



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ-II Ek Finansman

Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı



**TMAŐ - ENCON
ORTAK GİRİŞİMİ**



EKİM 2023



SÜRDÜRÜLEBİLİR
ŞEHİRLER



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŐEHİRLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



İLBANK
TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

REVİZYON GEÇMİŞİ

Rev	Revizyon Tarihi	Revizyon Nedeni	Müşteri	Proje Sahibi	Danışman
01	Ocak 2022	İlk gönderim	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
02	Nisan 2022	Assystem yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
03	Temmuz 2022	Assystem yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
04	Temmuz 2022	Assystem yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
05	Aralık 2022	Dünya Bankası yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
06	Haziran 2023	Dünya Bankası yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
07	Temmuz 2023	Assystem yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
08	Ağustos 2023	İLBANK yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
09	Ekim 2023	PKT dokümanları eklenmiştir.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
10	Ekim 2023	Assystem yorumları ele alınmıştır.	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İÇİNDEKİLER

I	GİRİŞ	7
I.1	Proje Geçmişi ve Gerekçesi	7
I.2	ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı	7
II	YASAL ÇERÇEVE	11
II.1	Türk Mevzuatı	11
II.1.1	Türk Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı	11
II.1.2	Türk Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Mevzuatı	18
II.1.3	İŐ Kanunu	19
II.1.4	Bilgi Edinme Hakkı Kanunu	20
II.1.5	İzinler	20
II.2	Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar	20
II.2.1	Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri	21
II.2.2	AB Direktifleri	22
II.2.3	Dünya Bankası Politikaları ve Standartları	24
II.2.4	Türk ÇED Yönetmeliği ile DB OP 4.01'in Karşılaştırılması	27
III	ÖNERİLEN PROJE'NİN TANIMI	34
III.1	Proje Alanı	34
III.2	Proje Süresi	34
III.3	Nüfus Projeksiyonu	34
III.4	Atıksu Projeksiyonları	35
III.4.1	Atıksu Karakterizasyonu	36
III.4.2	Atıksu Karakterizasyonu	38
III.5	Çamur Arıtımı ve Bertarafı	39
III.6	Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Bileşenleri	39
III.6.1	Kaba Izgara	43
III.6.2	Pompalama İstasyonu	43
III.6.3	İnce Izgara	43
III.6.4	Kum Tutucu	44
III.6.5	Biyolojik Arıtma	45
III.6.6	Son Çökeltme Tankı	46
III.6.7	Dezenfeksiyon	46
III.6.8	Atık Akış Ölçüm Birimi	47
III.6.9	Çamur Yoğunlaştırma Ünitesi	47
III.6.10	Çamur Susuzlaştırma Ünitesi	48
III.7	Proje Takvimi	48
IV	MEVCUT DURUM	49



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1	Fiziksel Çevre.....	49
IV.1.1	Coğrafi Konum	49
IV.1.2	Arazi Kullanımı ve Mülkiyet	51
IV.1.3	İklim Koşulları ve Meteoroloji.....	53
IV.1.4	Jeoloji ve Topografya	54
IV.1.5	Toprak ve Toprak Kalitesi.....	55
IV.1.6	Peyzaj.....	59
IV.1.7	Doğal Tehlikeler ve Depremsellik.....	59
IV.1.8	Hidrojeoloji ve Hidroloji.....	64
IV.1.9	Alıcı Ortamın Özellikleri.....	69
IV.1.10	Korunan Alanlar.....	72
IV.1.11	Hava Kalitesi	84
IV.1.12	Gürültü Seviyesi	88
IV.1.13	Atık Yönetimi	90
IV.2	Ekoloji ve Biyoçeşitlilik	90
IV.2.1	Flora	97
IV.2.2	Fauna	101
IV.3	Sosyo-Ekonomik Özellikler	109
IV.3.1	Nüfus	113
IV.3.2	Tarım ve Hayvancılık.....	116
IV.3.3	Endüstri	119
IV.3.4	Eğitim.....	119
IV.3.5	Sağlık.....	119
IV.3.6	Ulaştırma	120
IV.4	Mevcut Altyapı.....	121
IV.4.1	Mevcut Su Temini ve Dağıtım Sistemleri	121
IV.4.2	Mevcut Kanalizasyon ve Atıksu Sistemi.....	122
IV.4.3	Akşehir Katı Atık Depolama Tesisi.....	122
V	PROJE'NİN ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLERİ.....	123
V.1	Kapsam Belirleme Süreci.....	123
V.2	Etki Değerlendirme Yaklaşımı ve Metodolojisi.....	125
V.3	Etki Alanı	126
V.4	Çevresel Etkiler (Fizksel ve Biyolojik Çevre)	129
V.4.1	Hava Kalitesi	136
V.4.2	Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	142
V.4.3	Su Kaynakları	143
V.4.4	Gürültü ve Titreşim	145



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

V.4.5	Biyolojik Çevre.....	149
V.4.6	Peyzaj ve Görsel (Estetik).....	153
V.4.7	Kaynaklar ve Atık	153
V.4.8	İklim Değişikliği.....	159
V.4.9	Doğal Afetler.....	160
V.5	Sosyoekonomik Çevre Üzerindeki Etkiler	160
V.5.1	Proje'nin Yarattığı İstihdam ve Satın Alma Fırsatları	161
V.5.2	Altyapı ve Hizmetler	161
V.5.3	Ekosistem Hizmetleri.....	162
V.5.4	Arkeolojik ve Kültürel Miras	162
V.6	İşçilik ve Çalışma Koşulları	163
V.6.1	İşgücünün Korunması	163
V.6.2	İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Koşulları	163
V.6.3	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Görevlendirilen Çalışanlar	164
V.6.4	İşgücü Akını.....	165
V.7	Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti	165
VI	Etki AZALTMA VE İZLEME PLANLARI	167
VI.1	Etki Azaltma Planı	167
VI.2	İzleme Planı	183
VII	KURUMSAL DÜZENLEMELER VE KAPASİTE PLANLAMASI.....	195
VII.1	Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı.....	195
VII.2	Görev ve Sorumluluklar	196
VII.3	Şikayet Giderme Mekanizması	198
VII.4	Kapasite Geliştirme ve Eğitim	204
VII.5	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu	207
VIII	ETKİLENEN GRUPLAR VE SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI (STK) İLE İSTİŞARELER	208
VIII.1	Halkın Katılımı Toplantısı Katılımcılarının Belirlenmesi.....	208
VIII.2	Paydaş Katılım Toplantısı	210
VIII.3	Paydaş Katılım Belgeleri.....	211
REFERANSLAR		214
EKLER		215



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

TABLO LİSTESİ

Tablo I.1 Potansiyel Ç&S Etki Alanlarının ve Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti	4
Tablo I.2 Projenin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Önerilen Yönetim Planları	5
Tablo II.1 Proje'ye İlişkin ÇSG Mevzuatı	13
Tablo II.2 Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Projesi ile ilgili Türk Mevzuatı	18
Tablo II.3 Türk Mevzuatı ve Dünya Bankası OP'leri Arasındaki Boşluk Analizi	30
Tablo II.4 Dünya Bankası OP 4.01 ve Ulusal ÇED Yönetmeliğinin Karşılaştırılması	32
Tablo III.1 Doğanhisar İlçesi Resmi TÜİK Sayım Sonuçları	35
Tablo III.2 Tasarım Akış Hızları	36
Tablo III.3 Doğanhisar Kanalizasyon Deşarj Atıksu Analiz Sonuçları	36
Tablo III.4 Atıksu Kirliliği Konsantrasyon Parametresi (Literatür Değerleri)	36
Tablo III.5. Atıksu Arıtma Tesislerinde Verilen Birim Kirlilik Yükleri Teknik Prosedürler Tebliği	37
Tablo III.6 Birim Kirlilik Yükleriyle Hesaplanan Kirlilik Konsantrasyonları	37
Tablo III.7 Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliğinde Belirlenen Deşarj Limitleri	38
Tablo III.8 Doğanhisar AAT Deşarj Limitleri	38
Tablo III.9 Kaba Izgaranın Tasarım Detayları	43
Tablo III.10 Pompa İstasyonu Tasarım Detayları	43
Tablo III.11 İnce Izgaranın Tasarım Detayları	43
Tablo III.12 Kum Odası Tasarım Detayları	44
Tablo III.13 Bio-P Tankının Tasarım Detayları	45
Tablo III.14 Azot ve Karbon Giderme Ünitelerinin Tasarım Detayları	46
Tablo III.15 Son Çökeltme Tankının Tasarım Detayları	46
Tablo III.16 Dezenfeksiyon Ünitesi Tasarım Detayları	47
Tablo III.17 Çamur Yoğunlaştırıcı Tasarım Detayları	47
Tablo III.18 Çamur Susuzlaştırma Ünitesi Tasarım Detayları	48
Tablo III.19 Proje Takvimi	48
Tablo IV.1 Konya İli Uzun Dönem Meteorolojik Verileri (1929-2020)	53
Tablo IV.2 Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları ile Temsil Edilen Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri	55
Tablo IV.3. Toprak Numune Alma Ölçüm ve Analiz Sonuçları	56
Tablo IV.4 Konya ili Sınırlarındaki Barajlar ve Göletler	64
Tablo IV.5. Yeraltı Suyu Numune Alma Ölçüm ve Analiz Sonuçları	65
Tablo IV.6. Yüzey Suyu Numune Alma Ölçüm ve Analiz Sonuçları	70
Tablo IV.7. Proje Alanı Çevresindeki Arkeolojik Sit Alanı	73
Tablo IV.8. Konya ili Taşınmaz Kültür Varlıkları Envanteri	73
Tablo IV.9. Konya ili Koruma Alanları	73
Tablo IV.10. Tanınan Alanların Proje Alanına Uzaklığı	77
Tablo IV.11 01.01.2020 - 30.09.2021 tarihleri arasında Konya - Meram Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda Ölçülen Hava Kalitesi Parametreleri	84
Tablo IV.12 DBG ÇSG Yönergeleri	85
Tablo IV.13. Endüstriyel Tesisler için Çevresel Gürültü Sınırları	88
Tablo IV.14. DBG ÇGS Yönergelerinin Gürültü Seviyesi Yönergeleri	88
Tablo IV.15. Arka Plan Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları	89
Tablo IV.16 2019 Yılı Konya ili Katı Atık İşleme Tesisi Sayısı	90



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.17 Bern Sözleşmesinin Ekleri	95
Tablo IV.18 CITES Ekleri.....	96
Tablo IV.19 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri.....	96
Tablo IV.20 Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri	98
Tablo IV.21 Çeşitli Çayı'nda Olası Balık Türleri	103
Tablo IV.22. Proje Alanı ve Çevresindeki Sürüngen ve Amfibi Türleri.....	104
Tablo IV.23. Proje Alanı ve Çevresindeki Kuş Türleri	107
Tablo IV.24. Proje Alanı ve Çevresindeki Memeli Türleri.....	109
Tablo IV.25 Konya İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeler	111
Tablo IV.26 İlçelerin İl Bazında Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması	111
Tablo IV.27. Konya İlçeleri Nüfusu	113
Tablo IV.28 Konya İli Nüfus Sayımı Sonuçları	114
Tablo IV.29 Proje Alanına Yakın Mahallelerde Nüfus Dağılımı.....	116
Tablo IV.30 Konya İlinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü (TÜİK, 2020).....	117
Tablo IV.31 Doğanhisar İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Mahsul Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü (TÜİK, 2020)	118
Tablo IV.32 Doğanhisar İlçesinin Bazı Önemli Şehir Merkezlerine Yol Mesafeleri.....	120
Tablo IV.33 Doğanhisar Rezervuarı ve Kaynak Bilgileri	121
Tablo IV.34 Doğanhisar İlçesi Mevcut İçme Suyu Şebekesi.....	121
Tablo IV.35 Doğanhisar İlçesi Mevcut Kanalizasyon Şebekesi	122
Tablo V.1 Kapsam Belirleme Sürecinde Kullanılan Renk Kodları	123
Tablo V.2 Proje Faaliyetleri ve Çevre Kaynakları Arasındaki Potansiyel Etkileşimler	124
Tablo V.3 Proje Faaliyetleri ile Sosyal/Sosyo-ekonomik Alıcılar Arasındaki Potansiyel Etkileşimler..	125
Tablo V.4 Etki Önemi Matrisi*.....	126
Tablo V.5 Etki alanındaki Mahallelerin Listesi	126
Tablo V.6 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Açısından Etki Düzeyinin Belirlendiği Matris Tablosu	130
Tablo V.7 Ortam Hava Kalitesi Sınır Değerleri – Türk Mevzuatı	136
Tablo V.8. Yığın ve Yığın Olmayan Kaynaklar için Emisyon Limitleri	137
Tablo V.9 İndikatif İş Makinaları ve Ekipmanları Listesi	138
Tablo V.10. Toz Emisyon Faktörleri	138
Tablo V.11. Kazı Miktarları	138
Tablo V.12 Proje'nin İnşaat Faaliyetleri Sonucu Beklenen Toz Emisyonu	139
Tablo V.13 Emisyon Faktörleri (US EPA).....	141
Tablo V.14 Beklenen Egzoz Emisyon Miktarları (kg/sa)	141
Tablo V.15. Proje'nin Su İhtiyacı	144
Tablo V.16. Makine ve Teçhizat ve Gürültü Şiddeti Seviyeleri (Lw).....	145
Tablo V.17. Üretilen Gürültünün Mesafeye Göre Dağılımı.....	147
Tablo V.18. En Yakın Konut Binası Çevresindeki Tahmini Gürültü Seviyesi	148
Tablo V.19. Doğal Kaynak Hassasiyeti/ Değeri Kriterleri	150
Tablo V.20. Karasal Habitatlar ve Flora/Fauna Üzerindeki Etkilerin Değerlendirilmesi	152
Tablo V.21. Proje'nin Arazi Hazırlığı ve İnşaat Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi	155
Tablo V.22 İşletme Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi.....	158
Tablo VI.1 Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşaması Etki Azaltma Planı	168



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VI.2 İşletme Aşaması Etki Azaltma Planı	177
Tablo VI.3 İnşaat Aşaması İzleme Planı	184
Tablo VI.4 İşletme Aşaması İzleme Planı.....	190
Tablo VII.1 KOSKİ/PUB'nin Yapısı	197
Tablo VII.2 Örnek Şikayet Kaydı	202
Tablo VII.3 Önerilen Eğitim Programı.....	206
Tablo VIII.1 Potansiyel Proje'den Etkilenen Grupların ve Yerel STK'ların Listesi.....	209
Tablo VIII.2 PKT Bulgularının Özeti	211
Tablo VIII.3 PKT'nin Ayrıntıları	211



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil III.1 Doğanhisar AAT Şematik Akış Şeması	40
Şekil III.2 Doğanhisar AAT Alanı	41
Şekil III.3 1:100 Ölçekli Doğanhisar AAT Planı	42
Şekil IV.1 Proje'nin Yerleşim Haritası	50
Şekil IV.2 AAT Sahasından Çekilen Fotoğraflar	51
Şekil IV.3 İl Arazi Kullanım Veri Tabanına Göre Arazi Kullanım Haritası	52
Şekil IV.4 Toprak Numune Alma Yerleri	57
Şekil IV.5 Proje Alanı İçin Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları	58
Şekil IV.6. Doğanhisar İlçesi Afet Haritaları	60
Şekil IV.7. Konya Aktif Fay Haritası	62
Şekil IV.8 Türkiye Deprem Risk Haritası	63
Şekil IV.9 Proje Alanı ve Çevresinin Hidroloji Haritası	67
Şekil IV.10 Yeraltı Suyu Numune Alma Yeri	68
Şekil IV.11 Deşarj Yeri – Çebişli Çayı	69
Şekil IV.12 Yüzey Suyu Numune Alma Yerleri	71
Şekil IV.13. Proje Alanındaki ve Çevresindeki Önemli Doğa Alanları	78
Şekil IV.14. Proje Alanı ve Çevresindeki Önemli Bitki Alanları	79
Şekil IV.15. Proje Alanı ve Çevresindeki Önemli Kuş Alanları	80
Şekil IV.16. Proje Alanı Çevresinde Sıfır Yok Oluş Alanları	81
Şekil IV.17. Konya'da Yasak ve Açık Avlanma Alanları (2021-2022)	82
Şekil IV.18. Proje Alanı Çevresindeki Korunan Alanlar	83
Şekil IV.19 Doğanhisar'da PM ₁₀ ve PM _{2,5} ölçümü	85
Şekil IV.20 Hava Kalitesi Ölçüm Lokasyonları	87
Şekil IV.21 Ölçüm Noktasından Çekilen Fotoğraf	89
Şekil IV.22. Proje Alanı ve çevresinde biyolojik saha çalışmaları	91
Şekil IV.23. Proje Kapsamında Biyoçeşitlilik Araştırma Alanı	92
Şekil IV.24. Projenin Biyo-ekolojik Konumu	93
Şekil IV.25. Proje Alanı ve Çevresindeki Bitki Türleri	95
Şekil IV.26. <i>Sazan'ın Coğrafi Menzil Haritası</i>	102
Şekil IV.27. Üveyik'in coğrafi yayılım haritası (<i>Streptopelia turtur</i>)	106
Şekil IV.28 Konya Alt Bölgesi (TR52)	110
Şekil IV.29 Harman ve Pazar Mahallesi Muhtarları ile Yapılan Görüşmelerde Çekilen Fotoğraflar ...	112
Şekil IV.30 Doğanhisar İlçesi Nüfus Artış Hızı	115
Şekil IV.31 Doğanhisar İlçesinin Yaş ve Cinsiyet Dağılımı	115
Şekil IV.32. Konya İli Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (Kaynak: TÜİK, 2020)	117
Şekil IV.33 Doğanhisar İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020)	118
Şekil V.1 Proje'nin Etki Alanı	127
Şekil V.2 Proje'nin Potansiyel Sosyal Etki Alanı	128
Şekil V.3 Proje Alanında Oluşan Gürültünün Mesafeye Göre Dağılımı	147
Şekil V.4. Atık Yönetimi Hiyerarşisi	154
Şekil V.5. Belediye Atıklarının Bileşimi (<i>eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014</i>)	156
Şekil VII.1 Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı	195
Şekil VII.2 ŞGM Grafiği	201



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

şekil VIII.1 PKT Katılımcı Listesi Formatı..... 212



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

KISALTMALAR

AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
AB	Avrupa Birliği
ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AZE	Sıfır Yok Olma İttifakı
Bio-P	Biyolojik Fosfor
BM	Birleşmiş Milletler
BOİ	Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı
BP	Banka Prosedürleri
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CCD	BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi
CCTV	Kapalı Devre Televizyon
CDŞ	Cinsiyete Dayalı Şiddet
CIMER	Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi
CITES	Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
CLRTAP	Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi
COVID-19	2019 Koronavirüs Hastalığı
CSİT	Cinsel Sömürü, İstismar ve Taciz
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇEKÜL	Çevre ve Kültürel Mirasın Korunması ve Tanıtılması Vakfı
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇSG	Çevre Sağlığı ve Güvenliği
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
ÇSİR	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu
ÇSSG	Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
DB	Dünya Bankası
dBA	Desibel
DBG	Dünya Bankası Grubu
DSİ	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EA	Etki Alanı
EF	Ek Finansman
EMEP	Avrupa İzleme ve Değerlendirme Programı
EN	Nesli tükenmekte olan
ENCON	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

ESYDP	Enerji Sektörü Yönetim Destek Programı
FA	Finansal Aracı
HKT	Halkın Katılımı Toplantısı
IAPCR	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
ILBANK	İL BANK A.Ş.
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
IUCN	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği
İBBS	İstatistik için Bölgesel Birimlerin Sınıflandırılması
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İU	İyi Uygulamalar
İUEU	İyi Uluslararası Endüstri Uygulaması
KBA	Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları
KBB	Konya Büyükşehir Belediyesi
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğü
KKD	Kişisel Koruyucu Donanımı
KLAK	Karışık Likör Askıda Katı
KNA	Kök Neden Analizi
KOİ	Kimyasal Oksijen İhtiyacı
KOK	Kalıcı Organik Kirleticiler
KOSKI	Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi
KSS	Kusur Sorumluluk Süresi
KT	Kritik Tehlikede
LC	Asgari Endişe
MEDAS	Meram Elektrik Dağıtım A.Ş.
MGBF	Malzeme Güvenlik Bilgi Formu
MLSS	Karışık Likör Askıda Katı Madde
MTA	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
NE	Nüfus Eşdeğeri
OP	Operasyonel Politikalar
ÖBA	Önemli Bitki Alanı
ÖÇKA	Özel Çevre Koruma Alanı
ÖKA	Önemli Kuş Alanı
PKP	Paydaş Katılım Planı
PKT	Paydaş Katılım Toplantısı
PM₁₀	Aerodinamik çapı 10µm'den küçük olan partikül maddeler
Proje	Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi
PS	Performans Standardı
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
PUB	Proje Uygulama Birimi
PYB	Proje Yönetim Birimi



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

RAMEN	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği
RAMSAR	Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme
RAS	Geri Devir Aktif Çamur
RENC	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği
RESU	Bölgesel Çevre Sektörü Birimi
S&C	Soru&Cevap
SEGE	İller ve Bölgeler Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Anketi
SŞP-I	İlk Sürdürülebilir Şehirler Projesi
SŞP-II	İkinci Sürdürülebilir Şehirler Projesi
SŞP-II-EF	İkinci Sürdürülebilir Şehirler Projesi Ek Finansmanı
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
ŞGM	Şikayet Çözüm Mekanizması
TAKM	Toplam Askıda Katı Madde
TAYCED	Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği
Td	Bekleme Süresi
TEMA	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Habitatları Koruma Vakfı
ToR	Şartname
TUBIVES	Türkiye Bitkileri Veri Servisi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜMAŞ	TÜMAŞ Türk Mühendislik Müsavirlik ve Müteahhitlik A.Ş.
TYP	Trafik Yönetim Planı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UNFCCC	BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
US EPA	Amerika Birleşik Devletler Çevre Koruma Ajansı
VU	Hassas
YIMER	Yabancılar İletişim Merkezi
YT	Yakın Tehdit



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

YÖNETİCİ ÖZETİ

Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi ("Proje"), Türkiye'deki şehirlerde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II - Ek Finansman (SŞP-II-EF) kapsamındaki alt projelerden biridir. SŞP-II-EF'nin ortaya çıkışı, SŞP-I Bileşen A kapsamında sağlanan sürdürülebilir kentsel gelişim ve sermaye yatırım planlaması için devam eden teknik yardıma bir yanıttır. Bu istisnai talep, toplu taşıma, su ve sanitasyon, katı atık yönetimi, enerji, çevre, afet risk yönetimi ve iklim direnci ile sosyal altyapıyı iyileştirmeye yönelik yatırımların belirlenmesini içermektedir. Proje, Doğanhisar ilçe merkezi, Çınaroba ve Yenice Mahallelerinde tedavi eksikliğinden kaynaklanan çevre kirliliğini çözmeyi ve halk sağlığını iyileştirmeyi amaçlıyor. Proje, Dünya Bankası'ndan (DB) tarafından finanse edilecektir. İLBANK A.Ş. (İLBANK) kredinin borçlusu ve Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi'ne (KOSKİ) finansal aracı kuruluş olarak hizmet veren proje uygulayıcı kuruluştur. KOSKİ, Projenin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu (Proje Sahibi) olacaktır.

