://www.turkogluosb.org/> yer alan iletişim kanalları üzerinden iletebilirsiniz.

İlan Bilgileri

İlan Sahibi
TÜRKOĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

İlan Numarası
ILN02051281

Şehir
KAHRAMANMARAŞ

İlçe
Türkoğlu

İlan Türü
TEBLİGAT

Tebliğat Muhatabı
Paydaşlar

Yayınlandığı Gazeteler
26/06/2024 : **TÜRKOĞLU HABER**

Şekil- 21 PKT'nin Yerel Gazete İlanı

Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi



Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesinin yararlanıcısı olduğu; T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda ve Dünya Bankası finansmanlı, Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri projesi kapsamında “Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi”nin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Söz konusu proje kapsamında Çevresel ve Sosyal planı (ÇSYP) Paydaş katılımı (PKP) hazırlanmış ve yayınlanmıştır. Dokümanlar ve projeye ilişkin soru, görüş önerilerinizi <http://www.turkogluosb.org/> yer alan iletişim kanalları üzerinden iletebilirsiniz.

Ayrıca Projemiz ve faaliyetleri hakkında başta Proje Alanı çevresindeki sakinler olmak üzere Proje paydaşlarının Proje hakkında bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınabilmesi adına, bir “ Paydaş Katılımı ve Bilgilendirme Toplantısı” düzenlenecektir.

Toplantı 04.07.2024 tarihinde saat 13:00’de gerçekleşecektir.

OneDrive - Kişisel
Yeterli boş alan yok

Şekil- 22 PKT'nin Web Sitesi Duyurusu

Kahramanmaraş Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesisi Projesi ("Proje"), Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi kapsamındaki alt projelerden biridir. Proje, Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) verimliliğini, çevresel sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir.

Dünya Bankası (DB)/Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) tarafından finanse edilen proje, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) aracılığı ile Kahramanmaraş Türkoğlu OSB tarafından uygulanacaktır.

Proje, Kahramanmaraş Türkoğlu OSB çevresinde atıksu arıtımı eksikliğinden kaynaklanabilecek çevre kirliliğini önlemeyi ve halk sağlığını iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Hali hazırda, Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi'ndeki faal firmalar tarafından üretilen endüstriyel atıksu, kuru bir dere kanalı vasıtasıyla Aksu Çayı'na deşarj edilmektedir. Bu bertaraf yöntemi çevresel zorluklara yol açmakta ve daha sürdürülebilir bir yaklaşımın aciliyetinin altını çizmektedir. Atıksu Arıtma Tesisinin (AAT) hayata geçirilmesinden sonra, tüm endüstriyel atıksular sistematik olarak OSB'nin en düşük kotunda stratejik olarak konumlandırılmış olan AAT'ye iletilecektir.

Kahramanmaraş Türkoğlu OSB AAT Projesi, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında inşa edilecektir. AAT alanı Türkoğlu OSB'ye aittir (parsel no: 499/15). (Bkz. Şekil.1)

2

Planlanan AAT'nin tasarımı, 1000+1000 m³/gün olmak üzere iki aşamada uygulanacak olan 2.000 m³/gün kapasite içindir. Bu alt proje kapsamında sadece 1. aşama uygulanacaktır.

AAT için tahsis edilen alan 25 hektardır. AAT, hem mevcut hem de potansiyel işletmeler tarafından üretilen ağırlıklı olarak endüstriyel atıksuların arıtılması ihtiyacını karşılamak üzere tasarlanmış olup, fiziksel arıtma üniteleri, kimyasal arıtma üniteleri, biyolojik arıtma üniteleri ve çamur arıtma üniteleri dahil olmak üzere çeşitli üniteleri kapsayacaktır.