Proje kapsamındaki görevlerden biri, Dünya Bankası Koruma Politikaları ve Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuata uygun olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) hazırlanmasıdır. Dolayısıyla bu ÇSYP, potansiyel olumsuz çevresel ve sosyal (Ç&S) etkileri belirlemek, Ç&S temel koşullarını oluşturmak ve yukarıda bahsedilenlerin arazi hazırlama, inşaat ve işletme aşamaları sırasında alınacak sahaya özel azaltma, izleme ve kurumsal önlemleri belirlemek için hazırlanmıştır. Bu rapor Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi için yürütölen çevresel ve sosyal etki ve risk değerlendirme çalışmaları kapsamında TÜMAŞ Türk Mühendislik Müşavirlik ve Muteahhitlik A.Ş. (TÜMAS) & ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. (ENCON) Ortak Girişimi tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi tarafından KOSKİ için Paydaş Katılım Planı (PKP) da hazırlanmıştır. PKP, planlanan paydaş danışma faaliyetlerini ve paydaş katılımı sürecini kapsamaktadır.

Proje, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Konya ili Doğanhisar ilçesinde gerçekleştirilecektir. Mevcut durumda, Çebişli Çayı'nın kollarına arıtılmamış atık su deşarjı, çevre ve halk sağlığı üzerinde önemli bir baskı oluşturmaktadır. Bu kapsamda Proje, 2055 hedef yılı ile 1.000 m³/gün kapasiteli bir AAT inşa ederek bu baskıyı ortadan kaldırmayı hedeflemektedir ve 4.400 m² alanda hizmet verilmesi öngörölen nüfus yaklaşık 10.000 kişidir. Proje Doğanhisar İlçesi Pazar Mahallesi 171/134 ve 171/136 parseller üzerinde inşa edilecektir. AAT'ye dahil edilecek üniteler aşağıdakilerden oluşacaktır:

- Kaba Izgara
- Pompa İstasyonu
- İnce Izgara
- Kum Tutucu
- Bio-P Tankı (Anaerobik)
- Ön Denitrifikasyon Tankı (Anoksik)
- Karbon Giderme, Nitrifikasyon ve Son Denitrifikasyon Tankı (Anaerobik + Anoksik)
- Son Çökeltme Tankı
- Dezenfeksiyon Ünitesi
- Atık Debimetre Birimi
- Çamur Yoğunlaşma Ünitesi
- Çamur Susuzlaştırma Ünitesi



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Projeden beklenen sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Proje, KOSKİ'nin Doğanhisar ilçesinde uygun bir atık su arıtması sağlamasına ve böylece halk sağlığı, çevre ve doğal kaynaklara yönelik riskleri azaltmasını sağlayacak;
- Proje, bölgedeki koku şikayetlerini ortadan kaldıracak;
- Proje, Türkiye'nin atık su sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkı sağlayacak;
- Halkın sağlık standartları projenin uygulanmasıyla iyileştirilecektir.

Projenin öngörülen çevresel ve sosyal etkileri/riskleri, hava kalitesi, jeoloji, toprak, su kaynakları, gürültü, biyolojik çevre, peyzaj, kaynaklar ve atık, iklim değişikliği, sosyoekonomik çevre ve iş sağlığı ve güvenliği, kültürel varlıklar ve toplum sağlığı, emniyet ve güvenliği açısından olacaktır.

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB Koruma Politikaları, yönergeler, standartlar ve en iyi uygulama belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalarla uyumlu olacaktır. Proje ile ilgili özel standartlar aşağıdaki gibidir:

- DB Operasyonel Politika (OP) 4.01 – Çevresel Değerlendirmesi
- DB OP 4.04 – Doğal Yaşam Alanları
- DB OP 4.11 – Fiziksel Kültürel Kaynaklar
- Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri
- Altyapı için Dünya Bankası Grubu (DBG) Sanayi Sektörü Rehberi - Su ve Sanitasyon
- Banka Politikası (BP) 17.50 Banka Bilgilendirme Politikası

Türkiye'de yürürlükten kaldırılan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'ne göre (25 Kasım 2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmi Gazete), 50.000-150.000 eşdeğer kişi ve/veya 10.000-30.000 m³/gün kapasiteli atık su arıtma tesisleri Ek-II, 150.000 eşdeğer kişi ve/veya 30.000 m³/gün üzeri kapasiteli atık su arıtma tesisleri ise Ek-I listesinde yer almaktadır. Bu değerlerin altında kapasiteye sahip atıksu arıtma tesisleri ise yürürlükten kaldırılan ÇED Yönetmeliği'nin kapsamı dışındadır. Buna göre, Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi (1.000 m³/gün) projesi, yürürlükten kaldırılan ÇED Yönetmeliği Ek listelerinde yer alan eşik değerin altında kaldığı için kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla bu proje için ÇED çalışmasına gerek duyulmamıştır. Çevre, şehircilik ve İklim Değerikliği İl Müdürlüğü tarafından "ÇED Muafiyet" belgesi düzenlenmiştir (bkz. Ek-3). Yeni ÇED yönetmeliğine göre, arıtma tesisinin kapasitesi 30.000 m³/gün üzerinde ise Ek-II, 50.000 m³/gün üzerinde ise Ek-I listesinde yer almaktadır. AAT'nin kapasitesi hala son ÇED Yönetmeliği Ek-I ve Ek-II'de verilen eşik değerlerin altında olduğundan, bu "ÇED Muafiyet" belgesi son ÇED Yönetmeliğine (29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete) göre hala geçerli olmalıdır.

Öte yandan Proje, Çevresel Değerlendirme üzerine DB OP/BP 4.01'deki tanımlara göre Kategori B Projesi olarak kategorize edilmiştir. Ayrıca Proje, DB'nin Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Politikasına göre Orta Risk olarak sınıflandırılmıştır. Projenin risk karakterizasyonuna ilişkin sebep aşağıda verilmiştir:

- Planlanan Atıksu Arıtma Tesisi 1.000 m³/gün kapasiteye sahiptir ve hem yürürlükten kaldırılan hem de yeni yayınlanan Türk ÇED Yönetmeliğine göre Proje ÇED sürecinden muaftr.
- Proje ile ilgili kamulaştırma işlemleri 2010-2017 yılları arasında tamamlanmıştır.
- Proje alanı içerisinde ulusal sit alanı ve uluslararası koruma ve kabul görmüş alan bulunmamaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Projenin gerçekleşmesi ile atıksular arıtılacak ve arıtılmamış atıksuların çevreye deşarjı engellenecektir. Bu nedenle, Projenin hem evre hem de halk sağlığı üzerinde olumlu etkileri olacaktır.

Alan halihazırda KOSKİ'ye ait olduğundan ve arazi devri 2010 ile 2017 yılları arasında tamamlandığından, AAT'nin inşaatı herhangi bir özel arazinin kamulaştırılmasını gerektirmemektedir. (bkz. Ek-2). AAT sahası şu anda atıl durumdadır ve herhangi bir amaçla arazi kullanımı veya arazi üzerinde herhangi bir rakibin iddiası bulunmamaktadır.

Proje kapsamında arıtılan atıksu, inşa edilecek 22 m deşarj hattı ile Çebişli ayı'na deşarj edilecektir. Yeraltı deşarj hattı AAT parselinden geçecek ve ardından mevcut kadastro yolunu dikey olarak kesecektir.

Yardımcı tesisler açısından enerji nakil hatları için kadastro yolları kullanılacak olup, bu kapsamda enerji nakil hatlarının projesi Meram Elektrik Dağıtım A.ř. tarafından onaylanmıştır (bkz. Ek-5). Herhangi bir kamulaştırmaya gerek yoktur.

Ayrıca, şu anda KOSKİ'ye ait olan AAT sahasında şantiye kurulacaktır. AAT sahasına mevcut yol açı üzerinden erişilebilir, bu nedenle herhangi bir erişim/servis yolunun yapımına gerek yoktur. Ayrıca proje alanında tek kamp alanı kurulacaktır.

İlgili tesisler açısından, KOSKİ temsilcisi ile yapılan sözlü görüşmelere istinaden, KOSKİ tarafından 7,5 km uzunluğunda bir atıksu toplama hattı yapılacak olup, bu hat Proje kapsamına dahil edilmeyecek ve Proje kapsamında değerlendirilmeyecektir. Ancak, ilişkili bir tesis olarak, Dünya Bankası OP'lerine uyacaktır. Hattın güzergâhı henüz belirlenmemiş olsa da mevcut yolların altından geçmesi beklenmektedir.

Arazi mülkiyeti dikkate alındığında, Proje DB OP 4.12 – Gönülsüz Yeniden Yerleşimi tetiklememektedir; hiçbir arazi edinimi, yeniden yerleşim veya herhangi bir ekonomik yer değerştirme, projenin herhangi bir bileşeninden kaynaklanmayacaktır.

Proje alanı biyoçeşitlilik açısından olduğca zayıf olup, proje alanındaki antropojenik etki yüksektir. Önemli evre koruma bölgeleri, kritik doğal yaşam alanları, doğal yaşam alanları vb. hassas alanlar bulunmamaktadır.

Proje herhangi bir ekonomik yer değerştirmeye neden olmayacaktır. AAT'nin inşası sırasında sadece yerel işletmeler üzerinde önemli olmayan geçici etki olacaktır. Yolların kapanmasından mümkün olduğunca kaçınılacak, inşaat faaliyetleri nedeniyle dükkanların/mağazaların kapanması beklenmemektedir.

İnşaat ve işletme aşamalarında istihdam edilecek toplam işçi sayısı şu anda tam olarak bilinmemekle birlikte, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 100 ve 10 olarak tahmin edilmektedir. İstihdam sürecinde yerel halka öncelik verilecektir. Projenin inşaatı on beş (15) ayda tamamlanması planlanmaktadır.

ÇSYP İçeriği ve Temel Azaltma Önlemleri

ÇSYP, proje için geçerli olan yasal çerçeveyi ve Dünya Bankası Operasyonel Politikalarını ve S temel koşullarını tanımlamıştır. Ayrıca, Proje ile ilişkili etkileri/riskleri azaltmak ve önlemek için etki azaltma önlemleri ve izleme faaliyetleri belirlemiştir. Bu ÇSYP şunları tanımlar:



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Çevresel ve sosyal temel koşulların tanımı;
- Potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin tanımı;
- Azaltma uygulaması için ayrıntılı etki azaltıcı önlemler ve görev ve sorumluluklar;
- İzleme faaliyetleri ve izleme faaliyetlerinin uygulanması için görev ve sorumluluklar;
- Projenin gözetimi ve yönetimi için kurumsal yapı;
- Kapasite geliştirme gereksinimleri;
- Etkilenen gruplar ve sivil toplum kuruluşları ile istişareler.

ÇSYP'de ele alınan etki azaltma önlemlerinin özeti aşağıdaki Tablo I.1'de verilmektedir.

Tablo I.1 Potansiyel Ç&S Etki Alanlarının ve Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti

Potansiyel Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Etki Alanları	Etki Azaltma Önlemleri
Hava Kalitesi	Toz ve egzoz emisyonları yönetimi Hava kalitesi izleme Kokulu gaz emisyon kontrolü
Jeoloji, Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Üst toprağın korunması ve restorasyonu Toprak kirliliğinin önlenmesi Erozyon kontrol önlemleri
Su Kaynakları	Kimyasalların uygun şekilde depolanması Yüzey akışının önlenmesi Geçerli ulusal gereklilikler veya uluslararası kabul görmüş standartlarla uyumlu atık deşarjı
Gürültü ve Titreşim	İnşaat makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı Sağlam bir şikayet giderme mekanizmasının oluşturulması
Biyolojik Çevre	Mümkünse yeniden bitkilendirme İnşaat ayak izini daha da önlemek ve en aza indirmek için önlemler
Peyzaj ve Görsel	AAT sınırlarına ağaç dikimi Görünen binaları arka plana uygun renklere boyamak
Kaynaklar ve Atık	Atık yönetimi hiyerarşisine uygun atık yönetimi Temiz üretim seçenekleri değerlendirilerek en uygun hammadde seçimi
İklim Değişikliği	Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin optimum kullanımı İnşaat araçlarının ve ekipmanlarının düzenli bakımı
İstihdam ve Satın Alma Olanakları	Etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından şeffaf, ayrımcı olmayan, eşit işe alım fırsatları sağlamak
Altyapı ve Hizmetler	Altyapıya verilen herhangi bir hasarın derhal tazmini
Ekosistem Servisleri	Geçerli ulusal gereklilikler veya uluslararası kabul görmüş standartlarla uyumlu atık deşarjı
İşgücü	Şikayet giderme mekanizması Bilgi materyallerinin hazırlanması Çocuk işçi, kayıt dışı istihdam ve zorla çalıştırma yükümlülüklerine ilişkin olarak yüklenicilerin performansının yönetilmesi ve izlenmesi İnsan hakları politikasının ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması
Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Güvenliği	Trafik Yönetim Planının Hazırlanması Uygun trafik işaretlerinin kullanılması
İş Sağlığı ve Güvenliği	Çalışanlar için farkındalık artırma eğitimi Davranış Kuralları
Arkeolojik ve Kültürel Miras	Rastalntısal Buluntu Prosedürü İlgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğüne bilgi verilmesi



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Etki azaltma önlemlerinin bir parçası olarak, KOSKİ bünyesinde Proje'nin tüm aşamalarını kapsayan ve farklı konularda yönetim planlarından oluşan bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) geliştirilmesi önerilmektedir. ÇSYS, KOSKİ- Proje Uygulama Birimi (PUB) bünyesinde kurulacak ve KOSKİ, yüklenicinin yönetim planlarını hazırlamasını sağlayacaktır. Projenin her iki aşaması için önerilen yönetim planlarını gösteren tablo Tablo I.2'de verilmektedir.

Tablo I.2 Projenin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Önerilen Yönetim Planları

Yönetim Planları	Hazırlanacak Aşama	Sorumlu Taraf	Onaylayan Taraf
Yapı Aşaması			
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Toprak Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
Dünya Bankası OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Petrol ve Kimyasal Döküntü Acil Durum Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Toz Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Kirlilik Önleme Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Gürültü Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Atık Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Trafik Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenlik Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir İş Gücü Yönetim Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Güvenlik Yönetim Planı	İnşaat öncesi	KOSKİ veya Güvenlik Hizmetleri Sağlayıcısı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Yüklenici Yönetim Planı	İnşaat öncesi	KOSKİ veya Güvenlik Hizmetleri Sağlayıcısı	İLBANK
İşletme Aşaması			



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Yönetim Planları	Hazırlanacak Aşama	Sorumlu Taraf	Onaylayan Taraf
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Koku Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İşletme öncesi	KOSKİ veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları ve Atıksu Yönetim Planı	İşletme öncesi	KOSKİ veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Atık Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İşletme öncesi	KOSKİ veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Çamur Yönetim Planı	İşletme öncesi	KOSKİ veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Trafik Yönetim Planı	İşletme öncesi	KOSKİ veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İşletme öncesi	KOSKİ veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Güvenlik Yönetim Planı	İşletme öncesi	KOSKİ veya Güvenlik Hizmetleri Sağlayıcısı	İLBANK
Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı	İşletme öncesi	KOSKİ veya Güvenlik Hizmetleri Sağlayıcısı	İLBANK



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

I GİRİŞ

I.1 Proje Geçmişi ve Gerekçesi

Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi ("Proje"), Türkiye'deki Şehirlerde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II Ek Finansmanı (SŞP-II EF) kapsamındaki alt projelerden biridir. SŞP-II EF'nin ortaya çıkışı, SŞP-I Bileşen A (Belediye Yatırımları) kapsamında sağlanan sürdürülebilir kentsel gelişim ve sermaye yatırım planlaması için devam eden teknik yardıma bir yanıttır. Bu istisnai talep, toplu taşıma, su ve sanitasyon, katı atık yönetimi, enerji, çevre, afet risk yönetimi ve iklim direnci ile sosyal altyapıyı iyileştirmeye yönelik yatırımların belirlenmesini içermektedir. Proje, Doğanhisar ilçesinde arıtma eksikliğinden kaynaklanan çevre kirliliğini çözmeyi ve halk sağlığını iyileştirmeyi amaçlamaktadır.

Proje, Dünya Bankası tarafından finanse edilecektir. İLBANK A.Ő. (İLBANK) kredinin Borçlusu olup, Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi'ne (KOSKİ) Finansal Aracı (FA) olarak hizmet vermektedir. KOSKİ, Projenin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Proje, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Konya ili Doğanhisar ilçesinde gerçekleştirilecektir. Mevcut durumda, Çebişli Çayı'na arıtılmamış atık su deşarjı çevre ve halk sağlığı üzerinde önemli bir baskı oluŐurmaktadır. Bu sorunu çözmek için Proje, SŞP-II EF'nin alt projelerine dahil edilmiştir. Proje, 2055 hedef yılı ile 1.000 m³/gün kapasiteli ek bir nihai dezenfeksiyona sahip gelişmiş bir AAT inşa ederek bu baskıyı ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır ve hizmet verilmesi beklenen nüfus 10.000'dir.

Proje'den beklenen sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Proje, KOSKİ'nin Doğanhisar ilçesinde uygun bir atık su arıtması sağlamasına ve böylece halk sağlığı, çevre ve doğal kaynaklara yönelik riskleri azaltmasını sağlayacak;
- Proje, Türkiye'nin atık su sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkıda bulunacaktır;
- Projenin uygulanmasıyla halkın sağlık standartları iyileştirilecektir.

I.2 ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı

Yeni ÇED yönetmeliğine göre arıtma tesisinin kapasitesi 30.000 m³/gün üzerinde ise Ek-II, 50.000 m³/gün üzerinde ise Ek-I listesinde yer almaktadır. AAT'nin kapasitesi halen son ÇED Yönetmeliği Ek-I ve Ek-II'de verilen eşik değerlerin altında olduğu için bu "ÇED Muafiyet" belgesinin son ÇED Yönetmeliğine (29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete) göre halen geçerli olması gerekmektedir. Öte yandan Proje, Çevresel Değerlendirmeye ilişkin DB OP/BP 4.01 tanımlarına göre Kategori B Projesi olarak kategorize edilmiştir. Ek olarak, orta riskli projeler için potansiyel risklerin ve etkilerin ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olabileceğini belirten DB'nin Çevre ve Sosyal Politikasına göre Orta Risk olarak sınıflandırılan proje: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya tersine çevrilebilir olması bekleniyor, (ii) büyüklüğu düşük, (iii) sahaya özel, projenin kapladığı alan ötesinde bir etki olasılığı olmadan ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etki olasılığının düşük olması (örneğin, toksik malzemelerin kullanımını veya bertaraf edilmesini içermeyen, kazaları önlemek için rutin güvenlik önlemlerinin yeterli olması beklenir, vb.). Proje'nin risk karakterizasyonu aşağıda verilmiştir.

- Planlanan AAT 1.000 m³/gün kapasiteye sahiptir ve ÇED yönetmeliğine göre Proje ÇED sürecinden muaftır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Proje ile ilgili kamulaştırma işlemleri tamamlanmıştır.
- Proje alanı içerisinde ulusal sit alanı ve uluslararası koruma ve kabul görmüş alan bulunmamaktadır.
- Projenin gerçekleşmesi ile atıksular arıtılacak ve arıtılmamış atıksuların çevreye deşarjı engellenecektir. Bu nedenle, Projenin hem evre hem de halk sağlığı üzerinde olumlu etkileri olacaktır.

Proje kapsamındaki görevlerden biri, OP'leri de dahil olmak üzere DB Koruma Politikaları, DBG Genel SY Kılavuzları ve Sanayi Sektörü Kılavuzları, İLBANK'ın SşP-II EF için çevresel ve Sosyal Yönetim erevesi (SY) ve Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuata uygun olarak bir ÇSYP hazırlanmasıdır. Buna göre, bu ÇSYP TMAş Türk Mühendislik Müşavirlik ve Müteahhitlik A.ř. (TMAş) & ENCON evre Danışmanlık Ltd. şti. (ENCON) Ortak Girişimi tarafından Proje'nin 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 öncelikle amacı, Proje ile ilgili çevresel ve sosyal gereklilikler ile sosyal taahhütlerin, Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında usulüne uygun olarak uygulanmasını ve etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktır. Bu ÇSYP'nin özel hedefleri aşağdaki gibidir:

1. Tüm proje faaliyetlerini yürürlükteki ulusal mevzuata ve Dünya Bankası'nın çevresel ve Sosyal Koruma Politikaları ve prosedürlerine (OP/BP) uygun olarak yrtmek;
2. Beklenen olumsuz çevresel ve sosyal risk ve etkilerin belirlenmesi;
3. Etki azaltma hiyerarşisini benimsemek ve riskleri ve etkileri önceden tahmin eden ve bunlardan kaçınan, en aza indiren ve artık etkilerin kaldığı yerlerde, riskleri ve etkileri telafi eden veya dengeleyen hafifletme hiyerarşisini benimseyerek hafifletme önlemlerini belirlemek;
4. Projeden etkilenen kişilerin olası kayıplarını önlemek veya telafi etmek
5. Alt projelerin ayrı ayrı yada hepsinin kümülatif olarak yarattığı etkiler sonucunda oluşabilecek çevresel bozulmayı önlemek;
6. Projenin olumlu çevresel ve sosyal sonuçlarını geliştirmek;
7. Çevresel ve sosyal mevzuat ve standartlara uyumda verimliliğin maksimize edilmesini ve maliyetlerin minimuma indirilmesini sağlamak;
8. Proje etki azaltma önlemlerinin uygun şekilde uygulanmasını ve izlenmesini sağlamak için bir Eylem Planı oluşturarak bu plana göre hareket etmek;
9. Tüm paydaşların endişelerinin ele alınmasını sağlamak.

Bu ÇSYP, mevcut bilgilere dayalı olarak önerilen projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini değerlendirir; projenin türü (AAT projesi), önerilen projenin geliştirileceği ve uygulanacağı özel bağlam ve bu Proje için hazırlanan Fizibilite Raporu ve Proje Uygulama Raporu'nun bulguları ile birlikte uygulayıcı kuruluşun (KOSKİ) kapasitesi ve taahhüdü.

Risklerin ve etkilerin değerlendirilmesi, Operasyonel Politikaları (OP) da dahil olmak üzere DB Koruma Politikaları, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel evre, Sağlık ve Güvenlik (SG) Yönergeleri ile Sanayi Sektörü Yönergeleri, İLBANK'ın SşP-II EF evresel ve Sosyal Yönetim erevesi (SY) ve ulusal mevzuatla birlikte en iyi uygulama belgelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Proje'nin iki ana aşaması olan "Arsa Hazırlama ve İnşaat" ve "İşletme" için risklerin belirlenmesi, hafifletme ve izleme faaliyetleri değerlendirilmektedir. DB Koruma Politikaları ile uyumlu çevresel ve sosyal sonuçlara ulaşmak için, proje bileşenlerinin her aşamasında ngrlen potansiyel olumsuz çevresel ve



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

sosyal etkiler/riskler belirlenmiştir; etkili ve zamanında müdahaleler için gereklilikler tanımlanmıştır; ve bu gereksinimleri karşılamanın yolları bu ÇSYP bağlamında açıklanmıştır.

Bu ÇSYP, alt projeye özgü çevresel ve sosyal önlemleri özetleyen ve bunları yönetim eylemlerine dönüştüren bir çerçeve belgedir. Proje detaylı tasarım ve inşaat aşamalarında ilerledikçe, aşağıdakiler dikkate alınarak gözden geçirilecek ve güncellenecektir.

- Ulusal mevzuat ve uluslararası standartlardaki değişiklikler;
- Detaylı tasarım ve ihale dokümanı hazırlama aşamalarında (varsa) proje tasarım parametrelerinde yapılan değişiklikler;
- İzleme sonuçları.

Proje kapsamında Doğanhisar Belediyesi için TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi tarafından Paydaş Katılım Planı (PKP) da hazırlanmıştır. PKP, paydaşların belirlenmesini ve planlanan paydaş iştişare faaliyetlerini ve paydaş katılımı sürecini kapsar.

ÇSYP, aşağıdaki kaynak belgelere ve bilgilere dayalı olarak geliştirilmiştir:

- KOSKÍ tarafından sağlanan bilgiler,
- Uluslararası Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri tarafından şubat 2021 tarihinde hazırlanan Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Fizibilite Raporu,
- Sartes Mühendislik Taahhut Sanayi ve Ticaret A.ř. tarafından 11 Mayıs 2017'de hazırlanan Doğanhisar – Yenice – Çınaroba Ortak AAT Projesi Uygulama Raporu,
- Doğanhisar-Yenice-Çınaroba (Konya) Atıksu Arıtma Tesisi Kesin Projesi, KANI Mühendislik tarafından hazırlanan Zemin Etüd Raporu,
- Çevresel ve sosyal politikalar: DB Koruma Politikaları, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri ve ulusal mevzuat,
- Literatürden teknik makaleler (Türkçe ve İngilizce),
- ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. şti. tarafından gerçekteşirilen saha ziyaretinin bulguları. (ENCON) 13 Ekim 2021'de,
- ÇSYP'nin hazırlanması için şartname'de belirtilen gereklilikler,
- Nisan 2019 tarihli SşP-II EF'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ),
- Konya Valiliği Çevre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından Ağustos 2017 tarihinde verilen ÇED Muafiyet Kararı,
- KOSKÍ tarafından Kasım 2017'de alınan AAT sahasının tapusu.

Bu belgenin içeriği aşağıdaki gibidir:

- Bölüm I: Giriş
Bu bölüm, proje geçmişi ve gerekçesi ile ÇSYP'nin amacını ve kapsamını tanıtmaktadır.
- Bölüm II: Yasal Çerçeve;
Bu bölüm, ulusal ve uluslararası yasal gereklilikleri ve ayrıca projeye ilgili çevresel anlaşmaları açıklamaktadır.
- Bölüm III: Önerilen Proje'nin Tanımı
Bu bölüm, konumu, bileşenleri, teknik özellikleri ve uygulama için önerilen bir zaman çizelgesi dahil olmak üzere projenin bir açıklamasıdır.
- Bölüm IV: Temel Koşullar
Bu bölüm, fiziksel, biyolojik ve sosyo-ekonomik koşullar dahil olmak üzere, önerilen proje alanındaki ve çevresindeki temel koşulları açıklamaktadır.
- Bölüm V: Proje'nin Çevresel ve Sosyal Etkileri
Bu bölüm, projenin potansiyel olumlu ve olumsuz etkilerini değerlendirmektedir.
- Bölüm VI: Etki Azaltma ve İzleme Planları



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

Bu bölüm, proje faaliyetleriyle ilişkili potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri açıklamaktadır. Bu bölüm ayrıca bu etkileri ve riskleri ele almak için önerilen ayrıntılı yönetim planlarıyla beraber bir izleme planını da içermektedir.

- Bölüm VII: Kurumsal Düzenlemeler ve Kapasite Geliştirme
Bu bölüm, ÇSYP'nin uygulanmasına yönelik proje kurumsal düzenlemelerini ve kapasite geliştirme önlemlerini açıklamaktadır.
- Bölüm VIII: Etkilenen Gruplar ve Sivil Toplum Kuruluşları ile İştişareler
Bu bölüm, paydaş katılım faaliyetleri hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

II YASAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, ÇSYP'nin tasarımında izlenen yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini açıklamaktadır. Aşağıdaki bölümlerde açıklanan çeşitli ulusal ve uluslararası mevzuata, arazi hazırlama, inşaat ve işletme dahil olmak üzere Proje'nin farklı aşamalarında da uyulacaktır.

Türkiye'de idari yapı, merkezi ve yerel yönetimler tarafından yönetilmektedir. Merkezi yönetim, coğrafi ve ekonomik koşullara ve kamu hizmetleri ihtiyacına göre ülkenin kara parçası illere ve iller daha küçük bölümlere (yani ilçeler, belediyeler, köyler/mahalleler) ayrılacak şekilde düzenlenmiştir. Toplu yerel ihtiyaçların karşılanması amacıyla il, belediye ve köy/mahallelerin nüfusları kanunla kurulmuş yerel yönetim birimlerince yönetilmektedir (Toksöz, F., 2006).

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

KOSKİ, Proje'nin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu otorite olan Konya Büyükşehir Belediyesi'ne (KBB) bağlı Proje kapsamındaki kilit merkezi idaredir.

II.1 Türk Mevzuatı

Bu bölümde sunulan önemli ulusal kanun ve yönetmelikler, Proje'nin inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek olası çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik yasal gereklilikleri içermektedir. Proje ile ilgili Türk Mevzuatı aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmaktadır.

II.1.1 Türk Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

Ağustos 1983'te onaylanan 2872 sayılı Çevre Kanunu (11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmî Gazete), Proje ile ilgili başlıca mevzuatlardan biridir. Çevre Kanunu kapsamında çeşitli tüzük ve kararnameler uygulanmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmî Gazete), ÇED sürecinde izlenecek idari ve teknik usul ve esasları tanımlamaktadır ve büyük ölçüde AB ÇED Direktifi ile uyumludur. Bir faaliyet (bir Proje) planlandığında, Proje geliştiricisi, Proje'yi gerçekleştirmek için gereken diğer birçok izinle birlikte bir ÇED Raporu hazırlamaktan sorumludur. Ancak tesisler, tesisin türüne, kapasitesine veya faaliyetin yerine göre ÇED Raporu düzenlenmesine tabidir. ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabi faaliyetler Yönetmeliğin Ek I ve Ek II'sinde listelenmiştir. Ek I faaliyetleri için tam bir ÇED Raporu gereklidir ve bu projeler tüm ÇED sürecinden geçer. Ek II faaliyetleri için, ÇED Yönetmeliği'nde verilen ana hatlara uygun olarak bir Proje Tanıtım Dosyası (PTD) hazırlanır ve ilgili süreç yürütülür. PTD'nin sunulması sonucunda "ÇED gerekli" kararı verilirse tam bir ÇED Raporu hazırlanır.

ÇED süreci, ÇED Yönetmeliği Ek III'te verilen formata göre hazırlanan, projenin ve etki alanının özelliklerini, potansiyel çevresel etkileri ve etki azaltma önlemlerini özetleyen kısa bir raporun (ÇED Başvuru Dosyası) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na (ÇŞİDB) sunulmasıyla başlar. Yenilenen ÇED yönetmeliğine göre, kümülatif çevresel etki değerlendirmesi, paydaş katılım planı (PKP), çevresel ve sosyal eylem planı, çevresel izleme planı, sürdürülebilirlik planı, sıfır atık planı, trafik yönetim planı, sera gazı azaltım planı ve çevresel ve sosyal yönetim planı ÇED Başvuru Dosyasının ilgili bölümlerine eklenmelidir. Daha sonra ÇŞİDB, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, ilgili kamu ve sivil toplum kuruluşlarından, Proje Sahibini ve ÇED raporunu hazırlayacak



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

danışmanı da içeren bir komite oluşturur. Bu komitenin oluşturulmasıyla kapsam belirleme aşaması başlar.

Bu komite, Proje için hazırlanacak ÇED raporunun kapsamını belirlemeyi amaçlamaktadır. ÇED kapsamı, komitenin bulgularına ve proje sahasında düzenlenecek Halkı Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı'ndan alınan yorum ve önerilere dayanarak tanımlanmıştır. Toplantının amacı, Proje hakkında bilgi vermek, halkın görüşlerini almak ve Proje hakkındaki sorularını yanıtlamaktır.

Ayrıca şİDB, Proje'ye ilişkin ÇED sürecinin başlatıldığını ve ÇED sürecine ilişkin bilgilerin internet üzerinden de alınabileceğini duyuracaktır. Kapsam belirleme aşaması, bu komitenin ÇED kapsamı üzerinde anlaşmaya varıldığı bir toplantı ile tamamlanır. Kararlaştırılan kapsamda ÇED alışmaları yapılır ve rapor hazırlanır. ÇED raporunun, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'ne sunulmasından sonra içerik yönünden kontrol edilerek inceleme sürecinin başlatılmasına uygun olup olmadığına karar verilir. Raporun içeriği uygun bulunursa inceleme süreci olumlu veya olumsuz bir kararla başlar ve biter.

şİDB ve valilikler, ÇED raporunun gözden geçirme sürecinin başladığını yerel ve ulusal medya, kurullar, internet vb. araçlarla yapılacak duyurularla kamuoyuna bildirmekle yükümlüdür. Böylece halk, çşİDB'nin internet sitesinden veya ilgili İl Müdürlüğü'nden ÇED raporuna ulaşabilecek ve rapor hakkında yorum yapabilecektir. Bu yorumlar İnceleme Komisyonu toplantısında gözden geçirilir ve sonuçlar ÇED raporuna yansıtılır.

Seçme Eleme Listesinde (Ek II) yer alan projelere ilişkin süreç, Proje Sahibi tarafından Proje Tanıtım Dosyası ve eklerinde yer alan bilgi ve belgelerin doğru olduğuna dair Ek-IV'e uygun olarak hazırlanan Proje Tanıtım Dosyası'nın (PTD) Valiliğe sunulması ile başlar. PTD, evresel Etki Değerlendirmesinin gerekli olup olmadığının araştırılması amacıyla hazırlanan dosyadır.

Valilik, proje için hazırlanan PTD'yi Ek-IV'te yer alan kriterler çerçevesinde beş iş günü içerisinde inceler. Dosya kapsamındaki bilgi ve belgelerde eksiklik bulunması halinde Bakanlık tarafından yetkilendirilen kurum ve kuruluşlardan istenir.

Projelerin evresel ve sosyal etkileri/riskleri incelendikten sonra valilik tarafından önemli çevresel etkinin olmadığı ve ÇED Raporu hazırlanmasına gerek olmadığı belirtilerek ÇED gerekli değerdir kararı verilir.

Kapasitesi 30.000 m³/gün'ün altında olan atıksu arıtma tesisleri ÇED Yönetmeliği kapsamı dışındadır. Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi için yürürlükten kaldırılan ÇED Yönetmeliği uyarınca "ÇED Muafiyeti" kararı verilmiş olmasına rağmen, AAT'nin planlanan kapasitesi yeni ÇED Yönetmeliği'nde belirtilen eşik değerin altında olduğu için ÇED prosedüründen muafır ve "ÇED Muafiyeti" yazısı hala geçerlidir (bkz. Ek-3).

Proje'nin uyacağı SG Mevzuatının geri kalanı Tablo II.1'de sunulmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo II.1 Proje'ye İlişkin ÇSG Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için ıkarımlar
Atık Yönetimi			
Atık Yönetimi Yönetmeliği	2 Nisan 2015	29314	<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşamasında inşaat personeli tarafından ve işletme aşamasında işletme personeli tarafından üretilen atıkların yönetimiİnşaat ve işletme aşamalarında oluşan tehlikeli atıklar
Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği	26 Mart 2010	27533	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında oluşan nihai amur.
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	21 Aralık 2019	30985	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan atık yağlar.
Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	6 Haziran 2015	29378	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan atık bitkisel yağlar.
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	26 Haziran 2021	31523	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan ambalaj atıkları.
Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	25 Ocak 2017	29959	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan tıbbi atıklar.
Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	25 Kasım 2006	26357	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında üretilen ömrünü tamamlamış lastikler.
Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	31 Ağustos 2004	25569	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan atık piller ve akümülatörler.
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	22 Mayıs 2012	28300	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak atık elektrik ve elektronik eşyaların yönetimi.
Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	18 Mart 2004	25406	<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşamasında oluşan hafriyat malzemeleri, inşaat ve yıkım atıkları.
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Yönetmeliği	30 Aralık 2009	27448	<ul style="list-style-type: none">Proje Alanında halihazırda depolanan ömrünü tamamlamış araçların yönetimi.
Evsel ve Kentsel Arıtma amurunun Toprakta Kullanımına İlişkin Yönetmelik	3 Ağustos 2010	27661	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında oluşan nihai çamurun yönetimi.
Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik	6 Ekim 2010	27721	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında oluşan nihai çamurun yönetimi.
Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı ve Geri Kazanımı Hakkında Tebliğ	17 Haziran 2011	27967	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan bazı tehlikesiz atıkların evre üzerindeki olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi.
Sıfır Atık Yönetmeliği	12 Temmuz 2019	30829	<ul style="list-style-type: none">Hammadde ve doğal kaynakların atık yönetimi süreçlerinde evre ve insan sağlığını ve tüm kaynakları korumayı amaçlayan sıfır atık yönetim sisteminin genel ilkelerini belirlemek.
Su Kalite Kontrolü ve Yönetimi			
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık 2004	25687	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında arıtılmış atık suyun deşarjı.İnşaat aşamasında şantiye personeli tarafından oluşturulan atıksular.
İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	17 şubat 2005	25730	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında sağlanan içme suyu.
Tehlikeli Maddelerin Su ve çevresine Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü	26 Kasım 2005	26005	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında tehlikeli maddelerin yönetimi.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Yönetmeliği			
Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunmasına Dair Yönetmelik	7 Nisan 2012	28257	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında yeraltı suyu kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması.
Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği	30 Kasım 2012	28483	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında arıtılmış atık suyun deşarjı.İşletme aşamasında alıcı ortamın su kalitesinin izlenmesi.
Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesi Hakkında Yönetmelik	11 şubat 2014	28910	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında alıcı ortamın su kalitesinin izlenmesi.
Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği	8 Ocak 2006	26047	<ul style="list-style-type: none">Doğanhisar AAT'nin işletme aşamasında karşılanması gereken çıkış suyu kalitesi ve arıtma verimlilikleri
Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik	23 Aralık 2016	29927	<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşamasından önce alıcı gövde hassasiyetinin belirlenmesiİşletme aşamasında arıtılmış atık su deşarjı.
Atıksu Arıtma Tesislerinde Uygulanacak Teknik Usuller Hakkında Tebliğ	20 Mart 2010	27527	<ul style="list-style-type: none">Teknoloji seçimi, tasarım kriterleri, arıtılmış atık suyun dezenfeksiyonu ve yeniden kullanımı ile atık su arıtma tesislerinin derin deniz deşarjı ve arıtma faaliyetleri sırasında oluşan çamurun bertarafı için kullanılacak temel teknik prosedürleri ve uygulamaları düzenler.
Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ	23 Mayıs 2019	30782	<ul style="list-style-type: none">Atıksu arıtma tesislerinin etkin, verimli ve mevzuata uygun olarak işletilmesini sağlamak amacıyla istihdam edilecek teknik personelin nitelikleri, belgelendirilmesi, görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esasları düzenler.
Hava Kalitesi Kontrol ve Yönetimi			
Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	13 Ocak 2005	25699	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında operasyonel binaların ısıtılması.
Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği	6 Haziran 2008	26898	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşaması süresince emisyonlar.
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	3 Temmuz 2009	27277	<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşamasında gerçekteştirilen inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan toz emisyonları.İşletme aşaması süresince emisyonlar.
Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	19 Temmuz 2013	28712	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında oluşan koku emisyonları.
Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik	17 Mayıs 2014	29003	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında sera gazı emisyonları.
Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü Yönetmeliği	11 Mart 2017	30004	<ul style="list-style-type: none">Proje'nin tüm aşamalarında Proje araç, makine ve ekipmanlarının işletilmesi
Gürültü Kontrolü ve Yönetimi			
Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik	30 Aralık 2006	26392	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında Proje sahasındaki gürültü kaynaklarının neden olduğu gürültü seviyeleri.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği	30 Kasım 2022	32029	• İnşaat ve işletme aşamalarındaki gürültü emisyonları.
Toprak Kalite Kontrolü ve Yönetimi			
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	8 Haziran 2010	27605	• İnşaat ve işletme toprak kontaminasyonu riskleri.
Çevre Yönetimi, İzin ve Planlama			
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	• İnşaat ve işletme aşamalarındaki etkiler.
Çevre Denetimi Yönetmeliği	12 Haziran 2021	31509	• İnşaat ve işletme aşamalarında Proje Sahibi veya resmi makamlar tarafından gerçekleştirilen denetimler.
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	10 Eylül 2014	29115	• Proje'nin tüm aşamalarında gerekli izinler ve lisanslar
Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik	6 Ocak 2017	29940	• Proje'nin tüm aşamalarında.
Atıksu Altyapısı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik	27 Ekim 2010	27742	• Atık su altyapı tesislerinin ve evsel katı atık bertaraf tesislerinin kurulması, bakımı, onarımı, kapatılması ve izlenmesi, bu tesislerle ilgili olarak sağlanan tüm hizmetleri karşılayabilecek tam maliyet bazlı tarifelerin belirlenmesi, ayarlanması ve uygulanması yoluyla çevre altyapı hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak.
İş ve Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	6 Mayıs 1930	1489	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve sanitasyon önlemleri
6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	30 Haziran 2012	28339	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	9 Aralık 2003	25311	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Aralık 2012	28512	• İnşaat ve işletme aşamalarında iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin yönetimi
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları	25 Nisan 2013	28628	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak iş ekipmanları
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	24 Temmuz 2013	28717	• İnşaat ve işletme aşamalarında elle yapılan taşıma faaliyetlerinde alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği	28 Nisan 2004	25446	• İnşaat ve işletme aşamalarında hazırlık, tamamlama ve temizlik çalışmaları sırasında alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	1 Mayıs 2019	30761	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar.
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması	2 Temmuz 2013	28695	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
İlk Yardım Yönetmeliği	29 Temmuz 2015	29429	• İnşaat ve işletme aşamalarında ilk yardım ihtiyacı olması durumunda.
Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği	5 Şubat 2013	28550	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve güvenlik.
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik	30 Nisan 2013	28633	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2013	28681	• Projenin tüm aşamalarında iş yerlerinde acil durumlarda alınacak önlemler.
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	12 Ağustos 2013	28733	• Projenin tüm aşamalarında işyerlerinde kimyasal elleçleme ve gerekli önlemler.
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	15 Mayıs 2013	28648	• İnşaat ve işletme aşamalarında gerçekleştirilecek sağlık ve güvenlik eğitimleri
Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	28 Temmuz 2013	28721	• İnşaat ve işletme aşamalarında gürültü etkilerine karşı alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	22 Ağustos 2013	28743	• İnşaat ve işletme aşamalarında titreşim etkilerine karşı alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
Tozla Mücadele Yönetmeliği	5 Kasım 2013	28812	• İnşaat aşamasında oluşacak tozun yönetimi
Makina Emniyet Yönetmeliği	3 Mart 2009	27158	• İnşaat, işletme ve onarım ve bakım aşamalarında makine güvenliğini sağlamak.
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	11 Eylül 2013	28762	• İnşaat ve işletme aşamalarında yerleştirilecek sağlık ve güvenlik işaretleri.
Geçici veya Belirli Süreli İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği	23 Ağustos 2013	28744	• İnşaat ve işletme aşamalarında geçici çalışanlar için alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	5 Ekim 2013	28786	• İnşaat aşamasında alınması gereken yapısal sağlık ve güvenlik önlemleri.
İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği	26 Aralık 2012	28509	• İnşaat ve işletme aşamalarında tehlike sınıflarının belirlenmesi.
Karayolları Trafik Yönetmeliği	18 Temmuz 1997	23053	• İnşaat ve işletme aşamalarında karayollarındaki trafik düzeninin sağlanması
Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik	19 Haziran 1985	18789	• Karayollarında inşaat ve işletme aşamalarında trafik düzeninin ve güvenliğinin sağlanması amacıyla trafik işaretleri yerleştirilmesi
Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık 2004	25687	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kimyasallar ve tehlikeli maddeler
Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik	11 Aralık 2013	28848	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kimyasallar ve karışımlar.
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İznin ve Kısıtlanması Hakkında	23 Haziran 2017	30105	• İnşaat ve işletme aşamalarında insan sağlığının ve çevrenin üst düzeyde korunmasını sağlamak, kullanılan



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Yönetmelik			maddelerin zararlarını değerlendirmek, bu kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izin ve kısıtlamaları hakkında bilgi sahibi olmak.
Tehlikeli Maddeler ve Karışımlara İlişkin Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Yönetmeliği	13 Aralık 2014	29204	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılabilcek tehlikeli madde ve karışımların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerine karşı etkin kontrol ve gözetimin sağlanması amacıyla güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtımı.
Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınmasına İlişkin Yönetmelik	18 Haziran 2022	31870	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasında taşınacak tehlikeli maddeler.
Arazi Kullanımı			
Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik	9 Aralık 2017	30265	<ul style="list-style-type: none">Proje'nin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliğin yönetimi.
Genel			
Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	7 Ekim 2004	25606	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme hizmetlerinde kullanılacak özel güvenlik hizmetleri.
Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun No : 3071	10 Kasım 1984	18571	<ul style="list-style-type: none">Projenin tüm aşamaları için teklif/şikayet yönetimi
Bilgi Edinme Hakkı Kanunları (4982)	24 Ekim 2003	25269	<ul style="list-style-type: none">Kamu kurumları ve kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının faaliyetlerine uygulanır
Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik	27 Nisan 2004	25445	<ul style="list-style-type: none">Proje'nin tüm aşamalarında halkın bilgi edinme hakkının demokratik ve şeffaf yönetime uygun olarak kullanılması.
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu	7 Nisan 2016	29677	<ul style="list-style-type: none">Proje'nin tüm aşamalarında kişisel verilerin işlenmesinde başta özel hayatın gizliliği olmak üzere kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin korunması.
Alt İşverenlik Yönetmeliği	27 Eylül 2008	27010	<ul style="list-style-type: none">İşveren-alt yüklenici ilişkisinin kurulmasına ilişkin koşulların yönetimi, alt yükleniciye ait işyerinin bildirim ve kaydı, alt yüklenici sözleşmesine dahil edilmesi gereken sorunlar.
Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği	18 Mart 2018	30364	<ul style="list-style-type: none">Proje kapsamındaki inşaat işleri.
Afet Bölgelerinde Yapılcak Yapılar Hakkında Yönetmelik	14 Temmuz 2007	26582	<ul style="list-style-type: none">Proje kapsamındaki inşaat işleri.
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	19 Aralık 2007	26735	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında yangından korunmak için alınacak önlemler.
Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik	7 Nisan 2017	30031	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak maddeler.
Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Arttırılmasına Dair Yönetmelik	27 Ekim 2011	28097	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında enerji tüketimi.
Ceza Hukuku	12 Ekim 2004	25611	<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında bireysel



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Numarası	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
			hak ve özgürlükleri, kamu düzeni ve güvenliğini, hukukun üstünlüğünü, toplum sağlığı ve çevresini, kamu barışını korumak ve suç işlenmesini önlemek.
Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	06 Nisan 2004	25425	<ul style="list-style-type: none">Çocuk ve genç işçilerin sağlık ve güvenliğilerini, fiziksel, zihinsel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma şekillerinin esaslarını belirlemek ve ekonomik olarak sömürölmelerini önlemek.

* Listelenen mevzuatta ilgili değişiklikler uygulanacaktır.