Projenin beklenen sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Proje, Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi'ndeki hem mevcut hem de potansiyel işletmeler tarafından üretilen tüm endüstriyel atıksuların arıtılmasını sağlayacak ve böylece halk sağlığı, çevre ve doğal kaynaklara yönelik risklerin azalmasını sağlayacaktır.
- Proje, su kalitesinin iyileştirilmesi, kirliliğin azaltılması, hassas su kütlelerinin korunması ve sıkı çevre düzenlemelerine bağlılık sağlayacaktır.
- Proje, Türkiye'nin atıksu sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkı sağlayacaktır.
- Halkın sağlık standartları projenin uygulanmasıyla iyileştirilecektir.

Projenin inşaatının on iki (12) ayda tamamlanması planlanmaktadır.

3

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB Koruma Politikaları, yönergeler, standartlar ve en iyi uygulama belgeleri de dâhil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalarla uyumlu olacaktır.

Proje herhangi bir ekonomik yer değiştirmeye neden olmayacaktır. AAT'nin inşası sırasında sadece yerel işletmeler üzerinde önemli olmayan geçici etki olacaktır. Yolların kapanmasından mümkün olduğunca kaçınılacaktır. İnşaat faaliyetleri nedeniyle proje çevresindeki işletmelerin kapanması beklenmemektedir.



Şekil 1: Kahramanmaraş Türkoğlu OSB Atıksu Arıtma Tesis Haritası

Beklenen etkilerin yönetimi için bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) geliştirilmiştir.

ÇSYP, Projenin geliştirilmesinden kaynaklanan olası çevresel ve sosyal etki ve riskleri belirlemek ve önemli olumsuz çevresel etkiler için etki azaltma önlemleri önermek amacıyla hazırlanmıştır.

4

Ayrıca ÇSYP kapsamında uygulanacak izleme ve denetim faaliyetleri de tanımlanmıştır. ÇSYP çalışmaları kapsamında toprak ve hava ortamları, gürültü, koku, su kaynakları, atıklar, trafik üzerinde oluşabilecek etkiler belirlenmiş ve ilgili etki azaltma önlemleri belirtilmiştir.

İzleme gereklilikleri de ÇSYP kapsamındaki izleme tablolarında tanımlanarak sunulmuştur. Buna göre projenin inşaat aşamasında, üst toprak kaybı, toprak kirliliği, toz emisyonları, gürültü, sızıntı, su kirliliği, atık üretimi ve iş sağlığı ve güvenliği, işletme aşamasında ise kimyasalların depolanması ve kullanımı, atıklar, gürültü, geçim kaynakları, şikâyetler, topluluk çatışmaları, paydaş katılımı, iş sağlığı ve güvenliği ve işgücü parametreleri ÇSYP'de belirlenen şartlara uygun olarak izlenecektir.

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş Türkoğlu OSB'dir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir Proje Yönetim Birimi (PYB) kurulacaktır. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında (inşaat öncesi, inşaat ve işletme), ÇSYP kapsamındaki çeşitli işler için farklı taraflar (Danışman, Yüklenciler, İnşaat Denetim Danışmanı, STB/PUB) sorumluluk olacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar Türkoğlu OSB tarafından koordine edilecektir.

Proje dokümanları Türkoğlu OSB'nin internet sitesi (<http://www.turkogluosb.org>) ve STB Proje Uygulama Birimi (PUB) internet sitesi (<https://yesilosb.sanayi.gov.tr>) üzerinden kamuya açık olacaktır.

5

Bölge halkının hem inşaat hem de işletme aşamasında Proje ile ilgili endişelerini, görüşlerini, şikâyetlerini ve önerilerini almak adına bir **Şikâyet Giderme Mekanizması** kurulmuştur.

Bu mekanizma aracılığıyla iletilen şikâyetler, hızlı ve hassas bir şekilde ele alınacaktır.