KOSKİ, yürürlükteki ulusal mevzuatın ve uygulama kurallarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Proje'nin her aşamasında ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler yukarıda belirtilen yasa ve düzenlemelerle belirlenen belirli standartlara ve sınırlara uygun olarak yürütölecek ve projenin yaklaşmakta olan aşamaları için gerekli olan tüm lisans ve/veya izinler buna göre alınacak.

II.1.2 Türk Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Mevzuatı

Doğanın ve yaban hayatının korunmasına ilişkin proje ile ilgili Türk Mevzuatı Tablo II.2'de sunulmaktadır.

Tablo II.2 Doğa ve Yaban Hayatı Koruma Projesi ile ilgili Türk Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Tarihi	Gazete	Resmi Numarası	Gazete	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanları ile Özel Çevre Koruma Bölgelerinde Bulunan Devletin Hüküm ve Tasarrufu Altındaki Yerlerin İdaresi Hakkında Yönetmelik	2 Mayıs 2013		28635		<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşamasında rastlantısal buluntu sırasında alınacak önlemler.
Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları İle İlgili Yönetmelik	8 Kasım 2004		25637		<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler.
Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	4 Nisan 2014		28962		<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler.
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu No. 2863	23 Temmuz 1983		18113		<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşamasında rastlantısal buluntu sırasında alınacak önlemler.
Kara Avcılığı Kanunu No. 4915	11 Temmuz 2003		25165		<ul style="list-style-type: none">Avcılık ve yaban hayatıyla ilgili izleme gereklilikleri
Su Ürünleri Kanunu No. 1380	4 Nisan 1971		13799		<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler
Su Ürünleri Yönetmeliği	10 Mart 1995		22223		<ul style="list-style-type: none">İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

II.1.3 İş Kanunu

Türk İş Kanunu (4857 Sayılı Kanun) 22.05.2003 tarihinde yürürlüğe girmiş ve 10.06.2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Bu Kanunun amacı, iş akdi ile çalışan işveren ve çalışanların çalışma koşulları ile işle ilgili hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir. Bu Kanun, bu Kanunun 4 üncü maddesinde sayılan faaliyetler ve istihdam ilişkileri hariç olmak üzere, faaliyetlerinin konusu ne olursa olsun tüm işyerleri ve işverenleri, işveren vekilleri ve çalışanları için geçerlidir. Bu istisnalara bazı örnekler; deniz ve hava taşımacılığı faaliyetleri, aile ekonomisi kapsamına giren tarımla ilgili her türlü inşaat işleri, ev hizmetleri, sporcular vb. Bu kanun, çalışma ile ilgili konuları düzenler; dil, ırk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, din veya benzeri nedenlere dayalı ayrımcılığı önlemeyi amaçlayan eşit muamele ilkesi; kimseyi mağdur etmemeye özen göstererek devir sürecini tanımlayan kuruluş veya şubelerinden birinin devri; her iki tarafın haklarını korumak için geçici istihdam ilişkileri. Ayrıca İş Kanunu, iş sözleşmeleri, türleri ve fesihleri, ücretleri, işin düzenini, istihdam hizmetini, çalışma koşullarının gözetim ve denetimini, idari ceza hükümlerini ve iş ile ilgili konuların tamamlayıcı, geçici ve sonuç hükümlerini düzenler.

Türk İş Kanunu, zorla çalıştırma konularını kapsamamaktadır. Ancak Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 18. maddesi zorla çalıştırmayı yasaklamaktadır. "Hiç kimse zorla çalıştırılmaz. Zorla çalıştırma yasaktır. Şekil ve şartları kanunla düzenlenmek üzere hükümlülük veya tutukluluk süreleri içindeki çalıştırmalar; olağanüstü hallerde vatandaşlardan istenecek hizmetler; ülke ihtiyaçlarının zorunlu kıldığı alanlarda öngörülen vatandaşlık ödevi niteliğindeki beden ve fikir çalışmaları, zorla çalıştırma sayılmaz." Ceza Kanunu'nun 80. maddesi insan ticaretini, 117. maddesi ise çalışma ve çalışma özgürlüğünün ihlalini cezalandırmaktadır. Türkiye, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 29 No'lu Zorla Çalıştırma Sözleşmesini ve 105 No'lu Zorla Çalıştırmanın Kaldırılmasına İlişkin ILO Sözleşmesini onaylamıştır.

Türk İş Kanunu, bir çocuğun çalıştırılabileceği asgari yaşı ve çocukların çalışabileceği koşulları belirler (Madde 71, Bölüm 4). Asgari istihdam yaşı 15'tir, ancak bazı mesleki eğitim durumlarında, 14 yaşındakiler için hafif işlere izin verilebilir. Türk İş Kanunu'nun 73. maddesine göre, maden ocakları, kablo döşeme, kanalizasyon ve tünel inşaatları gibi yer altı veya su altı işlerinde 18 yaşından küçük erkek çocuklar ve yaşı ne olursa olsun kadınlar çalıştırılmaz.

06.04.2004 tarih ve 25425 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çocuk ve Genç İşçilerin İstihdam Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, çocukların ve genç işçilerin sağlık ve güvenliklerini, fiziksel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma esaslarının belirlenmesini ve ekonomik sömürsünün önlenmesini amaçlamaktadır. Bu Yönetmelik, 10.6.2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4857 sayılı İş Kanununun 71 inci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) tarafından Çocuk İşçiliğinin Önlenmesi Ulusal Programı (2017-2023) 2017 yılında yürürlüğe girmiş ve ilgili kurum/kuruluşlar, sosyal taraflar ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile işbirliği içinde yürütülmüştür. Programda öncelikli hedef grupları "Sokakta Çalışmak", "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışmak" ve "Aile İşletmeleri Dışında Gezici ve Geçici Tarım İşçiliğinde Çalışmak" olarak belirlenmiş; ve 18 yaşından küçük çocukların bu alanlarda çalışması özellikle yasaklanmıştır.

İş Kanunu'nun 32. maddesi ücretleri; "Genel anlamda ücret, işveren veya üçüncü kişiler tarafından bir iş karşılığında birine ödenen ve para olarak ödenen miktardır. Ücret, prim ve ikramiyeler kural olarak işyerinde veya özelde açılan bir banka hesabına türk lirası olarak ödenir. Ücretin yabancı para cinsinden belirlenmesi durumunda ödeme tarihindeki kur üzerinden türk parası olarak ödenebilir. Ülkede geçerli olan ulusal para birimini temsil ettiği iddia edilen bono, kupon veya başka bir kağıt veya herhangi bir şekilde ücret ödemesi yapılmamalıdır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ücret en geç aylık olarak ödenebilir. Ücretlendirme süresi, iş sözleşmesi veya toplu sözleşme ile bir haftaya kadar indirilebilir. Ücret taleplerinde yasal sınırlama beş yıldır.” Asgari ücret sınırı, Türk İş Kanunu, Madde-39 ile düzenlenir.

II.1.4 Bilgi Edinme Hakkı Kanunu

Bilgi Edinme Hakkı Kanunu (4982 sayılı Kanun) 09.10.2003 tarihinde kabul edilerek 24.10.2003 tarih ve 25269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Bu kanunun temel amacı, demokratik ve şeffaf bir hükümetin gereği olan eşitlik, tarafsızlık ve açıklık ilkelerine göre usulü düzenlemek ve bilgi edinme hakkının temelini oluşturmaktır. Bu kanun, kamu kurumlarının ve kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının faaliyetlerini kapsar. Toplamda beş kısma ayrılan Kanun, bilgi açıklama süreçlerine ilişkin yasal hak ve yükümlülükleri açıklamaktadır. Kanunun birinci bölümünde, hukukta kullanılan terimlerin amacı, kapsamı ve tanımları yer almaktadır. Kanunun ikinci bölümünde Bilgi Edinme Hakkı ve Bilgi Verme Yükümlülüğü konularına ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Bu Kanunun bu bölümde yer alan 4 ve 5 inci maddelerine göre herkes bilgi edinme hakkına sahiptir ve sorumlular bilgi vermekle yükümlüdür. Bilgiye erişim başvuru süreci kanunun üçüncü bölümünde açıklanmıştır. Kanunun dördüncü bölümünde, sınırlandırılan bilgiler açıklanmakta ve bazı örnekler şunlardır: Devlet sırlarına ilişkin bilgi ve belgeler, Devletin ekonomik çıkarlarına ilişkin bilgi ve belgeler vb. Son olarak, Kanun'un son kısmı, bu kanunun yürürlüğe girmesi ve uygulanması gibi çeşitli yönlerini açıklamaktadır.

II.1.5 İzinler

Proje ile ilgili alınacak izinler aşağıdaki gibidir;

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Atıksu Arıtma Tesisi Proje Onayı (Proje'nin planlama aşamasında),
- Konya Büyükşehir Belediyesi'nden İnşaat Ruhsatı (Proje'nin inşaat öncesi aşamasında),
- Konya Büyükşehir Belediyesi'nden Yapı Ruhsatı (Proje'nin inşaat öncesi aşamasında),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden İşletme Ruhsatı (Proje'nin işletme aşamasından önce),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Geçici Faaliyet Belgesi (Proje'nin inşaat aşamasından sonra),
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Çevre İzni ve Lisansı (Proje'nin işletmeye alınma aşamasında).
- ÇŞİM'den Atıksu Arıtma Tesisi Kimlik Kartı
- Sigorta şirketleri tarafından Tehlikeli Atık Sorumluluk Sigortası
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden üç yıllık Endüstriyel Atık Yönetim Planı
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne Bildirim
- Atıksu Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ Gereklilikleri

II.2 Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

Uluslararası finans kuruluşları, finanse edilecek projelerin çevresel ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi ve yönetimi konusunda belirli politika ve prosedürleri takip etmektedir. Proje'nin uluslararası kapsamı gereği; çevresel ve sosyal etki değerlendirilmesi çalışmalarını projenin tasarımı, inşaatı ve işletmesinin ulusal mevzuatın yanı sıra uluslararası çevre standartları için de yeterli olacağını garanti etmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

II.2.1 Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri

Kültürel mirasın korunması ve biyolojik kaynakların korunmasına ilişkin Türk ulusal politikası, Türkiye'nin kanunlar veya ilgili mevzuatla onayladığı veya katıldığı ilgili uluslararası anlaşmalar temelinde oluşturulmuştur. Bunlara ek olarak doğal yaşam alanları, yaban hayatı ve kültürel varlıkların korunması ve muhafazası ile ilgili çeşitli kanun ve yönetmelikler bulunmaktadır.

Türkiye'nin onaylamış olduğu biyolojik, kültürel miras, çevre ve vahşi yaşamın korunmasına ilişkin uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler şunlardır:

- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesine Dair Paris Sözleşmesi (1975),
- Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunmasına Dair Barselona Sözleşmesi (1976),
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Korumalarına İlişkin Bern Sözleşmesi (1982),
- Akdeniz'in Deniz Ortamı ve Kıyı Bölgesinin Korunmasına İlişkin Barselona Sözleşmesi (1981)
- Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP) (1983),
- Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi ve Avrupa'da Hava Kireticilerinin Uzun Menzilli Yayılımlarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programı (EMEP) (1983),
- Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi (1988),
- Ozon Tabakasının İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü (1990),
- Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Rio Sözleşmesi (1992),
- Petrol Kirliliği Zararlarının Tazmini için Uluslararası Bir Fonun Kurulmasına İlişkin Uluslararası Sözleşmesi (FUND 1992),
- Petrol Kirliliğinden Doğan Zararın Hukuki Sorumluluğu ile İlgili Uluslararası Sözleşme (1992),
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) (2004),
- Özellikle Su Kuşlarının Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR) (1994),
- Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Sözleşme (Basel Sözleşmesi) (1994),
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (1996),
- Kyoto Protokolü (1997),
- Birleşmiş Milletler (BM) Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (CCD) (1998),
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2001),
- Endüstriyel Kazaların Sınır Ötesi Etkilerine İlişkin Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Sözleşmesi (2000),
- Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Çevresel Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Süreci (Aarhus Sözleşmesi) (2001),
- Bazı Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Sözleşme (Rotterdam Sözleşmesi) (2004),
- Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi (POPs),
- Yaban Hayvanlarından Göçmen Türlerinin Korunması Sözleşmesi (Bonn Sözleşmesi) (1972),
- Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol (1988) de dahil ilgili protokoller,
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş, 1994) ve Karadeniz'de Biyolojik Çeşitliliğin ve Peyzajların Korunması Protokolü (2004),



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- ILO Sözleşmeleri;
 - ILO Zorla Çalıştırma Sözleşmesi (1930),
 - ILO Örgütlenme Özgürlüğü ve Örgütlenme Hakkının Korunması Sözleşmesi (1948),
 - ILO Örgütlenme ve Toplu Pazarlık Hakkı Sözleşmesi (1949),
 - ILO Eşit Ücret Sözleşmesi (1951),
 - ILO Zorla Çalıştırılmanın Kaldırılması Sözleşmesi (1957),
 - ILO Ayrımcılık (İş ve Meslek) Sözleşmesi (1958),
 - ILO Asgari Yaş Sözleşmesi (1973),
 - ILO En Kötü Biçimlerdeki Çocuk İşçiliğinin Yasaklanması (1999).

Listelenen ve temel sözleşmeler kategorisine giren ILO Sözleşmeleri dışında; Türkiye ayrıca dört yönetim sözleşmesinden üçünü, 177 teknik sözleşmeden de 48'ini onaylamıştır. Türkiye tarafından onaylanan 59 sözleşmeden 55'i yürürlükte olup üçü feshedilmiş (C 34 Ücretli İstihdam Büroları Sözleşmesi, C 58 Asgari Yaş (Deniz) Sözleşmesi – revize edildi, C 59 Asgari Yaş (Sanayi) Sözleşmesi – revize edildi); bir sözleşme de (C 15 Asgari Yaş (Düzeltilici ve Ateşçiler) Sözleşmesi) yürürlükten kaldırılmıştır. Son 12 ayda yeni onaylanan bir ILO Sözleşmesi bulunmamaktadır.

II.2.2 AB Direktifleri

II.2.2.1 Su Çerçeve Yönetmeliği (2000/60/EC)

AB Su Çerçeve Direktifi 2000/60/EC, suyun insan sağlığı ve çevrenin korunmasındaki rolü için sürdürülebilir yönergeler sağlar. Direktif, doğal kaynaklarının ihtiyatlı kullanımında ve AB'nin su ortamının sürdürülebilirliği ve geliştirilmesinde tüm yeraltı ve yüzey su kaynaklarının korunması, korunması için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Su ile ilgili tüm mevzuatı Çerçeve Direktifi desteklemektedir (Avrupa Komisyonu,2000).

II.2.2.2 İçme Suyu Çerçevesi (98/83/EC)

Bu direktif, insan tüketimine yönelik tüm suyun temiz ve güvenli olmasını sağlamak için insan tüketimine yönelik suyun kalitesiyle ilgilidir ve halk sağlığını su kaynaklarının olası kontaminasyonunun olumsuz etkilerinden korumayı amaçlar (Avrupa Komisyonu, 1998).

II.2.2.3 Yüzey Suyu Çıkarma Yönetmeliği

Bu Yönetmelik, 1970'lerde ve 1980'lerde Kabul edilen AB su mevzuatının 'birinci dalgasına' aittir. Direktif, içme suyu olarak kullanılmak üzere çıkarılan yüzey sularının halka arz edilmeden önce belirli kalite standartlarına ulaşmasını sağlayarak halk sağlığını korumayı amaçlamaktadır. Yönetmelik, bağlayıcı olmayan "kılavuz" değerleri ve bağlayıcı "zorunlu" değerleri ortaya koymakta ve Üye Devletlerin içme suyunun çıkarıldığı yüzey sularının kalitesini izlemesini ve asgari kalite standartlarına uymasını sağlamak için önlemler almasını gerektirmektedir.

Bu yönetmelik, Su Çerçeve Yönetmeliği'ne entegre edilmiştir ve yürürlükten kaldırılarak 22 Aralık 2007 tarihinden itibaren bu Yönergenin ilgili hükümleri ile değiştirilmiştir. Bu nedenle, artık projeye doğrudan doğrudan ilgili değildir. Ancak, aşağıda belirtilen ana temel yükümlülükler hala geçerlidir.

Üye ülkelerin (diğer şeylerin yanı sıra) yapması gerekir:



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Yönetmelikte belirtilen parametreler için içme suyunun çıkarılması için kullanılan yüzey sularına uygulanabilir su kalitesi standartlarını oluşturmak;
- İçme suyu temini için kullanılan yüzey sularından numune alma ve analiz yapma ve içme suyu temini için kullanılan yüzey sularının kalite standartlarına ne ölçüde uygun olduğunu değerlendirme;
- İçme suyu temininde kullanılan yüzey sularının asgari kalite standartlarına uygun olmasını sağlayacak tedbirleri almak; ve bu standartları karşılamayan suların istisnai durumlar dışında içme suyu temininde kullanılmasına izin verilmemesi; ve
- Yüzey suyu kirliliğinin kademeli olarak azaltılmasını sağlar ve daha fazla kirlenmesini önler.

Yönetmelik, hangi parametrelerin kontrol edileceğini belirtir ve diğer yönergeler, ölçüm için metodolojileri belirtir.

II.2.2.4 Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği (91/271/EEC)

Kentsel atıksu arıtımı ile ilgili 91/271/EEC sayılı Konsey Yönetmeliği 21 Mayıs 1991'de kabul edilmiştir. Amacı, çevreyi kentsel atıksu deşarjlarının ve belirli endüstriyel sektörlerden deşarjların olumsuz etkilerinden korumaktır ve aşağıdakilerin toplanması, arıtılması ve boşaltılması ile ilgilidir:

- Evsel atık su
- Atık su karışımı
- Belirli endüstriyel sektörlerden kaynaklanan atık su

Yönetmelikte dört ana ilke belirlenmiştir:

- Planlama
- Düzenleme
- İzleme
- Bilgi ve raporlama

Yönetmelik özellikle şunları gerektirir:

- Nüfusa eşdeğer <2.000 olan tüm kümelenmelerde atık suyun toplanması ve arıtılması;
- Nüfus eşdeğer >2.000'den fazla olan kümelenmelerden gelen tüm deşarjların ikincil arıtımı ve belirlenmiş hassas alanlarda ve bunların havzalarında >10.000 nüfus eşdeğer kümeleşmeler için daha gelişmiş arıtım;
- Kentsel atıksuyun tüm deşarjları, gıda işleme endüstrisinden yapılan deşarjlar ve kentsel atıksu toplama sistemlerine endüstriyel deşarjlar için ön izin gerekliliği;
- Arıtma tesislerinin ve alıcı suların performansının izlenmesi;
- Arıtma çamurunun bertarafı ve yeniden kullanımı ve arıtılmış atık suyun uygun olduğunda yeniden kullanımı kontrolleri.

II.2.2.5 Habitatlar Direktifi (92/43/EEC)

1992 yılında kabul edilen, doğal habitatların ve yabancı fauna ve floranın korunmasına ilişkin 21 Mayıs 1992 tarih ve 92/43/EEC sayılı Konsey Direktifi, ekonomik, sosyal, kültürel ve bölgesel gereksinimleri dikkate alarak biyolojik çeşitliliğin korunmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Kuşlar



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Direktifi ile Avrupa'nın doğa koruma politikasının temel taşıını oluşturur ve potansiyel olarak zarar verici gelişmelere karşı korunan AB apında Natura 2.000 ekolojik korunan alanlar ağını oluşturur.

II.2.3 Dünya Bankası Politikaları ve Standartları

Proje'nin ana finansman kaynağı DB olduğundan; Proje, DB Koruma Politikaları, kılavuzlar, performans standartları ve ulusal mevzuatın yanı sıra en iyi uygulama belgeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalarla uyumlu olmalıdır.

DB, proje ve faaliyetleri çevresel, finansal ve sosyal açıdan sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlamak için Koruma Politikaları'na göre yönetir. Koruma Politikaları, evresel Değerlendirmeleri ve projelerin çevresel ve sosyal olumsuz etkilerinin yanı sıra bunların azaltılmasını ve önlenmesini tanımlayan diğer politikaları içerir. Bu politikalar, Operasyonel Politikalar (OP), Banka Prosedürleri (BP) ve İyi Uygulamalar (İU) ile derleme konusunda rehberlik de sağlayan "Dünya Banka Operasyon El Kitabı'nda genişletilmiştir. OP'ler, hem Borçlu'nun hem de Banka'nın görevleri ve yükümlülükleri dahil olmak üzere politika hedefleri ve operasyonel ilkelerin beyanları olarak tanımlanırken, BP'ler hem Borçlu hem de Banka tarafından uyulması gereken zorunlu prosedürlerdir. İU zorunlu olmayan tavsiye materyalidir. Proje ile ilgili özel politikalar aşağıda listelenmiştir:

- Çevresel ve Sosyal OP'ler
 - OP/BP 4.01 evresel Değerlendirme
 - OP/BP 4.04 Doğal Yaşam Alanları
 - OP/BP 4.11 Fiziksel Kültürel Kaynaklar
 - OP 7.50 Uluslararası Su Yolları
- BP 17.50 Banka Bilgiye Erişim Politikası

Proje ile ilgili Dünya Bankası koruma politikalarının ana hedef ve görevleri aşağıda açıklanmaktadır:

OP/BP 4.01 evresel Değerlendirme

- Önerilen projelerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğini sağlamak,
- Çevresel ve sosyal risklerle ilgili karar mevkilerini bilgilendirmek,
- Karar verme sürecinde paydaş katılımı sağlayarak şeffaflığı arttırmak.

OP/BP 4.04 Doğal Yaşam Alanları

- Doğal yaşam alanlarının ve biyolojik çeşitliliğin korunması,
- Doğal yaşam alanlarının değiştirilmesinin/bozulmasının önlenmesi,
- Doğal yaşam alanlarının toplum için sağladığı hizmet ve ürün sürdürülebilirliğinin sağlanması.

OP/BP 4.11 Fiziksel Kültürel Kaynaklar

- Fiziksel kültürel kaynaklar üzerine olan etkilerin azaltılması ve yönetilmesi
- Fiziksel ve kültürel kaynaklar üzerine olan etkilerin ve korunması için alınacak önlemlerin ulusal ve uluslararası anlaşmalar çerçevesinde olması.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

OP 7.50 Uluslararası Su Yolları

- Proje kapsamında uluslararası bir su yolu bulunmamaktadır; dolayısıyla bu OP tetiklenmemektedir.

OP/BP 4.12 Gönülsüz Yeniden Yerleşim

- Proje, arazi edinimi, gönülsüz yeniden yerleşim ve ekonomik yerinden edilme söz konusu olmadığı için DB OP 4.12'yi tetiklememektedir.

BP 17.50 Banka Bilgilendirme Politikası

- Projenin çevresel ve sosyal yönleriyle ilgili bilgilere halkın erişimine izin vererek karar verme sürecini desteklemek.

DB'nin Çevresel Değerlendirmeye ilişkin politikası (OP 4.01) kapsamında projeler, olası çevresel ve sosyal etkilerinin düzeyine göre Kategori A, B ve C olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kategorilerin kısa tanımları aşağıdaki gibidir:

- Kategori A: Önerilen proje; proje türüne, konumuna, hassasiyetine, potansiyel etkilerinin niteliğine ve büyüklüğüne bağlı olarak önemli olumsuz çevresel etkileri olması muhtemel ise Kategori –A olarak sınıflandırılmaktadır. Bu etkiler genellikle büyük ölçekli, geri döndürülemez, hassas, çeşitli, kümülatif veya emsal niteliğindedir ve proje tarafından finans edilen sahalardan veya tesislerden daha geniş bir alanı etkileyebilir. Kategori A bir proje için, borçlunun, projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel etkilerinin yanı sıra sosyal etkilerini de inceleyen ve bunları uygulanabilir alternatiflerle (“projesiz” durum dahil) karşılaştıran ve olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, hafifletmek veya tazmin etmek ve çevresel ve sosyal etkileri ortadan kaldırmak, azaltmak veya dengelemek için bir projenin uygulanması ve işletilmesi sırasında alınacak önlemleri, bu önlemleri uygulamak için gereken aksiyonları ve ayrıca izleme göstergelerini, eylemleri ve sorumlulukları detaylandıran bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı'nı (ÇSYP) içermektedir.
- Kategori B: Çevre üzerindeki potansiyel etkilerin tipik olarak sahaya özgü olması, doğası gereği tersine çevrilebilir olması, Kategori A projelerinden daha az olumsuz olması ve hafifletici önlemlerin daha kolay tasarlanabilmesi durumunda, önerilen bir proje Kategori B olarak sınıflandırılır. Kategori B projeleri için Çevresel Değerlendirme'nin kapsamı projeden projeye göre değişebilir, ancak Kategori A'dan daha dardır. A Kategorisi ÇSED gibi, projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel ve sosyal etkilerini inceler ve olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, azaltmak veya telafi etmek ve çevresel performansı iyileştirmek için gereken her türlü önlemi önerir. Proje Kategori B olarak tanınırsa, bu bilgiler yalnızca ÇSYP'ye ek olarak sahaya özel bir değerlendirmeyi gerektiren sahaya özgü sorunlar olmadığı sürece bir ÇSYP'de yer alabilir.
- Kategori C: Önerilen bir proje, olumsuz çevresel etkilerinin asgari düzeyde olması veya hiç olmaması muhtemel ise, Kategori C olarak sınıflandırılır. Taramanın ötesinde, Kategori C projesi için başka bir Çevresel Değerlendirme eylemi gerekli değildir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje, yukarıda verilen sınıflandırmalara göre Kategori B Projesi olarak kategorize edilmiştir. Ayrıca, orta riskli projeler için potansiyel risklerin ve etkilerin ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olabileceğini belirten Dünya Bankası Ç&S Politikasına göre Orta Risk olarak sınıflandırılan proje: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya tersine çevrilebilir olması bekleniyor, (ii) büyüklüğü düşük, (iii) sahaya özgü, projenin fiili ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmadan ve (iv) ciddi olumsuz etkilerin düşük olasılığı insan sağlığı ve/veya çevre (örneğin, toksik maddelerin kullanımını veya bertaraf edilmesini içermez, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olması beklenir, vb.). Proje'nin risk karakterizasyonu aşağıda verilmiştir:

- Planlanan AAT 1.000 m³/gün kapasiteye sahiptir ve Türk ÇED Yönetmeliği'ne göre Proje ÇED sürecinden muaftr.
- Proje ile ilgili kamulaştırma süreçleri tamamlandı.
- Sakarya Havzası içerisinde Çavuşçu Gölü'ne akan Çebişli Çay'ı uluslararası bir su yolu olarak tanımlanmamaktadır (dolayısıyla OP 7.50'yi tetiklememektedir). Buna ek olarak, proje alanı içerisinde ulusal olarak korunan bir alan veya uluslararası olarak korunan ve tanınan bir alan bulunmamaktadır.
- Proje'nin gerçekleşmesi ile atıksular artılacak ve artırılmamış atıksuların çevreye deşarjı engellenecektir. Bu nedenle, Proje hem çevre hem de halk sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacaktır.

Ayrıca 21.07.1983 tarih ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (27.07.2004 tarih ve 25535 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan değişlikle revize edilmiştir) başta olmak üzere Türk kanunları ve uygulamaları Dünya Bankası'nın fiziki kültür kaynakları gerekliliklerini karşılamaktadır (OP 4.11). 10.08.1994 tarih ve 18485 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kültür ve Tabiat Varlıklarına İlgili Olarak Yapılacak Araştırma, Sondaj ve Kazılar Hakkında Yönetmelik, yapım aşamasında tespit edilen kültür ve tabiat varlıklarına ilişkin usul ve yükümlülükleri belirlemektedir.

Dünya Bankası Grubu (DBG) Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri, uluslararası iyi sektör uygulamalarının genel ve sektöre özel örneklerini içeren teknik referans kaynakları oluşturur. Tüm endüstriyel sektörler için uygulanabilir çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içerir. DBG proje değerlendirmesi sırasında teknik bilgi kaynağı olarak ÇSG Yönergelerini kullanır. ÇSG Yönergeleri, yeni kurulan tesislerde DBG'nin mevcut teknolojileri kullanılarak makul bir maliyetle elde edilebilecek performans seviyelerini ve ölçümlerini içerir.

DBG Genel Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri 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 Saha
- İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Genel Tesis Tasarımı ve İşletmesi
 - İletişim ve Eğitim
 - Fiziksel Tehlikeler
 - Kimyasal Tehlikeler
 - Biyolojik Tehlikeler



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Radyolojik Tehlikeler
- Kişisel Koruyucu Donanım
- Özel Tehlike Ortamları
- İzleme

- Toplum Sağlığı ve Güvenliği
 - Su Kalitesi ve Kullanılabilirliği
 - Proje Altyapısının Güvenliği
 - Can Güvenliği ve Yangın Emniyeti
 - Trafik Güvenliği
 - Tehlikeli Maddelerin Taşınması
 - Hastalıkların Önlenmesi
 - Acil Durum Hazırlık ve Müdahale

- İnşaat ve Hizmetten Çıkarma
 - Çevre
 - İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği

DBG Genel ÇSG Yönergelerine ek olarak, Altyapı - Su ve Sanitasyon için DBG Sanayi Sektörü Yönergeleri de geçerlidir. Ayrıca DB Cinsel Sömürü, İstismar ve Cinsel Taciz Konusunda İyi Uygulama Notu (CSİ/CT) ve DB 2010 Bilgiye Erişim Politikası diğer özel kılavuzlardır.

II.2.4 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB OP 4.01'in Karşılaştırılması

Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın OP 4.01 Politikası arasında proje sınıflandırması, çevresel değerlendirme politikası ve halkın katılımı ve bilgilendirme gereklilikleri açısından farklılıklar bulunmaktadır. ÇED gerektiren alt projeler için, Türk ÇED Yönetmeliği tarafından "ön kapsam belirleme" Halkı Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı gereklidir. Yenilenen ÇED yönetmeliği kapsamında zorunlu hale gelen Paydaş Katılım Planı (PKP), Halkın Bilgilendirilmesi ve Katılımı Toplantısı için gereklilikleri ve bunun nasıl yapılacağını açıklamaktadır. Paydaş katılımı için tek resmi gereklilik bu toplantıdır. Büyük ölçüde DB tarafından Kategori A projeleri için istenen ilk istişare toplantısına eşdeğerdir. Ancak DB, hem Kategori A hem de Kategori B alt projeleri için taslak çevresel değerlendirme dokümanı üzerinde istişare yapılmasını şart koşmaktadır. Türkiye'deki ÇED Yönetmeliğinde buna eşdeğer bir hüküm bulunmamaktadır. Türkiye'deki ÇED Yönetmeliği, ÇED'e tabi olmayan projeler için halkla istişare yapılmasını gerektirmese de, DB politikası en az bir halkla istişare yapılmasını gerektirmektedir. ÇED Yönetmeliği değişmiş olsa da, Türk mevzuatı ile DB OP'leri arasındaki farklar aynı kalmıştır.

Türkiye'deki ÇED Yönetmeliği, yalnızca değerlendirme sonuçlarının gerekçeleri ile birlikte duyurulmasını gerektirmektedir. Öte yandan, Dünya Bankası'nın Kategori A ve Kategori B projeleri için farklı danışma gereksinimleri vardır. Dünya Bankası politikalarına göre, Kategori A projeleri için iki (2) ayrı halkla istişare gereklidir: biri kapsam belirleme aşamasında (halkın ÇSED'e göre tanım hakkında yorum yapma fırsatına sahip olduğu) ve diğeri taslak Çevresel Değerlendirme (ÇD) aşamasında. Kategori B projeleri için, Dünya Bankası OP 4.01 uyarınca taslak ÇD belgesi yerel STK'lara ve projeden etkilenen gruplara sunulmalıdır. Kategori B alt projeleri için nihai ÇSYP Raporu Dünya Bankası web sitesinde yayınlanmalıdır. Kategori A alt projeleri için, Dünya Bankası nihai ÇSYP Raporunun yerel olarak ve ayrıca Dünya Bankası harici web sitesinde yayınlanmasını ve Dünya Bankası Kuruluna sunulmasını şart koşar.



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

Proje tarafından tetiklenen DB OP'leri ile Türk mevzuatı arasındaki boşluk analizi Tablo II.3'de sunulmuş ve DB 4.01 ile ÇED Yönetmeliği arasındaki detaylı farklılıklar Tablo II.4 verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo II.3 Türk Mevzuatı ve Dünya Bankası OP'leri Arasındaki Boşluk Analizi

DB OP'leri	Türk Mevzuatı	Boşluk Analizi	Bu Projeye Uygulanacak Gereklilikler
<p>DB OP 4.01 Çevresel Değerlendirme:</p> <p>Dünya Bankası OP 4.01'e göre projeler A, B ve C olarak sınıflandırılır. Kategori A projeleri için kapsamlı bir ÇSED hazırlanırken, proje Kategori B olarak belirlenmişse kısmi bir ÇSED gereklidir.</p> <p>Dünya Bankası finansmanı için önerilen tüm Kategori A ve B alt projeleri için, Çevresel Değerlendirme sürecinde borçlu, alt projeden etkilenen grupların ve sivil toplum kuruluşlarının alt projenin çevresel yönlerine ilişkin görüşlerine danışır ve bunları dikkate alır. Bu gereklilikler Kategori B alt projeleri için geçerli değildir.</p> <p>OP 4.01 gerekliliklerinin karşılanmasını sağlama sorumluluğu Finansal Aracıya aittir.</p>	<p>Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği No. 31907:</p> <p>ÇED Yönetmeliği projeleri iki kategoriye ayırmaktadır: Ek I projeleri önemli potansiyel etkileri olan ve ÇED gerektiren projelerdir. Ek II projeleri ise çevre üzerinde önemli etkileri olabilecek veya olmayabilecek projelerdir. Ek-I projeleri için kapsamlı ÇED hazırlanırken, Ek-II projeleri için PTD hazırlanır.</p> <p>ÇED'e tabi projeler için halkı bilgilendirme ve katılım toplantısı düzenlenir. Proje sahibi bir proje dosyasını (Ek II projeleri için PTD veya Ek I projeleri için PTD taslağını kullanarak) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) ve ÇŞİDB tarafından belirlenen ilgili kuruluşların temsilcilerinden oluşan bir komisyona sunar. Bu süreçte komisyon, halkı bilgilendirme ve katılım toplantılarında dile getirilen görüşleri dikkate alır.</p> <p>ÇED, bir projenin çevresel etkilerini ve etki azaltma önlemlerini tanımlarken, bu etki azaltma önlemleriyle ilgili maliyetleri ve kurumsal sorumlulukları belirtmez. ÇED bir izleme planı gerektirmez. Nihai ÇED raporu daha sonra son inceleme için ÇŞİDB'ye sunulur.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Temel farklılıklar proje sınıflandırması, ÇD içeriği (ÇSYP, ÇSED, kısmen ÇSED) ve halkın katılımı ile ilgilidir.• Türkiye'deki ÇED Yönetmeliğinde, çıkar çatışmasını önlemek için uzmanların uygunluğunu sınırlayan bir hüküm bulunmamaktadır.• Dünya Bankası tarafından istenen çevresel ve sosyal değerlendirme belgesinin içeriği projenin özel koşullarına bağlıdır. Her durumda bir ÇSYP gereklidir, ancak bu gereklilik Türkiye'deki ÇED Yönetmeliği'nde sadece kısmen yer almaktadır.• ÇED gerektiren alt projeler için Türk ÇED Yönetmeliği tarafından istenen "ön kapsam belirleme" istişaresi, Dünya Bankası tarafından Kategori A alt projeleri için istenen ilk istişareye büyük ölçüde eşdeğerdir. Ancak, DB hem Kategori A hem de Kategori B alt projeleri için taslak çevresel değerlendirme dokümanı üzerinde bir istişare gerektirmektedir; Türk ÇED Yönetmeliğinde buna eşdeğer bir hüküm bulunmamaktadır.	<ul style="list-style-type: none">• Proje kapsamında DB OP 4.01 dikkate alınmış, proje kategorisi belirlenmiş ve buna uygun olarak ÇSYP hazırlanmıştır. DB OP 4.01 gereklilikleri gelecekte de uygulanacaktır (örn. paydaş katılım toplantısı, izleme)



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

DB OP'leri	Türk Mevzuatı	Boşluk Analizi	Bu Projeye Uygulanacak Gereklilikler
<p>DB OP 4.04 Doğal Yaşam Alanları:</p> <p>DB Politikaları, tüm projelerin özellikle doğal yaşam alanları açısından ilgili tesislerle birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir. DB Politikaları, raporun kapsamının belirlenmesi sırasında proje etki alanının (ilgili tesisler de dahil olmak üzere) tanımlanmasını ve tanımlanmasını gerektirir.</p>	<p>Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği No. 31907:</p> <p>ÇED yönetmeliği, biyolojik çeşitlilik ve karasal ve sucul flora ve fauna ile ilgili tüm konuların ÇED raporlarında yer almasını gerektirmektedir. Türk ÇED yönetmeliği, tüm projelerin entegre bir şekilde değerlendirilmesine izin vermekte, ancak bunu zorunlu kılmamaktadır.</p> <p>Türkiye'deki birçok ÇED çalışmasında etki alanı oldukça örtüktür ve çoğu durumda raporda belirli veya açık bir tanım bulunmamaktadır.</p> <p>Türkiye'de özel bir habitat telafisi gerekliliği bulunmamaktadır. Sadece orman alanlarıyla ilgili olarak, en azından kalkınma faaliyetleri, yangınlar vb. nedenlerle kaybedilen orman alanı kadar yeniden ağaçlandırmayı amaçlayan bir politika bulunmaktadır.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Önemli doğal yaşam alanlarının belirlenmesi süreci ve bu süreçte ilgili paydaşlarla istişare eksikliği.• Önemli doğal yaşam alanlarında çalışma gereklilikleri• Bu alanlarda izin verilecek projelerin belirlenmesi.• Önemli/kritik doğal habitatlarda gerçekleştirilecek projeler için iş gerekliliklerinin belirlenmesi	<ul style="list-style-type: none">• Bu raporun amacı entegre bir değerlendirme olduğu için DB OP 4.04 dikkate alınmıştır.
<p>DB OP 4.11 Fiziksel Kültürel Kaynaklar</p> <p>Bu politika, arkeolojik, paleontolojik, tarihi, mimari, dini, estetik veya diğer kültürel öneme sahip taşınır veya taşınmaz nesnelere, alanlara, yapılar, bina grupları ve doğal özellikler ve peyzajlar olarak tanımlanan fiziksel kültürel kaynaklar konusunu ele almaktadır.</p>	<p>21/07/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu</p> <p>Bu Kanunun amacı, korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının tanımlarını yapmak ve düzenlenecek eylem ve etkinlikleri düzenlemektir. Bu kanun kazı çalışmaları için önemli bir rehberdir. Madde 4 bilgilendirme sorumluluğunu içermektedir. Taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının bulunmasını takip eden 3 gün içinde Müze Müdürlüğü, Muhtarlık veya mahalli mülki amirliklere bilgi verilmesi zorunludur.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Buradaki ana fikir iki boyutludur: (i) inşaat sırasında rastlantısal buluntuların tespiti ve (ii) projenin bilinen kültürel varlıklar üzerindeki potansiyel etkisi. Hem DB prosedürlerinde hem de ulusal mevzuatta rastlantısal buluntulara rastlanması durumunda çalışmalar durdurulacak ve Müze Müdürlüğü bilgilendirilecektir. Ulusal mevzuat ile OP arasında herhangi bir boşluk bulunmamaktadır.	<ul style="list-style-type: none">• Her iki uygulamada da Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacak ve kültürel mirasa rastlanması halinde çalışma durdurularak ilgili birimlere bildirimde bulunulacaktır.

Kaynaklar: Arazi Edinimi ve Yeniden Yerleşim Politika Çerçevesi (LARPF), İLBANK, Nisan 2019
Sürdürülebilir Şehirler Projesi, Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi, İLBANK, Mart 2016
İLBANK "Sürdürülebilir Şehirler Projesi - II Ek Finansman Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi", Nisan 2019



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo II.4 Dünya Bankası OP 4.01 ve Ulusal ÇED Yönetmeliğinin Karşılaştırılması

Adımlar	ÇED Yönetmeliği	DB OP 4.01
Belirleme	<p>ÇED Yönetmeliği, önerilen projeleri iki kategoriye ayırmaktadır:</p> <ol style="list-style-type: none">Ek-I Projeleri: Önemli potansiyel etkileri olan, ÇED süreci ve ÇED Raporu gerektiren projeler.Ek-II Projeleri: Çevre üzerinde önemli potansiyel etkileri olan veya olmayan projeler	<p>DB OP 4.01 kapsamında, önerilen projeler üç kategoride sınıflandırılmaktadır:</p> <ol style="list-style-type: none">Kategori A: Önerilen bir projenin önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkileri olması muhtemel ise (projenin türüne, konumuna, hassasiyetine ve ölçeğine ve potansiyel çevresel etkilerinin niteliğine ve büyüklüğüne bağlı olarak) Kategori A olarak sınıflandırılır. Genel olarak, bu etkiler büyük, geri döndürülemez, hassas, değişken, kümülatif, emsal niteliğinde ve proje kapsamında finanse edilen saha ve tesislerden daha geniş bir alanda potansiyel olarak etkilidir.Kategori B: Önerilen bir proje, çevresel ve sosyal etkileri tipik olarak sahaya özgü ve yapısal olarak geri döndürülemez ise ve etkileri Kategori A alt projelerinden daha az olumsuz ise ve hafifletici önlemler Kategori A alt projelerinden daha kolay tasarlanabiliyorsa Kategori B olarak sınıflandırılır. Kategori B olarak sınıflandırılan projeler bazen aynı tür Kategori A projelerinden sadece ölçekleri bakımından farklılık gösterir.Kategori C: Önerilen bir projenin olumsuz çevresel etkilerinin asgari düzeyde olması veya hiç olmaması durumunda proje Kategori C olarak sınıflandırılır. <p>DB tarafından finanse edilen bir proje, bir Finansal Aracı (FA) tarafından seçilen ve DB kredisi ile finanse edilen bir dizi alt proje içeriyorsa, proje Kategori FA olarak sınıflandırılır.</p>
Halk / Paydaş Katılım Toplantısı	<p>Ek-I listesinde yer alan dolayısıyla 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 edilmek suretiyle yapılır.</p> <p>Ek-II listesinde yer alan projeler için halkı bilgilendirme ve katılım toplantısı yapılmaz.</p>	<p>DB finansmanı için önerilen tüm Kategori A ve B alt projeleri için, borçlu ÇD sürecinde alt projenin çevresel etkileri ile ilgili olarak projeden etkilenen gruplara ve sivil toplum kuruluşlarına danışacak ve görüşlerini dikkate alacaktır.</p>
Çevresel Değerlendirmenin Kapsamı	<p>Ek-I listesinde yer alan projeler için, ÇED Yönetmeliği Ek-III'te verilen formata uygun olarak bir ÇED Başvuru Dosyası (ÇBD) hazırlanacaktır. ÇED Başvuru Dosyasının ilgili bölümlerine kümülatif çevresel etki değerlendirmesi, paydaş katılım planı (PKP), çevresel ve sosyal eylem planı, çevresel izleme planı, sürdürülebilirlik planı, sıfır atık planı, trafik yönetim planı, sera gazı azaltım planı ve çevresel ve sosyal yönetim planı eklenecektir. ÇED dosyasında verilen bilgilere göre, ÇŞİDB tarafından oluşturulacak komite üyelerinin görüşleri doğrultusunda özel bir ÇED raporu formatı hazırlanacak ve ÇED raporu bu formata uygun olarak yazıldıktan sonra ÇŞİDB'e sunulacaktır. Ek-II listesinde yer alan projeler için ÇED Yönetmeliği Ek-IV'te verilen format esas alınarak Proje Tanıtım Dosyası (PTD) hazırlanacaktır. Hazırlanan rapor Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne sunulacaktır.</p>	<p>Kategori A alt projeleri için borçlu, projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel ve sosyal etkilerini inceleyen, bunları uygulanabilir alternatiflerle karşılaştıran ve olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, hafifletmek veya telafi etmek ve çevresel ve sosyal performansını iyileştirmek için gereken önlemleri öneren bir ÇSED raporu hazırlamaktan sorumludur.</p> <p>Bir Kategori B alt projesi için çevresel ve sosyal değerlendirme belgesinin kapsamı alt projeden alt projeye değişebilir, ancak Kategori A ÇSED'den daha dardır. Kategori A için gerekli olan ÇSED'de olduğu gibi, borçlu alt projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel ve sosyal etkilerini araştırarak ve olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, azaltmak veya telafi etmek ve çevresel ve sosyal performansı artırmak için gerekli önlemleri önerecektir. Proje kategorisi B olarak belirlendiğinde; ÇSYP'ye ek olarak sahaya özgü bir değerlendirme süreci gerektiren sahaya özgü sorunlar yoksa, bu bilgiler ÇSYP'ye dahil edilebilir.</p>
ÇD İnceleme ve	Komite, Ek-I listesinde yer alan projeler için ÇED	Finansal Araçları (FA) içeren projeler için, OP



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Adımlar	ÇED Yönetmeliği	DB OP 4.01
Onay	<p>raporunun taslak versiyonunu gözden geçirecektir. Daha sonra, komitenin değerlendirmelerini içeren nihai ÇED Raporu nihai inceleme için ÇŞİDB'ye sunulacaktır.</p> <p>ÇŞİDB, ÇED'in olumlu olup olmadığına karar verecektir; "ÇED Olumlu" kararı verirse, projeye daha fazla devam edilmeyecektir.</p> <p>Ek-II listesindeki projeler için hazırlanan PTD, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından incelenecek ve buna göre "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı alınacaktır. "ÇED Gereklidir" kararı verilen projeler için Ek-I listesinde yer alan projelere ilişkin prosedür uygulanacaktır.</p>	<p>4.01'deki gerekliliklerin karşılanmasından finansal aracı sorumludur. Normalde, alt proje DB kredisinin finansmanı için onaylanmadan önce Finansal Aracı tarafından ÇD süreci tamamlanmalıdır.</p>
Açıklama	<p>Ek-I listesinde yer alan projelere ilişkin ÇED Raporu, ÇŞİDB merkezinde veya il müdürlüklerinde halkın görüşüne sunulacaktır. ÇŞİDB'nin ÇED raporuna ilişkin nihai değerlendirmesinin ardından Valilik gerekçeli kararını kamuoyuna açıklayacaktır.</p> <p>Ek-II listesinde yer alan projeler için nihai PTD, İl Müdürlüklerinde kamuoyuna açıklanacaktır.</p>	<p>Halkın Katılımı bölümünde verilen hususlara ek olarak, Finansal Aracı Kategori A alt projeleri için yerel dilde hazırlanan taslak ÇSED raporunu projeden etkilenen grupların ve yerel Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK'lar) erişebileceği halka açık bir yerde bulunduracaktır.</p> <p>Kategori A alt projesi ÇSED raporunun tamamlanmasının ardından, Finansal Aracı nihai raporun İngilizce bir kopyasını İngilizce Yönetici Özeti ile birlikte Dünya Bankası'na sunacaktır. Banka yönetici özetini icra direktörlerine dağıtacak ve harici bir web sitesinde kamuya açıklayacaktır.</p> <p>Kategori B alt projeleri için, Finansal Aracı Kategori B ÇD raporunun nihai versiyonunun İngilizce bir kopyasını DB'ye sunacak ve DB bunu harici bir web sitesinde kamuya açıklayacaktır.</p>
Uygulama, İzleme ve Denetleme	<p>ÇED Yönetmeliği uyarınca, ÇŞİDB "ÇED Gerekli Değildir" veya "ÇED Olumlu" kararı verilen projeleri sırasıyla PTD veya ÇED Raporunda belirtilen hükümlere göre izleyecek ve denetleyecektir. Buna ek olarak, proje sahibi izleme raporlarını ÇŞİDB'ye sunmalı ve ÇŞİDB de bu raporları halka duyurulmak üzere Valiliğe göndermelidir.</p>	<p>Alt proje uygulaması sırasında, Finansal Aracı Dünya Bankası'na (a) ÇD'nin bulguları ve sonuçları ve ÇSED'in uygulanması da dahil olmak üzere varsa ek sosyal değerlendirmeler temelinde Banka ile mutabık kalınan önlemlere uygunluk ve (b) izleme programlarının bulguları hakkında rapor verecektir. Banka, projenin çevresel boyutlarının denetimini, yasal anlaşmalarda, ÇSYP'de ve diğer proje belgelerinde belirtilen önlemler de dahil olmak üzere Çevresel Değerlendirme'nin bulgularına ve tavsiyelerine dayandıracaktır.</p>

Kaynak: İLBANK "Sürdürülebilir Şehirler Projesi - II Ek Finansman Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi", Nisan 2019



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

III ÖNERİLEN PROJE'NİN TANIMI

III.1 Proje Alanı

Proje alanı Konya ili Doğanhisar ilçesinde yer almaktadır. İlçenin yüzölçümü 519,5 km²'dir. Doğanhisar ilçesi 38°14' Kuzey enlemi ile 31°67' Doğu boylamları arasında olup Konya il merkezine 100 km uzaklıktadır. İlçe, kuzey ve doğuda Ilgın İlçesi, kuzeyde Argithani Mahallesi, güneyde Höyük İlçesi, batıda Isparta ili ve kuzeybatıda Akşehir ilçesi ile çevrilidir. Doğanhisar AAT için tahsis edilen arazi büyüklüğü yaklaşık 5.047 m²'dir. Doğanhisar AAT alanını gösteren harita Şekil III.2'de verilmektedir. AAT'nin kapasitesi 1.000 m³/gün olarak tasarlanmıştır. AAT sahasının arazi mülkiyet durumuna ilişkin resmi belge bu raporun Ek-2'sinde verilmektedir. Proje ile ilgili tüm kamulaştırma işlemleri tamamlanmıştır. 2010-2017 yılları arasında belediye tarafından kamulaştırılan araziler şu anda herhangi bir şahıs (kaçak kullanıcı) tarafından kullanılmamaktadır ve tamamı boştur.