Şikâyet Giderme Mekanizması'nın kurulmasından ve uygulanmasından sorumlu kurum Türkoğlu OSB olacaktır. Bu kapsamda proje ile ilgili beklenti, görüş, öneri ve şikâyetlerin paylaşılması için aşağıda verilen iletişim kanalları da ayrıca kullanılacaktır:

Paydaş Katılım Toplantıları

Kahramanmaraş Türkoğlu OSB ile iletişim kanalları:

Telefon: +90 344 618 17 85
E-mail: info@turkogluosb.org
<http://www.turkogluosb.org/iletisim>

Tüm iç ve dış paydaşlar, projeye ilgili şikâyetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletmek için Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) gibi diğer şikâyet giderme mekanizmalarından da yararlanma hakkına sahip olacaktır.

- www.cimer.gov.tr
- Çağrı merkezi: 150
- Telefon numarası: +90 312 525 55 55

6

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü
Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi

Kahramanmaraş Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi
Atıksu Arıtma Tesis Projesi

Bilgilendirme Broşürü

TEMMUZ 2024







1

Şekil- 23 PKT Sırasında Dağıtılan Broşür

TÜRKİYE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ PROJESİ

KAHRAMANMARAŞ TÜRKÖĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ

PAYDAŞ KATILIMI TOPLANTISI

BİLGİLENDİRME SUNUMU

TEMMUZ 2024



PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ KİMDİR?
PROJE UYGULAYICISI KİMDİR?
PROJE FİNANSÖRÜ KİMDİR?

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

PROJE UYGULAYICISI: Kahramanmaraş Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi

PROJE FİNANSÖRÜ: Dünya Bankası



PROJENİN AMACI ve FAYDALARI

- Planlanan Atıksu Arıtma Tesisi (AAT)'nin tasarımı 2.000 m³/gün kapasiteli olup, 1000+1000 m³/gün olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilecektir. Bu proje kapsamında, 1000 m³/gün kapasiteli ilk aşama inşaatı gerçekleştirilecektir.
- Proje, Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi (OSB)'ndeki hem mevcut hem de potansiyel işletmeler tarafından üretilen tüm endüstriyel atıksuların arıtılmasını sağlayacaktır. Böylece halk sağlığı, çevre ve doğal kaynaklara yönelik riskler azalacaktır.
- Proje ile su kalitesinin iyileştirilmesi, kirliliğin azaltılması, hassas su kütlelerinin korunması sağlanacaktır.
- Çevre mevzuatına ve uluslararası standartlara uyum sağlanacaktır.
- Proje ile Türkiye'nin atıksu sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkı sağlanacaktır.
- Proje ile Halkın sağlık standartları iyileştirilecektir.



PROJENİN YERİ

- Proje, Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesinde uygulanacaktır.
- Kahramanmaraş Türkoğlu OSB AAT Projesi, mevcut OSB'nin yerleşik sanayi alanında inşa edilecektir.
- AAT için tahsis edilen alan 25 hektar olup bu alan Türkoğlu OSB'ye aittir.





PROJENİN ÖZELLİKLERİ

- Halihazırda, Tükoğlu OSB'de bulunan ve faaliyette olan tesisler tarafından üretilen endüstriyel atıksular, kuru bir dere kanalı vasıtasıyla Aksu Çayı'na deşarj edilmektedir. Bu bertaraf yöntemi çevresel zorluklara yol açmakta ve daha sürdürülebilir bir yaklaşımın aciliyetinin altını çizmektedir.
- AAT'nin hayata geçirilmesinden sonra, tüm endüstriyel atıksular sistematik olarak AAT'ye iletilecektir.
- Projenin inşaat aşamasında 30 kişinin, işletme aşamasında 7 kişinin çalışması öngörülmektedir ve işe alım sürecinde yerel halka öncelik verilecektir.
- Projenin inşaat faaliyetlerinin 12 ay sürmesi öngörülmektedir.