Alınacak personel sayısı henüz kararlaştırılmamış olmakla birlikte, inşaat sırasında 100, işlemede ise on (10) kişinin istihdam edileceği tahmin edilmektedir.

Proje, Doğanhisar ilçe merkezi, Yenice Mahallesi ve Çınaroba Mahallesi'ne hizmet verecek.

İlçenin su ihtiyacının tamamı kaynaklardan karşılanmaktadır. Harlak-Berhudar-Kale kaynağından tahsis edilen su yaklaşık 17 L/sn'dir. İlipınar kaynağından 27 L/s, Ergenlik kaynağından 17 L/s ve Sivrikaya kaynağından 8 L/s su sağlanmaktadır.

Saha ve masabaşı çalışmalarını sonucunda proje alanı ve çevresinde endemik veya tehdit altında herhangi bir flora türü tespit edilmemiştir. Ayrıca, BERN ve CITES sözleşmelerine göre koruma altında olan herhangi bir flora türü de bulunmamaktadır. Tespit edilen türler arasında bölgede endemik veya koruma altında olan tür bulunmamaktadır. Saha çalışmalarında balık türleri tespit edilmemiştir. Yerel halk derenin mevcut kirliliğinden dolayı balık olmadığını belirtmiştir. Literatür çalışmalarına göre Cyprinus carpio (Sazan) türünün beslenme veya geçiş için deşarj alanında görölme ihtimali bulunmaktadır. Cyprinus carpio (Sazan), IUCN Kırmızı Listesi'ne göre hassas (VU) olarak kabul edilmektedir, ancak Türkiye'nin iç sularında bulunan popölasyonlar kültürel formlardan oluşmaktadır. Proje alanı ve çevresinde ulusal olarak korunan ve uluslararası olarak tanınan alanlar bulunmamaktadır.

İlçenin başlıca faaliyetleri hayvancılık ve tarımsal faaliyetlerdir. Bunun dışında, sakinlerin çoğu emekli maaşı ile yaşıyor. Mahallede oluşan atık sular şu anda tarımsal sulamada kullanılan Çebişli Çayı'na deşarj edilmektedir.

III.2 Proje Süresi

İLBANK teknik şartnamesine göre Proje'nin tasarım ömrü 2055 olarak kabul edilmiştir.

III.3 Nüfus Projeksiyonu

Fizibilite Çalışması kapsamında TÜİK tarafından 1965-2000 yılları arasında geleneksel nüfus sayımı yöntemiyle (evlerde yaşıyan bireylerin fiziki sayımı ile) ve 2007-2019 yılları arasında ADNKS(Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) ile nüfus sayımı sonuçları kullanılarak Doğanhisar ilçesi için nüfus projeksiyonu yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan TÜİK nüfus sayımı sonuçları Tablo III.1'de verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo III.1 Doğanhisar İlçesi Resmi TÜİK Sayım Sonuçları

Yıl	Doğanhisar	Yenice	Çınaroba	Proje Nüfusu
1965	5,966	993	1,356	8,315
1970	8,887	1,099	1,348	11,334
1975	9,487	1,110	2,163	12,760
1980	7,722	1,388	1,796	10,906
1985	8,793	1,284	1,688	11,765
1990	9,478	1,571	2,142	13,191
2000	9,756	2,304	2,247	14,307
2007	5,945	1,340	1,102	8,387
2008	6,209	1,157	1,004	8,370
2009	6,233	1,044	950	8,227
2010	5,882	994	906	7,782
2011	5,820	929	849	7,598
2012	5,718	842	793	7,353
2013	5,658	838	747	7,243
2014	5,710	803	718	7,231
2015	5,533	765	695	6,993
2016	5,145	774	700	6,619
2017	5,139	762	675	6,576
2018	5,053	750	672	6,475
2019	5,039	744	651	6,434
2020	4,940	721	643	6,304
2021	4,793	726	635	6,154

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Nüfus projeksiyonu geleneksel yöntemler olan İLBANK, aritmetik artış ve lojistik eğri yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Proje tasarımı için farklı yöntemlerden elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve İLBANK yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar seçilmiştir. Buna göre tasarım yılı nüfusu 10.000 olarak kabul edilmiştir çünkü tahmini sonuç 9.206'dır (Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu).

III.4 Atıksu Projeksiyonları

Projenin atıksu projeksiyonları, Atıksu Arıtma Tesislerinde Teknik Usuller Hakkında Tebliğ (20.03.2010 tarih ve 27527 sayılı Resmi Gazete) ve İLBANK İl ve İlçe İçme Suyu Projeleri (22.04.1983 tarih ve 18733 sayılı Resmi Gazete), ve yeraltı suyundan atıksu toplama sistemine gelen sızma miktarı evsel atıksu üretim oranlarına göre belirlenmektedir. Bu bağlamda, Proje'nin tasarım akış hızları Tablo III.2'de verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo III.2 Tasarım Akış Hızları

Akış Hızı	Değer	
Günlük Debi ($Q_{günlük}$)	1,000 m ³ /gün	
Maksimum Akış Hızı ($Q_{mak} = Q_{10} = Q_{günlük}/10$)	100.0 m ³ /sa	27.8 L/s
Ortalama Akış Hızı ($Q_{ort} = Q_{24} = Q_{günlük}/24$)	41.7 m ³ /sa	11.6 L/s
Minimum Akış Hızı ($Q_{min} = Q_{37} = Q_{günlük}/37$)	27.0 m ³ /sa	7.5 L/s

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.4.1 Atıksu Karakterizasyonu

Proje kapsamında atıksu analizleri yapılmıştır. Doğanhisar ilçe merkezi, Yenice ve Çınaroba Mahalleleri birbirine çok yakın olduğundan Doğanhisar ilçe merkezi kanalizasyon toplayıcılarından alınan numune analiz sonuçlarının Yenice ve Çınaroba Mahalleleri ile aynı olacağı varsayılmıştır. Buna istinaden Doğanhisar ilçe merkezi kanalizasyon hattı deşarj noktasından 2011 ve 2017 yıllarında numuneler alınmış olup sonuçlar Tablo III.3'te özetlenmiştir.

Tablo III.3 Doğanhisar Kanalizasyon Deşarj Atıksu Analiz Sonuçları

Atıksu numune alma tarihi	TAKM (mg/L)	BOD5 (mg/L)	COD (mg/L)	TN (mg/L)	TKN (mg/L)	NH4-N	TP	pH	EC (μ S/cm)
08.12.2011	137	220	375	-	44.6	-	2.10	-	-
16.05.2017 (10)	174	300	317	32.4	-	22.32	3.57	7.25	802
17.05.2017 (10)	110	-	294	24.8	-	20.02	3.36	7.06	840
16.06.2017	190	200	396.8	54.73	-	-	6.95	7.23	-

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Yapılan ölçümlerde BOD5, COD, TN ve TP parametreleri arasında doğrudan bir oran elde edilememiştir. Atıksu kirlilik parametreleri için karşılaştırılan literatür değerleri Tablo III.4'te verilmiştir.

Tablo III.4 Atıksu Kirliliği Konsantrasyon Parametresi (Literatür Değerleri)

Parametre	Konsantrasyon * (mg/L)		
	Düşük	Orta	Yüksek
BOD ₅	133	200	400
COD	339	508	1016
Toplam Askıda Katı	374	560	1121
Kalıcı	224	336	672
Uçucu	150	225	449
Toplam Nitrojen (TN)	23	35	69
Organik Azot	10	14	29



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Parametre	Konsantrasyon * (mg/L)		
	Düşük	Orta	Yüksek
Serbest Amonyak	14	20	41
Nitrit	0	0	0
Nitrat	0	0	0
Toplam Fosfor (TP)	3.7	5.6	11
Organik fosfor	2.1	3.2	6.3
İnorganik fosfor	1.6	2.4	4.7
Toplam Alkalinite (CaCO ₃ olarak)	50	100	200

* Konsantrasyonları belirlerken kabul edilen günlük su kullanımları; Düşük güç için 570 L/kişi.gün. Orta güç için 380 L/kişi.gün. Yüksek güç için 190 L/kişi.gün

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Kirlilik Yükü Hesapları

Kirlilik yüklerinin hesaplanmasında Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliğine göre nüfusa bağlı olarak kişi başi organik yük değerleri Tablo III.5'te verilmektedir.

Tablo III.5. Atıksu Arıtma Tesislerinde Verilen Birim Kirlilik Yükleri Teknik Prosedürler Tebliği

Nüfus	Atıksu Üretimi (l/kişi.gün)	Atıksu Parametreleri (g/kişi/gün)				
		SS	COD	BOD	TN	TP
2,000-10,000	80	35	55	40	5	0,9
10,000-50,000	90	45	75	45	6	1,0
50,000-100,000	100	50	90	50	7	1,1

* Kirlilik yüklerinin konsantrasyon olarak belirlenmesi sırasında sızma hızı da dikkate alınır.

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Tablo III.5'e göre 2055 yılı için kirlilik yükleri ve konsantrasyonları hesaplanmıştır. Hesaplamaların sonuçları Tablo III.6'da verilmektedir.

Tablo III.6 Birim Kirlilik Yükleriyle Hesaplanan Kirlilik Konsantrasyonları

Parametre	Konsantrasyon (mg/L)	Yük (kg/gün)
BOD ₅	350	350
COD	800	800
TAKM	400	400
TN	70	70
TP	15	15
pH	7.2	-

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

III.4.2 Atıksu Karakterizasyonu

Doğanhisar AAT'de arıtılan atık su, Çavuşçu Gölü'ne akan Çebişli Çayı'na deşarj edilecektir. Doğanhisar AAT'nin deşarj kriterleri, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği, AB direktifleri ve DBG ÇSG kılavuzları temel alınarak belirlenmiştir. Çavuşçu Gölü, Sakarya Havzasında yer almaktadır. Türkiye'de Havza Bazında Hassas Alanların ve Su Kalitesi Hedeflerinin Belirlenmesi Projesi'ne (2012) göre, Sakarya Havzası hassas alan olarak sınıflandırılmaktadır. Bu nedenle alıcı ortamlarda ötrofikasyona neden olan temel besinler olan karbon, azot ve fosforun uzaklaştırılması büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği Ek IV'te (Tablo 1 ve Tablo 2) tanımlanan ve Tablo III.7 'de verilen deşarj limitlerine uyulmalıdır.

Tablo III.7 Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliğinde Belirlenen Deşarj Limitleri

Parametreler	Kentsel Atıksu Arıtma Direktifi Konsantrasyon Limitleri
Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOD ₅)	25 mg/l
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (COD)	125 mg/l
Toplam Askıda Katı Madde (TAKM)	35 mg/l
İleri Arıtma Deşarj Limitleri	
Toplam Nitrojen (TN)	15 mg/l N
Toplam Fosfor (TP)	2 mg/l P

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Ancak Proje kapsamında bölgeden endüstriyel atıksu gelmesi beklenmediğinden arıtılmış atıksuyun yeniden kullanımı da değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği'nde tanımlanan limitleri karşılayacak şekilde deşarj standartları belirlenir. Doğanhisar AAT'nin deşarj standartları Tablo III.8'de verilmektedir.

Tablo III.8 Doğanhisar AAT Deşarj Limitleri

Parametre	Atık Konsantrasyon (mg/L)
BOD ₅	<10
COD	<90
TASKM	<20
Toplam Fosfor	<2
Toplam Nitrojen	<10

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

III.5 Çamur Arıtımı ve Bertarafı

Çamurun 08.01.2006 tarih ve 26047 sayılı Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği gereğince stabil olarak uzaklaştırılması gerektiğinden ya sistem içerisinde bir stabilizasyon işlemi yapılmalı ya da çamur sistemden uzaklaştırıldıktan sonra ayrı bir stabilizasyon işlemi uygulanmalıdır. Çamurun sistem içinde stabilizasyon işlemi, prosesin uzun süre havalandırılmasını gerektirir ki bu da daha büyük havalandırma havuzu hacmi ve daha fazla enerji ile mümkündür. Uygun koşullar altında, kentsel atıksu arıtma tesislerinden çıkan arıtma çamuru yeniden kullanılabilir. Arıtma çamurunun toprakta kullanımı ve/veya bertarafının Toprak Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde belirlenen standart ve yöntemlere uygun olarak yapılması esastır. Nihai çamur bu standartlara uygun olarak bertaraf edilecektir.

AAT tasarımı uzun çamur yaşına sahip ve uzun havalandırmalı bir aktif çamur sistemi olacağından, oluşan çamur büyük ölçüde stabilize olacak ve döküm sahasında koku ve sinek problemlerine neden olmayacaktır.

Oluşan çamurun tesisten uzaklaştırılmadan susuzlaştırılması ve/veya kurutulması çamur uzaklaştırma maliyetlerini önemli ölçüde azaltacaktır. Doğanhisar - Yenice - Çınaroba ortak AAT'de yerçekimsel çamur yoğunlaştırma ve mekanik susuzlaştırma ünitesinden oluşan bir çamur susuzlaştırma tesisi planlanmaktadır. Oluşan çamur santrifüj dekantörde en az %20 kurulukta susuzlaştırılacak ve susuzlaştırma sonrasında çamur ilk etapta katı atık işleme tesislerine gönderilecektir.

Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4'te tehlikesiz olarak sınıflandırılan arıtma çamurunun Ek-2'de verilen diğer tüm parametreleri sağlaması gerekmektedir. Yönetmelik gereği arıtma çamurları için 01.01.2025 tarihine kadar herhangi bir ilave sınır değer artışı olmaksızın maksimum 250.000 mg/kg sınır değeri alınmaktadır. Nihai ürün, Türk mevzuatının gerekliliklerini karşılayacak şekilde bertaraf edilecektir. Tesisten çıkan çamur KOSKİ Genel Müdürlüğü tarafından bertaraf edilerek Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik ve Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği'ne uygun olarak Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'ne gönderilmektedir. Arıtma çamurları ise Konya Katı Atık Depolama Tesisi içerisinde yer alan yakma tesisinde bertaraf edilmektedir.

III.6 Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Bileşenleri

Doğanhisar AAT, ek bir son dezenfeksiyon ile gelişmiş biyolojik atıksu arıtma sistemi olarak tasarlanmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi, AAT 2055 hedef yılı ile günlük 1.000 m³/gün kapasiteye sahip olacak ve 10.000 nüfusa hizmet etmesi beklenmektedir. Arıtılan atıksu, yapılacak olan 22 m deşarj hattı ile Çeşimli Çayı'na deşarj edilecektir. AAT'ye dahil edilecek üniteler aşağıdakilerden oluşacaktır:

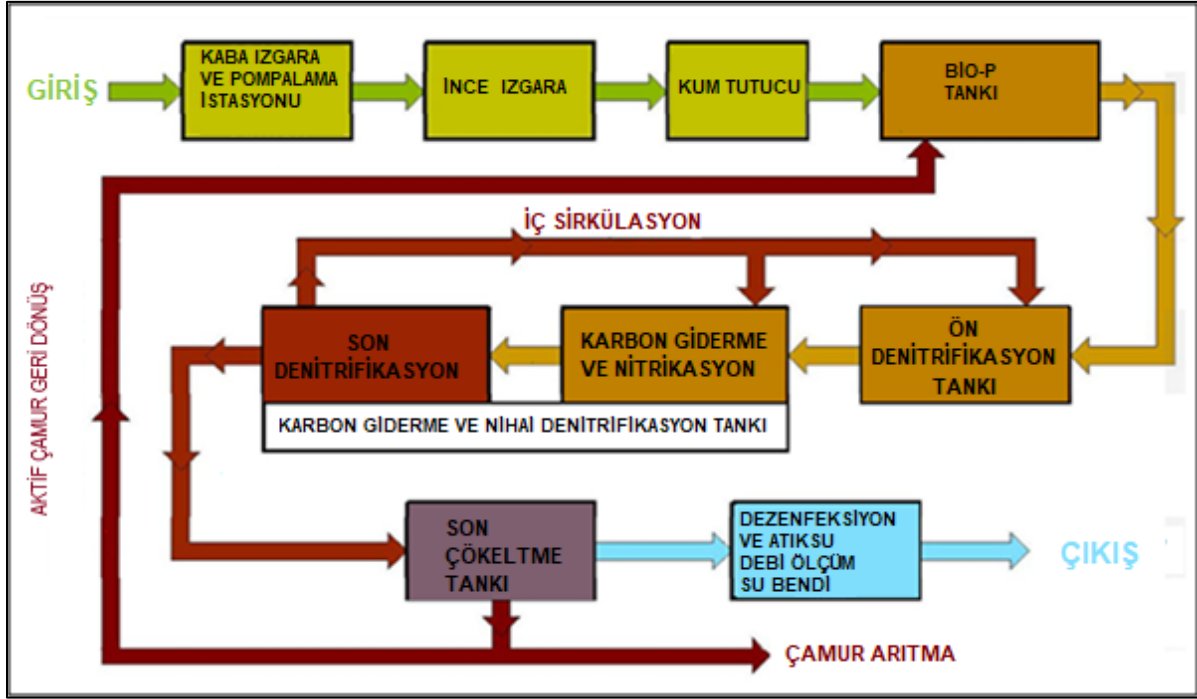
- Kaba Izgara
- Pompalama İstasyonu
- İnce Izgara
- Kum Tutucu
- Biyolojik Arıtma
 - Bio-P Tankı (Anaerobik)
 - Ön denitrifikasyon Tankı (Anoksik)
 - Karbon Giderme, Nitrifikasyon ve Nihai Denitrifikasyon Tankı (Anaerobik + Anoksik)
- Son Çökeltme Tankı
- Dezenfeksiyon (Klor Tankı)



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Atık Akış Ölçüm Birimi
- Çamur Yoğunlaştırma Ünitesi
- Çamur Susuzlaştırma Ünitesi

Planlanan AAT'nin şematik akış şeması Şekil III.1'de verilmiştir. Doğanhisar AAT ve AAT yerleşim planının haritası sırasıyla Şekil III.2 ve Şekil III.3'te verilmektedir.



Şekil III.1 Doğanhisar AAT Şematik Akış Şeması

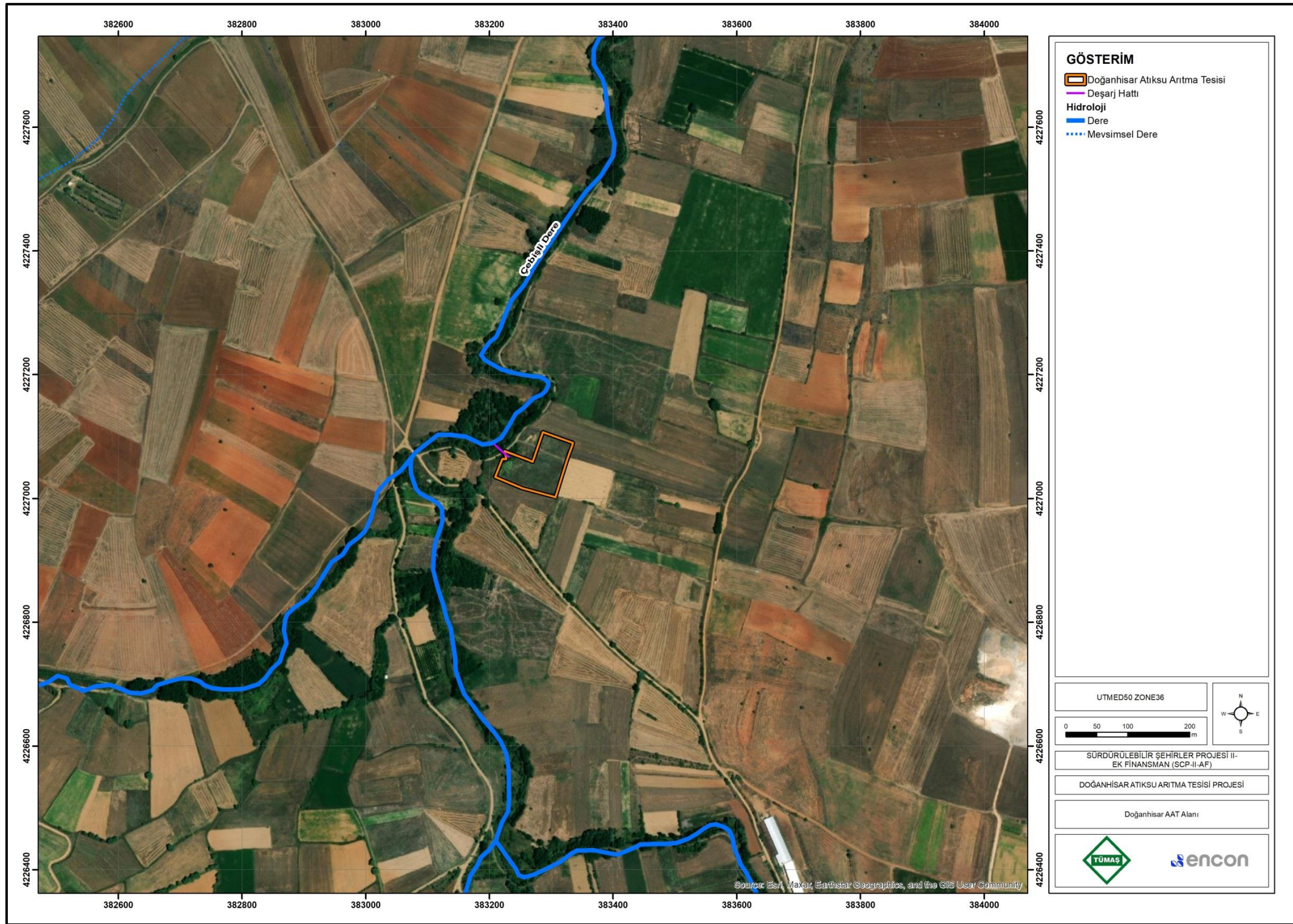
Yardımcı tesisler açısından şantiye alanı, halihazırda KOSKİ'ye ait olan AAT sahasında kurulacaktır. Ayrıca, Proje alanında tek çalışma kampı alanı kurulacaktır. Bunun dışında herhangi bir kamp alanı olmayacaktır. İnşaat aşamasında yerel halk istihdam edilecektir.

Yardımcı tesisler açısından enerji nakil hatları için kadastro yolları kullanılacak olup, bu kapsamda enerji nakil hatlarının projesi Meram Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından onaylanmıştır. Ödünç ocak/taş ocağı için herhangi bir malzeme şartı aranmaz. Malzeme gerektiğinde mevcut ve izinli ocaklardan temin edilecektir.

İnşaat ve işletme aşamalarında istihdam edilecek toplam işçi sayısı şu anda tam olarak bilinmemekle birlikte, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 100 ve 10 olarak tahmin edilmektedir. İstihdam sürecinde yerel halka öncelik verilecektir. Proje'nin inşaatının 15 ayda tamamlanması planlanıyor.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

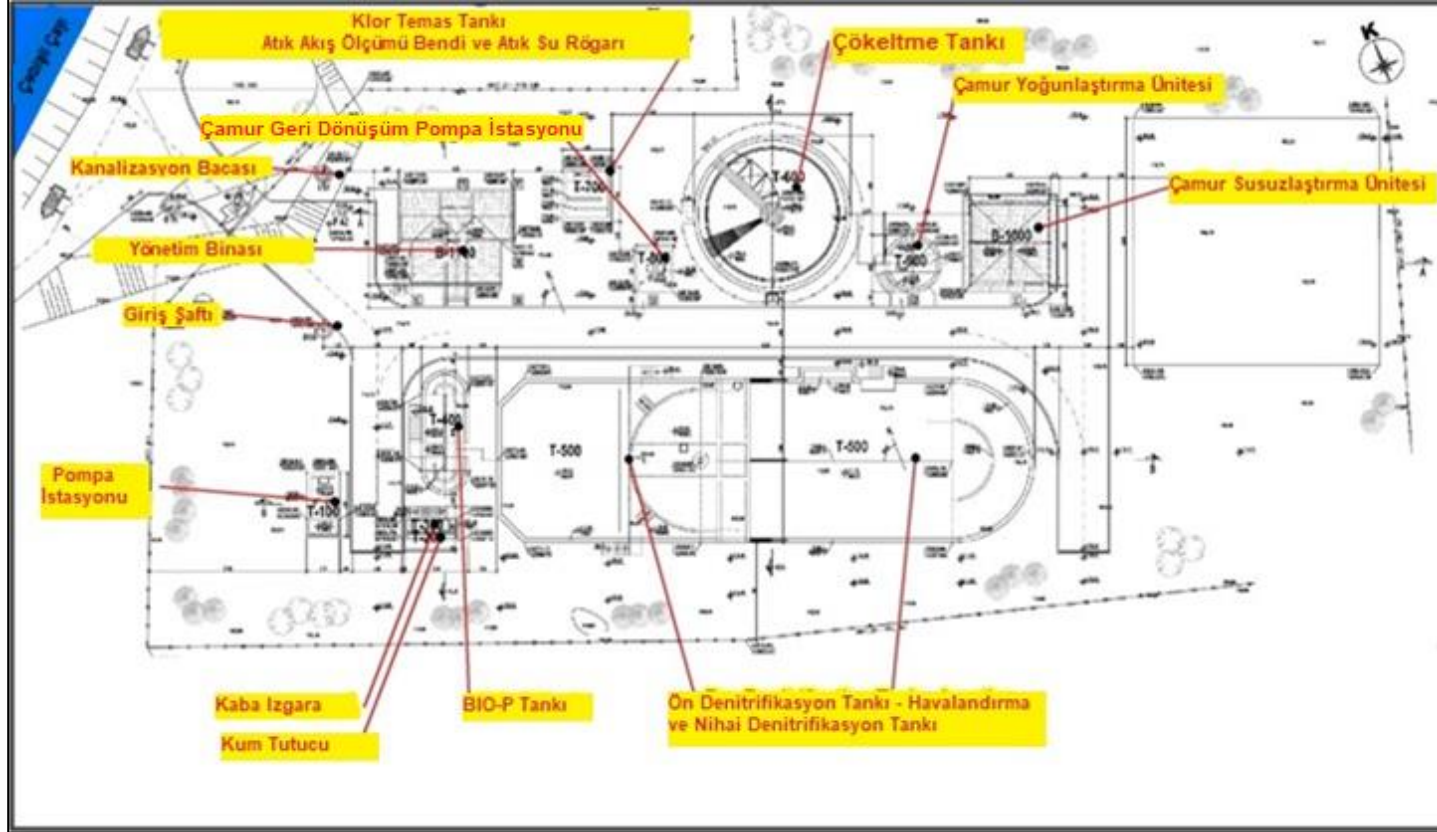


Şekil III.2 Doğanhisar AAT Alanı





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil III.3 1:100 Ölçekli Doğanhisar AAT Planı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

III.6.1 Kaba Izgara

Kaba ızgara, giriş atık suyunun ilk verildiği ünitelerdir. İnşa edilecek kaba ızgara, toplam debiye göre seçilmiştir. Kaba malzemeleri tutmak ve pompa istasyonunun tıkanmasını önlemek için kaba ızgara kullanılacaktır. Atık su, pompa istasyonu girişindeki sepetli ızgaradan geçecektir. Sepet ızgara aralığı beş (5) cm olarak belirlenmiştir. Kaba ızgara detayları Tablo III.9'da verilmektedir.

Tablo III.9 Kaba Izgaranın Tasarım Detayları

Izgara Tipi	Sepet Izgara
Miktar	1
Izgara Kapasitesi (Aralık)	4 - 11 m ³
Izgara Kapasitesi (Tipik)	6 m ³
Izgara Aralığı	50 mm
Nem	50 – 80 %
Spesifik Yerçekimi	600 – 1,000 kg/m ³

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.2 Pompalama İstasyonu

Kaba ızgara işleminden sonra giriş atıksuları pompa istasyonuna aktarılır. Pompa üniteleri bir (1) ana ve bir (1) yedek olarak seçilmiştir ve frekans invertörü kontrolünde çalıştırılacaktır. Bu sayede üniteler mümkün olduğu kadar sabit bir debiyi pompalayabilecektir. Frekans invertörü ile ayarlanacak pompa debisi ortalama 12,4 L/sn ve maksimum 30,1 L/sn olacaktır.

Pompa hacmi maksimum debiye göre hesaplanacak ve kurulacak pompa istasyonu buna göre dizayn edilecektir. Pompa istasyonunun tasarım detayları Tablo III.10'da verilmektedir.

Tablo III.10 Pompa İstasyonu Tasarım Detayları

Pompa Ünitesi Sayısı	1 + 1
Hacim	4.52 m ³
Ortalama Pompalama Debisi	12.4 L/s
Pompa Anahtarı Sayısı	6
Pompa İstasyonu Ölçüleri	2.00 x 3.00 x 1.50 m
Islak Hacim	6.0 m ³

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.3 İnce Izgara

Radyal ince ızgara, kum haznesi ünitesinin önüne yerleştirilecektir. Arıtma sisteminin bir sonraki aşamasında geçiş elemanlarının tıkanmasını ve pompa arızalarını en aza indirmek için 10 mm grid aralıklı ince elek kullanılacaktır. Tesiste toplanacak ızgara artıkları belediye tipi çöp konteynerlerinde toplanacak ve tesisten uzaklaştırılacaktır. T İnce ekranın tasarım detayları Tablo III.11'de verilmektedir.

Tablo III.11 İnce Izgaranın Tasarım Detayları



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Izgara Tipi	Radyal İnce Izgara
Izgara Sayısı	1
Izgara Aralığı	10 mm
Genişlik	0.35 m
Boyutlar	6 x 31.5 mm
Malzeme	Demir sac
Yatay Açı	60°
Kapasite	0.10 m ³
Konteyner Hacmi	400 L
Yük Kaybı	32 mm
Izgara çubukları arasındaki akış hızı	0.77 m/s
Izgara Kanalı Akış Hızı	0.48
Su Derinliği	0.18 m

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.4 Kum Tutucu

Pompalanan atık su kum haznesi ünitesine aktarılacaktır. Otomatik temizleme kum odalarındaki kum sıyırıcılar, kum pompaları, kum ayırıcılar, siklonlar vb. ekipmanlar, sıvının içindeki aşındırıcı maddeler (kum, cam, ahşap vb.) nedeniyle çok sık bozulur. Bu ekipmanların ilk yatırım ve işletme maliyetleri de yüksektir.

AAT'de tasarlanan kum odası, kumu otomatik olarak odanın dışına taşıyacak ve aynı zamanda kum ayırıcı görevi görecektir. Kum haznesi tabanındaki eğim yardımı ile kum, tane haznesinde birikir ve konveyör helezonu ile kumu sudan ayırarak kum kabına taşınması mümkündür. Bu tasarım ile sıyırıcılar, pompalar ve kum ayırıcılar için ek bir harcama yapılmaz ve iki ünitenin birleştirilmesi ile daha kompakt ve verimli kum haznesi - kum ayırıcı elde edilir. Kum odasının tasarım detayları Tablo III.12'de verilmektedir.

Tablo III.12 Kum Odası Tasarım Detayları

Kum Haznesi Sayısı	1
Kritik Akış Hızı	0.16 m/s
Yakalanacak Parçacık Çapı	0.2 mm
Su Sıcaklığı	10 °C
Genişlik	1.0 m
Uzunluk	3.0 m
Su Derinliği	0.60 m
Enine kesit	0.60 m
Ortalama Akış Hızında Yatay Akış Hızı	0.02 m/s

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Kum helezonu ile kanal tabanından alınan kum 400 L belediye tipi çöp konteynerinde toplanarak tesisten uzaklaştırılacaktır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

III.6.5 Biyolojik Arıtma

Kaba malzemelerden ayrıştırılan atık su, fosfor, azot ve besin maddelerinin uzaklaştırılması için biyolojik arıtma ünitelerine verilmektedir. Bu arıtma işlemi sırasında anaerobik, anoksik ve anaerobik ve anoksik yöntemlerin kombinasyonu gerçekleştirilir.

III.6.5.1 Bio-P Tankı (Anaerobik)

Tank hacmi 1,5 saatlik bekletme süresine göre dizayn edilmiştir. Kimyasal fosfor giderimi için demir sülfat çözeltisi ($FeSO_4$) kullanılacaktır. Kaldırma veriminin düşük olduğu yerlerde demir sülfat dozajlama ekipmanı kapasitesi 10 °C için hesaplanacaktır. Proje'de fosfor giderimi için "Biyolojik + Kimyasal Fosfor Giderimi" yöntemi seçilmiştir. Bio-P tankının tasarım detayları Tablo III.13'te verilmektedir.

Tablo III.13 Bio-P Tankının Tasarım Detayları

Su Dolma Süresi	0.5 – 2.0 saat
Çamur Yaşı	1 gün
Hacim	65 m ³
Tank Hızı	0.3 m/s
Boyutlar (G x U x Y)	3.00 x 9.40 x 2.55 m
Mikser Tipi	Dalgıç Mikser
Mikser Gücü	2 kW
Tasarım Su Sıcaklığı	10 °C
MLSS Konsantrasyonu	4,500 mg/L
Biyolojik Olarak Kaldırılan P Miktarı	7.82 kg/d
Kaldırma Verimi	52 %
Kimyasal Dozaj Tank Hacmi	200 L
Kimyasal Dozaj Pompası Kapasitesi	2 L/sa

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.5.2 Ön Denitrifikasyon Tankı (Anoksik)

Biyolojik ve kimyasal fosfor giderim işlemlerinden sonra atıksuyun tabi tutulduğu ilk işlem ön denitrifikasyondur. Ön denitrifikasyon için ön koşullar, 0,5 mg/L'den düşük çözünmüş oksijen konsantrasyonu, nitrifiye atık su, organik karbon, sıcaklık ve alkalidir. Nitrifiye atık su ön denitrifikasyon hacmine girmeden önce çözünmüş oksijen miktarını azaltmak için nitrifikasyon ve ön denitrifikasyon hacimleri arasında bir geçiş hacmi oluşturulmalıdır. Tasarlanacak biyoreaktör sıralı ön denitrifikasyon – nitrifikasyon – nihai denitrifikasyon proseslerine uygun bir döngü sistemi olacaktır.

Tasarım sıcaklıkları kışın 10 °C, yazın ise 20 °C olarak kabul edilmiştir. Tek bir biyolojik reaktör inşa edileceğinden ve kış ve yaz aylarında iki hacim olamayacağından, karışık sıvı süspansiyonlu katılar (biyolojik reaktördeki MLSS konsantrasyonu) mevsimsel olarak değiştirilerek azot giderme verimliliği korunacaktır. Her iki atık su sıcaklığı için reaktör, 10 mg/l'tlik bir atık TN değerine sahip olacak şekilde tasarlanmıştır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ön denitrifikasyon işlemi için yaz ve kiş aylarındaki sıcaklık farkları dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda kiş ayları için bulunan hacim esas alınarak tasarım güvenliği sağlanmaktadır. Ünitenin tasarım detayları Tablo III.14'te verilmektedir.

III.6.5.3 Karbon Giderme, Nitrifikasyon ve Nihai Denitrifikasyon Tankı (Anaerobik + Anoksik)

Ön denitrifikasyon kısmından sonra karbon giderimi ve nihai denitrifikasyon işlemleri için hem yaz hem de kiş ayları için tasarım hesaplanmış ve daha büyük hacme sahip olan hesaplama sıcaklığına göre tasarım yapılmasına karar verilmiştir.

Havuzun iç halka kısmının ortalama uzunluğu 60 m'dir. Kanaldaki akışın hızı minimum 0,3 m/sn ve maksimum 0,45 m/sn olacağından aynı atıksu arıtımı saatte yaklaşık 24 kez tekrarlanacaktır. Tasarım detayları Tablo III.14'te verilmektedir.

Tablo III.14 Azot ve Karbon Giderme Ünitelerinin Tasarım Detayları

Özet	10 °C için		
	Hacim (m ³)	MLSS (kg)	Td (sa)
A) Ön Denitrifikasyon (Anoksik)	395	1,778	9.4
B) Karbon Giderme ve Nitrifikasyon (Oksik) ve Denitrifikasyon Sonrası (Anoksik)	1,100	4,952	26
TOPLAM	1,495	6,729	35.8

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.6 Son Çökeltme Tankı

Atıksuyun biyolojik arıtımından sonra atıksuyun son çökeltmesi gerçekteşir. Çökeltme işlemi yapıldıktan sonra çöken çamur AAT'nin çamur arıtma adımlarına, atıksu ise dezenfeksiyon işlemine geçer. Son çökeltme tankının tasarım detayları Tablo III.15'te verilmektedir.

Tablo III.15 Son Çökeltme Tankının Tasarım Detayları

Çökeltme tankı sayısı	1
Su derinliği	3.0 m
Tank Hacmi	339 m ³
Ortalama Akış Hızı için Tutma Süresi	8.14 sa
Hidrolik Yük	21.2 m ³ / m ²
Ortalama Akış Hızı için Katı Yük	3.32 kg/ m ² sa
Maksimum Akış Hızı için Katı Yük	6.46 kg/ m ² sa

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.7 Dezenfeksiyon

Giriş atıksularının son arıtma ünitesinde, deşarj kriterini karşılayacak şekilde dezenfeksiyon işlemi gerçekteştirilir. Dezenfeksiyon işlemi ile hücre duvarının parçalanması, hücre geçirgenliğinin



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

bozulması, hücre protoplazmasının kolloid yapısının bozulması ve enzim aktivitesinin inhibisyonu ile mikroorganizmalar inaktif hale getirilir.

Dezenfeksiyon için klorlama yöntemi seçilir. Dezenfeksiyon ünitesinin tasarım detayları Tablo III.16'da verilmektedir.

Tablo III.16 Dezenfeksiyon Ünitesi Tasarım Detayları

Birim Sayısı	1
Ortalama Akış Hızı için Tutma Süresi	30 dk
Tank Hacmi	21 m ³
Tankın Boyutları (Y x U x G)	3.0 x 3.4 x 2.2 m
Klorlama Dozu	5 mg/L
Günlük Gerekli %10 Klor	5 kg/d
Dozaj Periyodu	10 h/gün
Klor Dozaj Pompası Sayısı	1
Klor Dozaj Pompası Kapasitesi	1.0 L/sa
Klor Depolama Tankı Kapasitesi	100 L

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

III.6.8 Atık Akış Ölçüm Birimi

Dezenfeksiyon ünitesinin sonunda Parshall kanalı yer almaktadır. Bu yapının temel amacı, alıcı gövde için uygun olup olmadığını izlemek için çıkış debisini ölçmektir.

III.6.9 Çamur Yoğunlaştırma Ünitesi

Sistemde oluşan çamur dairesel planlı gravitasyonel çamur yoğunlaştırıcıda yoğunlaştırılacaktır. Yerçekimi çamur yoğunlaştırıcının detayları Tablo III.17'de verilmektedir.

Tablo III.17 Çamur Yoğunlaştırıcı Tasarım Detayları

Çamur Yoğunlaştırıcı Ünite Tipi	Yerçekimi Çamur Yoğunlaştırıcı
Birim Sayısı	1
Giriş Debisi	31.9 m ³ /d
Kenar Su Derinliği	9.57 m ³ /d
Yoğunlaştırılmış Çamur Konsantrasyonu	30,000 mg/L
Tank Çapı	4 m
Tank Yüzey Alanı	12.6 m
Kenar Su Derinliği	3.00 m

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

III.6.10 amur Susuzlaştırma Ünitesi

Son öktürme tanklarından toplanacak biyolojik çamur ile çamur yoğunlaştırma tanklarından toplanacak çamur, çamur susuzlaştırma sistemine gönderilecektir. Çamurun susuzlaştırılması santrifüjlü bir dekantörde yapılacaktır. Dekantör girişinde polielektrolit dozlaması yapılacaktır.

Dekantör günde 6 saat çalışırsa kapasitesi 1,67 m³/saat olacağından 2 m³/saat hidrolik kapasiteli dekantör her iki sıcaklık için de uygun bulunmuştur. Dekantör çıkışındaki çamurdaki kuru madde oranının %20 olması beklenmektedir. Bu durumda tesisten uzaklaştırılacak çamur keki miktarı 1,4 m³/d olacaktır. Çamur susuzlaştırma ünitesinin detayları Tablo III.18'de verilmektedir.

Tablo III.18 amur Susuzlaştırma Ünitesi Tasarım Detayları

Ünite Tipi	Santrifüj Dekantör
Günlük alışma Süresi	6 sa
Hidrolik Kapasite	2 m ³ /sa
Girişte Dozlanacak Maksimum Polielektrolit Solüsyon Miktarı	10 g PE/ kg amur
Günlük Polielektrolit özelti Tüketimi	2.87 kg/d
Polielektrolit Hazırlama ve Dozajlama Sistemi Kapasitesi	478 L/sa
Artılmış amurdaki Kuru Madde Oranı	20%
Atık amur Kek	1.4 m ³ /d

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

Susuzlaştırma işleminden sonra çamur keki bantlı konveyör aracılığıyla kapalı ve uygun bir sızdırmaz konteynere aktarılacaktır. Daha sonra fazla amur, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin Ek-2'sine uygunluğunun belirlenmesi için analiz edecek ve uygun görölmesi halinde haftada bir aktarma seferi ile Konya Büyükşehir Belediyesi (KBB) tarafından işletilen Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine gönderilerek Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak bertaraf edilecektir. Çamur, yetkili ve lisanslı firmalar tarafından tesise taşınacaktır.

III.7 Proje Takvimi

Proje'nin ihale ve taahhüt süresinin 2023 yılının dördüncü çeyreğinde olması ve ihale döneminin ardından AAT için inşaat çalışmalarına başlanacak ve on beş (15) ay sürecektir. Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) bu süreden hemen sonra başlar ve on iki (12) ay sürer. Proje'nin öngörülen programı Tablo III.19'da verilmektedir.

Tablo III.19 Proje Takvimi

Proje Süreci	2023 eyrek	2024 çeyrek				2025 eyrek			
	4	1	2	3	4	1	2	3	4
İhale dokümanları, ihale									
İnşaat									
KSS									

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV MEVCUT DURUM

IV.1 Fiziksel Çevre

Bu bölüm, Proje alanı ve çevresinde yer alan jeolojik, hidrojeolojik ve hidrolojik özellikler, depremsellik ve doğal afet koşulları, arazi kullanım özellikleri, iklim, çevresel hava kalitesi ve gürültü seviyeleri, alıcı ortam ve korunan alanların özellikleri ile ilgili bilgileri içermektedir.