DEŞARJ NOKTASI



Çevresel Hassas ve Koruma Alanları

- Proje alanı herhangi bir koruma alanı içerisinde yer almamaktadır.
- Projenin sadece bölgeye değil, Ceyhan Havzası'nın tamamına olumlu etki yapması beklenmektedir.
- Atıksuların uygun şekilde arıtılması ve deşarj edilmesi, deşarj deresinin birleştiği hassas su kütlesi olarak tanımlanan Aksu Çayı için olumlu olarak değerlendirilmektedir.
- Proje, atık suyun gerekli standartlara uygun şekilde arıtılmasını amaçlamaktadır.



ÇEVRESEL VE SOSYAL ÇALIŞMALARIN KAPSAMI Etki Kaynağı Faaliyetler/Durumlar - Tesviye, Kazi ve Dolgu - Malzeme Temini ve Taşınması - Atık Oluşumu - İstihdam - İşletme sırasında oluşabilecek teknik hatalar FİZİKSEL ve BİYOLOJİK ÇEVRE SOSYO-EKONOMİK ÇEVRE İlgili Çevresel ve Sosyal Unsurlar - Toprak - Su Kaynakları - Biyolojik Ortam - Atıklar - Koku - Hava Kalitesi ve Gürültü - Sosyo-ekonomik Çevre    	Çevresel Etkiler - Toprak Olası Etkiler - Üst toprak kaybı, - Fosil yakıt ve kimyasallardan kaynaklı kirlenme riskleri, - Atıkların yanlış yönetiminden kaynaklanan potansiyel toprak kirliliği. Alınacak Önlemler - Üst toprağın bulunduğu yerlerde, arazi hazırlama faaliyetleri başlamadan önce üst toprak yeterli derinliğe kadar (üst toprak derinliğine bağlı olarak 15-30 cm) sıyılacaktır. Sıyılan üst toprak depolama sırasında drenaj erozyon vb. önlemler alınarak korunacaktır. Erozyona sebep olmamak için üst toprağın sıyılması gereğinden erken yapılmayacaktır ve sıyılan toprak uygun koşullarda (çevre düzenlemesi vs) yeniden kullanılmak üzere depolanacaktır. - Sadece beklenen çalışma sahaları ve güzergahları kullanılarak kirlenmeye maruz kalacak toprak miktarı minimuma indirilecektir. - Şantiyede kullanılacak iş makinesi ve araçlar için gerekli olan yakıt, öncelikle en yakın istasyondan sağlanacak; gerekli görülmesi halinde sahada depolanabilecek yakıtlar için gerekli sızdırmazlık önlemleri alınacaktır. - Atıklar toprak kirliliği yaratmayacak şekilde yönetilecektir.    
Çevresel Etkiler - Su Kaynakları Olası Etkiler - Faaliyetler sırasında içme ve kullanım amaçlı su tüketiminden kaynaklı kaynak sarıfı, - İnşaat döneminde yağışlı günlerde yağmur suyunun toprak taşımasıyla yüzeyel suları kirlenme potansiyeli, - Oluşan atıksuyun yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesinde kirliliğe sebep olabilecek sızıntı olasılığı, - Yakıt, kimyasal madde depolama, taşıma veya ekipmanlarda kullanım sırasında hidrolik yağların veya yakıtların kazara sızması/ yayılması, - Uyumsuz atık depolama, taşıma nedeniyle yakındaki su kaynaklarında kalitenin bozulması. - İşletme sırasında atıksuyun yeterince arıtılmaması neticesinde su kaynakları üzerinde kirlilik etkiye sebep olması. Alınacak Önlemler - Su Kaynakları Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. Çalışanlar, bu konuda eğitilecektir. Bu konu, yüklenicilerin sözleşmelerine dahil edilecektir. - Yağmursuyundan kaynaklanan yüzey akış için gerekli drenaj önlemleri alınacaktır. - Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık vanileri/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 ikinci muhafaza içine yerleştirilecektir. - AAT'nin çıkış suyu kalitesi ilgili yönetmelikte belirtilen sınır değerlerle uyumlu olacak ve deşarj edilen su, Aksu Çayı'nın kirlenmesine neden olmayacaktır. Tüm atıksu arıtma sistemi için gerekli koruyucu bakım ve onarım işleri zamanında yapılacaktır.    	Çevresel Etkiler - Biyolojik Ortam Olası Etkiler - Proje Alanı habitatı halihazırda değiştiğinden, alandaki türlerin çeşitliliği ve sayısı düşük olduğundan ve söz konusu türler kritik veya endemik öneme sahip olmadığından, bu türler üzerinde Proje nedeniyle önemli bir etki beklenmemektedir. - Halihazırda oluşan atıksular, arıtılmadan Aksu Çayı'na verildiği için sucul ortam üzerinde mevcut bir olumsuz etki bulunmaktadır. - Projenin dolaylı etkileri, gürültü, toz ve insan faaliyetlerinden kaynaklanan rahatsızlıklardır. İnşaat öncesi aşamaların bir diğer etkisi de araç trafiği olacaktır. Alınacak Önlemler - Çalışma alanı sınırları içerisinde gerekli görülmedikçe bitki örtüsü temizliği yapılmayacaktır. Bitki örtüsü temizliği yapılan yerlerde mümkün olduğunca tekrar bitkilendirme yapılacaktır. - Arazi hazırlığı aşamasından önce, inşaat faaliyetlerinin yapılacağı bölge önceden belirlenecek ve bu sınırların dışına çılmayacaktır. - İnşaat öncesinde ve sırasında toz, gürültü ve insan faaliyetlerinden kaynaklı etkilere maruz kalabilecek fauna türlerinin, inşaat alanlarını terk etmesi ve yakın çevredeki benzer habitatlara doğru hareket etmesi beklenmektedir. - AAT'nin işletmeye alınmasıyla birlikte, arıtılmış endüstriyel atıksu mevcut kolektör hattı üzerinden Aksu Deresi'ne kontrollü ve çevreye duyarlı bir deşarj sağlanacaktır.    

Çevresel Etkiler - Atıklar

Olası Etkiler

- Atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle kaynakların verimsiz yönetimi ve atık miktarının artması,
- Tehlikeli atıkların uygunuz depolanması, taşınması ve aktarılması nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,
- Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.



Alınacak Önlemler

- Atık Yönetim Planı, Yüklenici tarafından hazırlanacak ve çalışanlara plan hakkında eğitim verilecektir.
- Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir.
- Atıklar ayrıştırılacak (tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilirleri dönüştürülemez) ve belirlenen geçici depolama alanlarında depolanacaktır.
- Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı firmalar ve/veya ilgili Türkiye Belediyesi araçları ile gerçekleştirilecektir.
- Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılmasına veya gömülmesine ve/veya atıkların yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesine izin verilmeyecektir.
- Gerçi dönüştürilemeyen ve değerlendirilemeyen katı atıklar şantiye sahasındaki çöp konteynirlerinde toplanacak ve belediye tarafından uzaklaştırılacaktır.

Atık Üretecek Olası Kaynaklar

- İnşaatta çalışacak personel kaynaklı atık oluşumu
- Ahşap, kâğıt, karton, plastik vb. ambalaj atıkları
- Proje'nin inşaat ve işletme aşamaları kapsamında oluşabilecek tehlikeli ve özel atıklar: kontamine kaplar, bez ve giderler, atık pil ve akümülatörler, atık yağlar vb.
- Hafriyat ve inşaat atıkları



Çevresel Etkiler - Koku

Olası Etkiler

- Atıksu arıtma tesisi kaynaklı tesis çevresinde düşük miktarda koku oluşumu görülebilir. Ancak en yakın hassas alıcı, atıksu arıtma tesisinden 1.41 km mesafedeki en yakın yerleşim yeri olan Ceceli mahallesidir. Proje alanı çevresindeki tarım alanlarında ve sanayi tesislerinde etki görülmeye olasılığı vardır.

Alınacak Önlemler

- Arıtma işlemi sonrası oluşan fazla çamur, kokuya neden olmayacak şekilde stabilize edilecektir.
- Koku oluşumunu önlemek için çamurun uygun şekilde ve zamanında bertaraf edilmesi sağlanacaktır.
- Kokulu gazların kontrolü için düzenli olarak emisyon ölçümleri gerçekleştirilecektir.
- Koku ile ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.



Çevresel Etkiler - Hava Kalitesi ve Gürültü

Olası Etkiler

- Proje'nin inşaat aşamasında hava kalitesi üzerindeki başlıca etkiler, malzeme taşıma, araç hareketi ve ağır iş makinelerinden (kamyonlar, ekskavatörler, vb.) kaynaklanan emisyonlardan kaynaklı etkiler olacaktır. Hava kirliliği esas olarak toz emisyonları, egzoz emisyonları ile sera gazı emisyonları kaynaklı olacaktır.
- Sahanın hazırlanması ve inşaat faaliyetleri için kullanılacak ulaşımlar araçları, makineler ve dış mekan ekipmanları tarafından gürültü oluşması beklenmektedir.

Alınacak Önlemler

- İnşaat başlamadan önce Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı ve Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı Yüklenici tarafından hazırlanacak ve tüm çalışmalar bu plana uygun olarak yürütülecektir.
- Toprak yığınları da dahil olmak üzere açık alan kaynaklarından kaynaklanan toz, muhafazalar ve örtüler kurmak ve sulama gibi toz kontrol önlemleri kullanarak en aza indirilecektir.
- İnşaat araçları için hız sınırlamaları tanımlanacak ve bunlara uyulacaktır. Olabildiğince asfalt yollar kullanılacaktır.
- İnşaat sırasında gerekirse toz ve gürültü bariyerleri kullanarak toz ve gürültü azaltımı sağlanacaktır.
- İnşaat araçlarının şantiyeye girmeyi beklerken veya şantiyede beklerken motorlarını çalışır durumda tutmalarına izin verilmeyecektir.
- Proje kapsamında gürültü seviyesi düşük ekipman seçimine özen gösterilecektir.
- İnşaat faaliyetleri mümkün olduğunca gündüz saatlerinde yapılacaktır.



SOSYO-EKONOMİK ETKİLER



SOSYO-EKONOMİK ETKİLER Olası Etkiler Kültürel Miras: Kültürel miras kaybı. İstihdam / Ekonomi: Ekonomiye pozitif katkı. Toplum Sağlığı ve Güvenliği: Toplum üzerinde toz, gürültü, kaynak tüketimi gibi sebeplerle oluşabilecek potansiyel rahatsızlıklar. Çalışan Sağlığı ve Güvenliği: Çalışanların çalışma şartları, haklarının korunması, iş sağlığı ve güvenliği. Trafik ve Yaya Güvenliği: İnşaat faaliyetlerinin trafik ve yayalara karşı oluşturduğu doğrudan ve dolaylı olumsuz etkiler. Alınacak Önlemler ✓ İnşaat çalışmaları sırasında bulunan herhangi bir kültürel varlık "tesadüfî bulgu" olarak belirtilecek ve kaydedilecektir. Tesadüfî bulgu sonrasında izlenecek ve uygulanacak adımlar için bir "Tesadüfî Bulgu Prosedürü" hazırlanmıştır. ✓ Yerel malzemelerin kullanılması ve çeşitli mal ve hizmetlerin yerel kaynaklardan temin edilmesi yoluyla yerel ekonomiye katkıda bulunulmasına özen gösterilecektir. Mümkün olduğunca yerel istihdam öncelik verilecektir. ✓ Yüklenicilerin davranış kurallarını oluşturması sağlanacak ve yerel halkın çalışanlardan kaynaklı olumsuz davranışlardan etkilenmemesi için gerekli tedbirler alınacaktır. ✓ İnşaat çalışmaları sırasında yürütülecek faaliyetler, yerel halkın sosyal ve ekonomik yaşamını kısıtlamayacak şekilde gerçekleştirilecektir. Halkın güvenliği ve günlük yaşamı üzerinde herhangi bir etiden kaçınmak için, çalışma öncesinde sahaya güvenlik ve bilgilendirme işaretleri yerleştirilecektir. İnşaat alanlarının çevresi tel çit ile çevrilecek ve uyarı levhaları asılacaktır. ✓ Çalışanlar için Şikayet Mekanizması oluşturulacak ve işletilecektir. ✓ Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırmanın önüne geçilmesi, ayrımcılıkta mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler) ile uyumlu çalışılacaktır. ✓ Hiçbir çalışana dil, din, ırk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç temelli ayrımcılık yapılmayacaktır. Tüm çalışanlara ayrımcılık ve davranış kuralları konusunda eğitim verilecektir. ✓ İşe alım sonrasında işçilerle, ulusal mevzuat ve Davranış Kuralları uyarınca iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, istihdam hukumu ve koşulları ile hakları içeren yazılı sözleşmeler imzalanacaktır. ✓ ISG riskleri ile ilgili olarak Projenin uygulanmasını etkin bir şekilde kontrol edecek A Sınıfı uzmanlık sertifikasına sahip bir ISG uzman sahada tam zamanlı olarak bulunacaktır. Tüm çalışanlar ve yükleniciler için yerel ve uluslararası iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ve yönergelerine uyum zorunludur. Tüm personel, gerekli ISG eğitimleri alacaktır.	PAYDAŞ KATILIMI Olası Etkiler Paydaşlarla iletişim eksikliği Alınacak Önlemler Proje paydaşlarıyla etkileşim/iletişim ve katılım için gerekli planlama yapılacaktır. Paydaşlar ile aşağıdaki hususlarda düzenli olarak farklılık ve iletişim sağlanacaktır: ✓ Projenin mevcut ilerleyiş hakkında bilgi ✓ Şikayet Mekanizması
SÜRECE NASIL DAHİL OLABİLİRSİNİZ? Görüş ve Şikayet Bildirme Mekanizması Proje kapsamında bir Şikayet Mekanizması kurulacak ve herkes tarafından erişilebilir olacaktır. Proje ile ilgili beklentilerinizi, görüşlerinizi, önerilerinizi ve şikayetlerinizi; • Paydaş Katılım Toplantıları sırasında, • Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı: info@sanayi.gov.tr adresinden, • Kahramanmaraş Türkoğlu Organize Sanayi Bölgesi: info@turkogluosb.org adresinden • Şikayet Mekanizmasını kullanarak, • Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) ve Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER) aracılığıyla iletebilirsiniz.	TÜRKİYE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ PROJESİ KAHRAMANMARAŞ TÜRKÖĞLU ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ KATILIMINIZ VE İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ! SORULAR, YORUMLAR VE GÖRÜŞLER ?

Şekil- 24 PKT'de sunulan Proje Bilgilendirme Sunumu

EK-16.2 Paydaş Katılım Toplantısı Fotoğrafları



Şekil- 25 PKT esnasında

EK-17- KATKIDA BULUNANLAR

İsim-Soyisim	Meslek
Dr. Okan BİLKAY	Makine Mühendisi
Dr. İ.Haluk ÇERİBAŞI	Çevre Mühendisi
Hüseyin TEKİN	Çevre Yüksek Mühendisi
Ülkü ÖZEREN	Çevre Yüksek Mühendisi
Ebru Güler	Çevre Mühendisi
Reyyan KARAHAN	Çevre Yüksek Mühendisi
Kübra ÇIBUK	Çevre 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