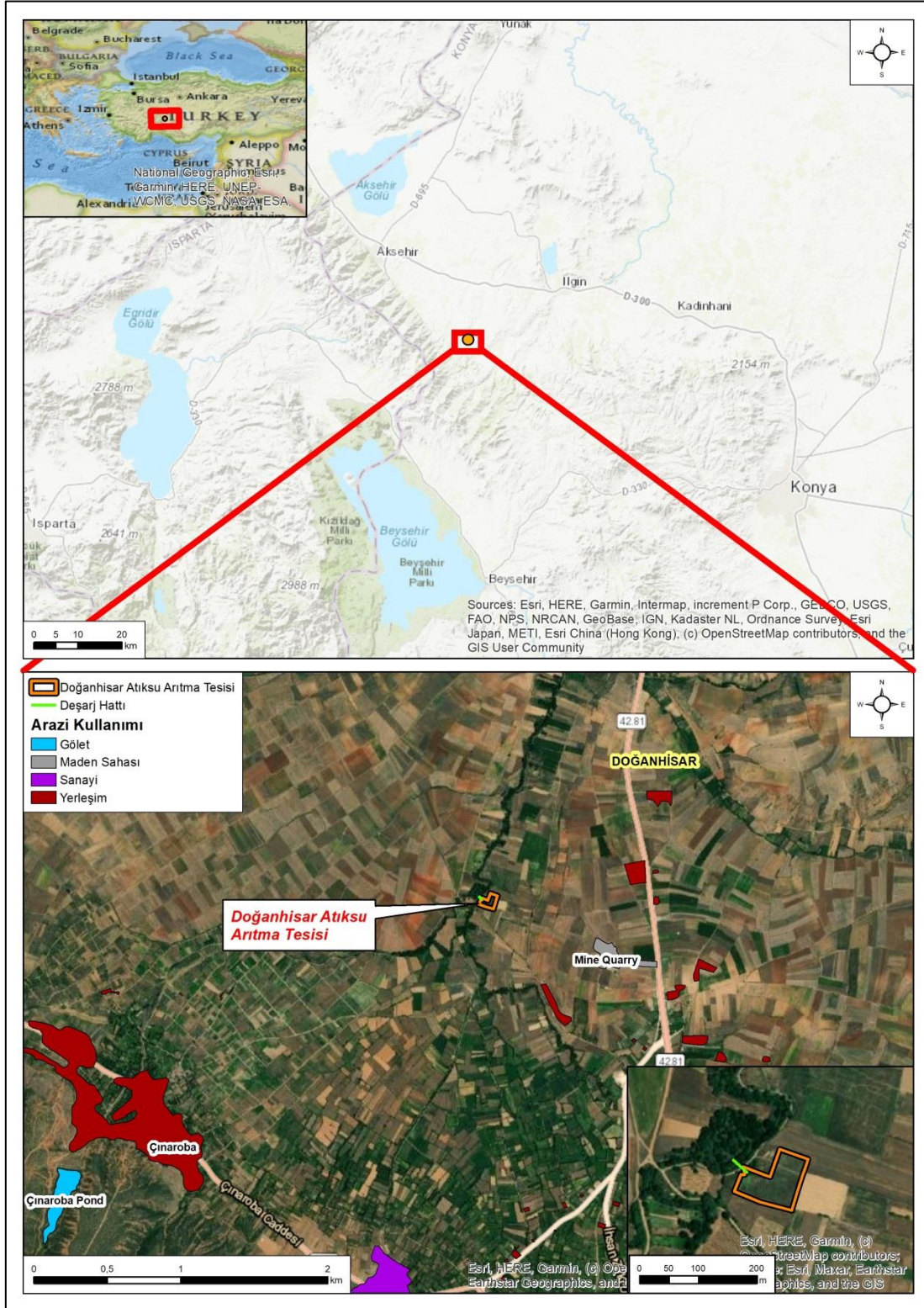
Bu bölümde yer alan proje alanı ve yakın çevresinin mevcut durumuna ilişkin açıklama ve bilgiler, ilgili kamu ve özel kuruluşlardan (Tarım ve Orman Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, Türkiye İstatistik Kurumu vb.), elde edilen verilere ve hazırlanan raporlara dayanmaktadır, fiziksel ve biyolojik çevrenin belirlenmesine yönelik yapılan saha çalışmaları, Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) çalışmaları ve uydu görüntülerine dayanmaktadır.

IV.1.1 Coğrafi Konum

Proje alanı Konya ili Doğanhisar ilçesinde yer almaktadır. İlçenin yüzölçümü 519,5 km²'dir. Doğanhisar ilçesi 38°14' Kuzey enlemi ile 31°67' Doğu boylamları arasında olup Konya il merkezine 100 km uzaklıktadır. İlçe, kuzey ve doğuda Iğın İlçesi, kuzeyde Argithani Mahallesi, güneyde Höyük ilçesi, batıda Isparta ili ve kuzeybatıda Akşehir ilçesi ile çevrilidir. Proje, Doğanhisar ilçe merkezi, Yenice Mahallesi ve Çınaroba Mahallesi'ne hizmet verecek. Proje'nin saha konum haritası Şekil IV.1 'de verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.1 Proje'nin Yerleşim Haritası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.2 Arazi Kullanımı ve Mülkiyet

AAT inşaata Doğanhisar ilçesi Pazar Mahallesi 171/134 ve 171/136 parsellerinde gerçekleştirilecektir. Toplam alanı 7.190.00 m² olan ve daha önce Doğanhisar Belediyesi'ne ait olan parseller şu anda KOSKİ'ye aittir. AAT sahasının arazi devir süreci 22 Kasım 2017'de tamamlanmıştır. AAT sahasının arazi mülkiyet durumuna ilişkin resmi belge bu ÇSYP'nin Ek-2'sinde verilmektedir.

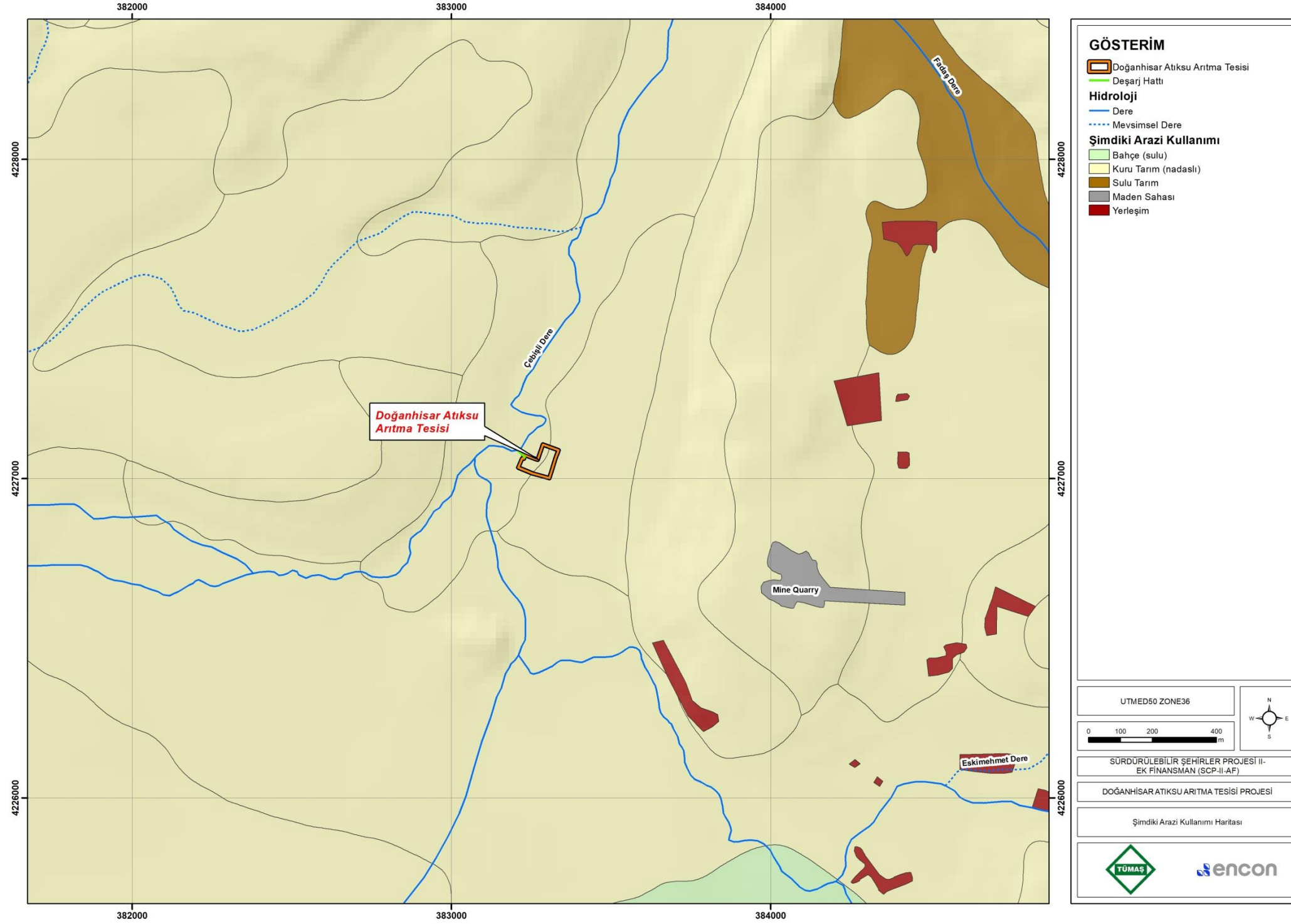
İl Arazi Kullanım Veri Tabanına göre, planlanan AAT sahasının arazi kullanımı sulanmayan tarım arazisidir, ancak alan şu anda atıl durumdadır ve herhangi bir amaç için arazi kullanımı bulunmamaktadır. Ayrıca sahada resmi olmayan arazi kullanıcısı veya savunmasız/dezavantajlı kimse bulunmamaktadır. Diğer arazide ise arazi tarım alanlarına bitişik olup, bu alanlarda pancar ve buğday ekimi yapıldığı gözlemlenmiştir. ENCON tarafından 13 Ekim 2021 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında AAT sahasından çekilen fotoğraflar şekil IV.2. il arazi kullanım veri tabanına göre arazi kullanım haritası da (bkz. şekil IV.3)'de verilmektedir.



şekil IV.2 AAT Sahasından ekilen Fotoğraflar



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.3 II Arazi Kullanım Veri Tabanına Göre Arazi Kullanım Haritası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje kapsamında arıtılan atıksu, inşa edilecek 22 m deşarj hattı ile Çebişli Çayı'na deşarj edilecektir. Yeraltı deşarj hattı AAT parselinden geçecek ve ardından mevcut kadastro yolunu dikey olarak kesecektir.

Yardımcı tesisler açısından enerji nakil hatları için kadastro yolları kullanılacak olup, bu kapsamda enerji nakil hatlarınının projesi Meram Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından onaylanmıştır (bkz. Ek-5). Herhangi bir kamulaştırmaya gerek yoktur.

Ayrıca, şu anda KOSKI'ye ait olan AAT sahasında şantiye kurulacaktır. AAT sahasına mevcut yol açı üzerinden erişilebilir, bu nedenle herhangi bir erişim/servis yolunun yapımına gerek yoktur.

İlgili tesisler açısından, KOSKI temsilcisi ile yapılan sözlü görüşmelere istinaden, Proje kapsamına girmeyen 7,5 km uzunluğunda atıksu toplama hattı yapılacaktır. Ancak, ilişkili bir tesis olarak, Dünya Bankası OP'lerine uyacaktır. Hattın güzergahı henüz belirlenmemiş olsa da mevcut yolların altından geçmesi bekleniyor.

Proje ile ilgili tüm kamulaştırma işlemleri tamamlanmıştır. Bu nedenle, Proje DB OP 4.12 – Gönülsüz Yeniden Yerleşim, arazi ediniminin olmaması, yeniden yerleşim ve ekonomik yer değiştirme, tüm bileşenleri açısından söz konusudur.

IV.1.3 İklim Koşulları ve Meteoroloji

Konya ili karasal bir iklime sahiptir. Genel olarak yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlı, yağışlar ise çoğunlukla kar şekindedir.

Doğanhisar ilçesi 1.220 metre yükseklikte olup ilçede karasal iklim hakimdir. Yağmurlar ilkbahar ve sonbaharda iki ila üç ay sürer. Bölgede yazlar kurak ve sıcak, kışlar soğuk ve yağışlı geçmektedir.

Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan kayıtlar, yıllık ortalama sıcaklığın 11,7 °C olduğunu göstermektedir. En yüksek sıcaklık 40,6 °C ile Temmuz ayında, en düşük sıcaklık ise -28,2 °C ile Ocak ayında kaydedilmiştir. Yağışlar kış ve sonbahar aylarında diğer aylara göre daha fazla olup, yıllık ortalama yağış 392,2 mm olarak ölçülmektedir. En yağışlı aylar Aralık ve Mayıs'tır. Ortalama, maksimum, minimum sıcaklık kayıtlarınının tablo halinde gösterimi Tablo IV.1'de verilmektedir.

Tablo IV.1 Konya İli Uzun Dönem Meteorolojik Verileri (1929-2020)

Parametre	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Son İklim Dönemi (1929-2020)												
Ort. Sıcaklık (°C)	-0,2	1,4	5,5	11,1	15,9	20,1	23,5	23,3	18,8	12,8	6,5	1,7	11,7
En Yüksek Ort. Sıcaklık (°C)	4,6	7,0	11,7	17,5	22,4	26,7	30,2	30,2	26,0	20,1	13,0	6,6	18,0
En düşük Ort. Sıcaklık (°C)	-4,2	-3,3	-0,2	4,3	8,6	12,6	15,9	15,6	11,0	5,9	0,8	-2,3	5,4
Ort. Güneş Süresi (saat)	3,3	4,6	5,9	7,2	9,0	10,7	11,8	11,4	9,7	7,3	5,3	3,2	7,4
Ortalama Yağmurlu Gün Sayısı	11,1	10,0	10,9	11,7	13,0	8,4	3,2	2,6	4,4	7,9	8,2	11,4	102,8



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Parametre	Ocak	şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Son İklim Dönemi (1929-2020)												
Ortalama Aylık Yağmur Miktarı (mm)	37,8	28,5	29,1	32,1	43,4	25,7	7,0	6,3	13,4	29,8	32,5	43,6	329,2
Ölçüm Dönemi (1929-2020)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	17,6	23,8	28,9	30,9	34,4	36,7	40,6	39,0	38,8	31,6	25,4	21,8	40,6
En Düşük Sıcaklık (°C)	-28,2	-26,5	-16,4	-8,6	-1,2	1,8	6,0	5,3	-3,0	-8,4	-20,0	-26,0	-28,2

Kaynak: Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri

Proje tasarımı, Doğanhisar'a yakın ve aynı irtifada bulunan Akşehir meteoroloji istasyonunun verileri esas alınarak yapılacaktır. 1933-1936 ve 1941-1970 yılları arasındaki meteorolojik verilere göre Akşehir'de yıllık ortalama yüksek sıcaklık 17,8 °C, yıllık ortalama düşük sıcaklık 6,0 °C'dir. En sıcak ay 40,5 °C ile Ağustos, en soğuk ay ise 26,7 °C ile Aralık'tır. Yıllık ortalama sıcaklık 12,0 °C ve yıllık ortalama bağıl nem %62'dir.

Yıllık ortalama yağış miktarı 670,7 mm/m²'dir. Mart ayında en yüksek kar örtüsü kalınlığı 90 cm olarak ölçülmüştür.

Hakim rüzgar yönleri güneybatı ve kuzeybatıdır. Aralık ayından itibaren en hızlı rüzgar 37,5 m/sn hızıyla güneyden gözlemlendi.

Yıllık ortalama toprak sıcaklıkları 50 cm derinlikte 12,9 °C, 100 cm derinlikte 12,2 °C ve 100 cm derinlikte en düşük sıcaklık 2,7 °C olarak ölçülmüştür.

IV.1.4 Jeoloji ve Topografya

Doğanhisar İlçe Merkezi ile Yenice ve Çınaroba Mahalleleri, Sultan Dağları'nın kuzeydoğuya bakan eteklerinde kurulmuştur.

İlçe %40 orman alanı, %46 tarım alanı ve %6 çayır-mera alanından oluşmaktadır. Proje alanının güney kesimleri ise dağlıktır. Bu dağlık alanlar çam, meşe, ardıç, sedir, servi, karaağaç, fındık, elma ve ceviz ağaçlarıyla kaplıdır. Tarım alanlarında da hububat, bakliyat, sebze ve meyve ürünleri üretilmektedir.

Doğanhisar ve çevresinin jeolojik temelini, Konya ve Afyon illeri arasında uzanan Sultan Dağları'nda yüzeyleyen Paleozoik - Mesozoyik yaşlı metamorfik kayaçlar (kristalin kalker, şist, kuvarsit) oluşturmaktadır. Düşük dereceli yeşil şist fasiyesindeki metamorfizmanın ürünü olan kayaçlar Doğanhisar'a yaklaşık 1,5 km uzaklıktadır. Güneybatıdan çıkıntı yapar.

Sultan Dağları, Akşehir fayı nedeniyle horst biçimli bir yükselti oluştururken, kuzeyde oluşan çöküntü havzasında (Akşehir ovası) Neojen ve Kuvaterner çökelleri gelişmiştir. Neojen yaşlı birimler kumtaşı, konglomera, çakıl, kil, marn ve killi kireçtaşlarında oluşmuş akarsu, alüvyon yelpazesi ve gölsel çökeller şeklinde gözlenmektedir. Kuvaterner moloz, kil, marn, kumtaşı ve alüvyon ile temsil edilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.5 Toprak ve Toprak Kalitesi

Türkiye Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı, Tablo IV.2'de özetlendiği gibi sekiz (8) farklı sınıfta arazi kullanım kabiliyetleri tanımlanmaktadır. Bu sınıflar, toprakların tarımsal potansiyelini temsil etmektedir. Bu sınıflandırma sisteminde topraklar, erozyona neden olmadan tarımsal faaliyetlerin en verimli, ekonomik ve en basit şekilde yürütülebildiği ekilebilir arazileri temsil eden Sınıf I ile tarıma elverişli olmayan arazileri çayır veya orman alanı olarak bile kullanılamamakta, sadece yaban hayatı gelişimini desteklemekte veya insan tarafından dinlenme alanı veya milli park olarak kullanılabilir, temsil eden Sınıf VIII olarak sınıflandırılmaktadır. Her sınıfın özellikleri Tablo IV.2'de özetlenmiştir (Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008).

Tablo IV.2 Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları ile Temsil Edilen Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri

Sınıf	Tarımsal Potansiyel	Arazi Kullanım Yeteneğinin Tanımı
Sınıf I	Tarımsal toprak işleme için uygun olan tarımsal arazileri	Sınıf I arazi; alışılmış ziraat metotları uygulanabilen düz veya düze yakın, derin, verimli ve kolayca işlenebilen toprakları ihtiva eden arazidir. Bu sınıf arazide pek az su ve rüzgar erozyonu olabilir. Topraklar iyi drenaja sahiptirler, su taşkın zararlarına maruz değildirler. Çapa bitkileri ve diğer entansif yetiştirilen ürünlere uygundur. Yağışların az olduğu yerlerde sulanan birinci sınıf araziler % 1 den az meyilli, derin, tınlı yapılı, iyi su tutma kapasitesi olan, orta derecede geçirgen topraklara sahip arazilerdir.
Sınıf II		Sınıf II arazi, ancak bazı özel tedbirler alınmak suretiyle kolayca işlenebilen iyi bir arazidir. Bunun birinci sınıf araziden farkları, hafif meyillilik, orta derecede erozyona maruz kalmak, orta derecede kalın toprağa sahip olmak, ara sıra orta derecede taşkınlara uğramak ve kolayca izole edilebilecek orta derecede ıslaklık ihtiva etmek gibi sınırlayıcı faktörlerden bir veya bir kaç olabilir.
Sınıf III		Sınıf III arazi, üzerinde iyi bir bitki münavebesi kullanılmak ve uygun ziraat metotları tatbik edilmek suretiyle fazla gelir getiren çapa bitkileri için orta derecede iyi bir arazidir. Orta derecede meyillilik, erozyona fazla hassasiyet, fazla ıslaklık, yüzlek toprak, taban taşının varlığı, fazla kumluluk veya çakıllılık, düşük su tutma kapasitesi ve az verimlilik bu sınıf araziye ait olan özelliklerdir.
Sınıf IV		Sınıf IV arazi, özellikle devamlı olarak çayıra tahsis edilmeye müsait arazi sınıfıdır. Ara sıra tarla bitkileri de yetiştirilebilir. Fazla meyil, erozyon, kötü toprak karakterleri ve iklim bu sınıf topraklar üzerinde yapılacak ziraatı sınırlayıcı faktörlerdir. Kötü drenaja sahip az meyilli topraklar da dördüncü sınıfa ithal edilirler. Bunlar erozyona maruz kalmazlar, fakat ilkbaharda birdenbire kuruduklarından ve verimlilikleri de pek az olduğundan birçok ürünlerin yetiştirilmesine uygun değildirler. Yarı-arid bölgelerde dördüncü sınıf araziler üzerinde baklagilleri ihtiva eden münavebe sistemlerinin uygulanması genellikle iklim dolayısıyla mümkün olmamaktadır.
Sınıf V	Toprak işlemeye uygun olmayan tarım arazileri	Sınıf V arazi, kültür bitkileri yetiştirmeye müsait olmadığından çayır ve orman gibi uzun ömürlü bitkilere tahsis edilir. Kültivasyona, taşlılık ve ıslaklık gibi bir veya birkaç faktör mani olur. Arazi düz veya düze yakındır. Fazla miktarda su ve rüzgar erozyonuna maruz değildir. Otlama ve ağaç kesimi iyi bir toprak örtüsünün devamlı muhafazası şartıyla yapılır.
Sınıf VI		Sınıf VI arazi, ormanlık veya çayır olarak kullanılmada dahi orta derecede tedbirler alınmasını icap ettiren arazidir. Fazla meyillidir ve şiddetli erozyona maruz kalır. Yüzelektir, ıslak veya çok kurudur veya başka sebeplerden dolayı kültivasyona müsait değildir.
Sınıf VII		Sınıf VII arazi, çok meyilli, erozyona fazla uğramış, taşı ve arızalı olup, yüzlek, kuru, bataklık veya diğer bazı elverişsiz toprakları ihtiva eder. Çok fazla ihtimam gösterilmek şartıyla çayır veya orman olarak kullanılabilir. Üzerindeki bitki örtüsü azalırsa erozyon çok şiddetlenir.
Sınıf VIII	Tarımsal elverişli olmayan arazileri	Sınıf VIII arazi, kültivasyona ve çayır veya ormanlık olarak kullanılmaya mani özellikleri ihtiva eder. Bu tür araziler doğal hayata ortam teşkil ettikleri gibi, dinlenme yeri olarak da kullanılabilir veya akan sulara su toplama havzası olarak muhafaza edilirler. Bunlar, bataklık, çöl, çok derin oyuntuları ihtiva eden arazilerle, yüksek dağlık, fazla arızalı, taşı arazileri kapsar.

Kaynak: Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008

Proje alanı için büyük toprak gruplarının ve arazi kullanım yeteneği sınıflarının haritası Şekil IV.3'te gösterilmektedir. Eski Türkiye Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı analizine (1993) göre, proje alanının büyük toprak grupları kolüvyal toprakları içermektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje için mevcut durum çalışmaları kapsamında, 6 Aralık 2021 tarihinde ENCON Laboratuvarı tarafından biri AAT sahasından (Toprak Numune Alma Yeri-1) ve AAT sahası çevresinden (Toprak Numune Alma Yeri-2) Proje alanı ve çevresinin toprak kalitesini ölçmek için olmak üzere iki toprak numunesi alınmıştır. Örnekleme çalışmalarının sonuçlarının sahada toprak kirliliği olup olmadığını karşılaştırmak için, ölçümler Toprak Kirliliği Kontrolü ve Nokta Kaynaklı Kontamine Alanlar Yönetmeliği Ek-1'deki Genel Kirletici Sınır Değerler Listesi'ne göre değerlendirilecektir. Örnekleme yerleri Şekil IV.4'te gösterilmiş ve ölçüm ve analiz sonuçları Tablo IV.3'te sunulmaktadır. Laboratuvar raporları bu ÇSYP'nin Ek-6'inde sunulmaktadır.

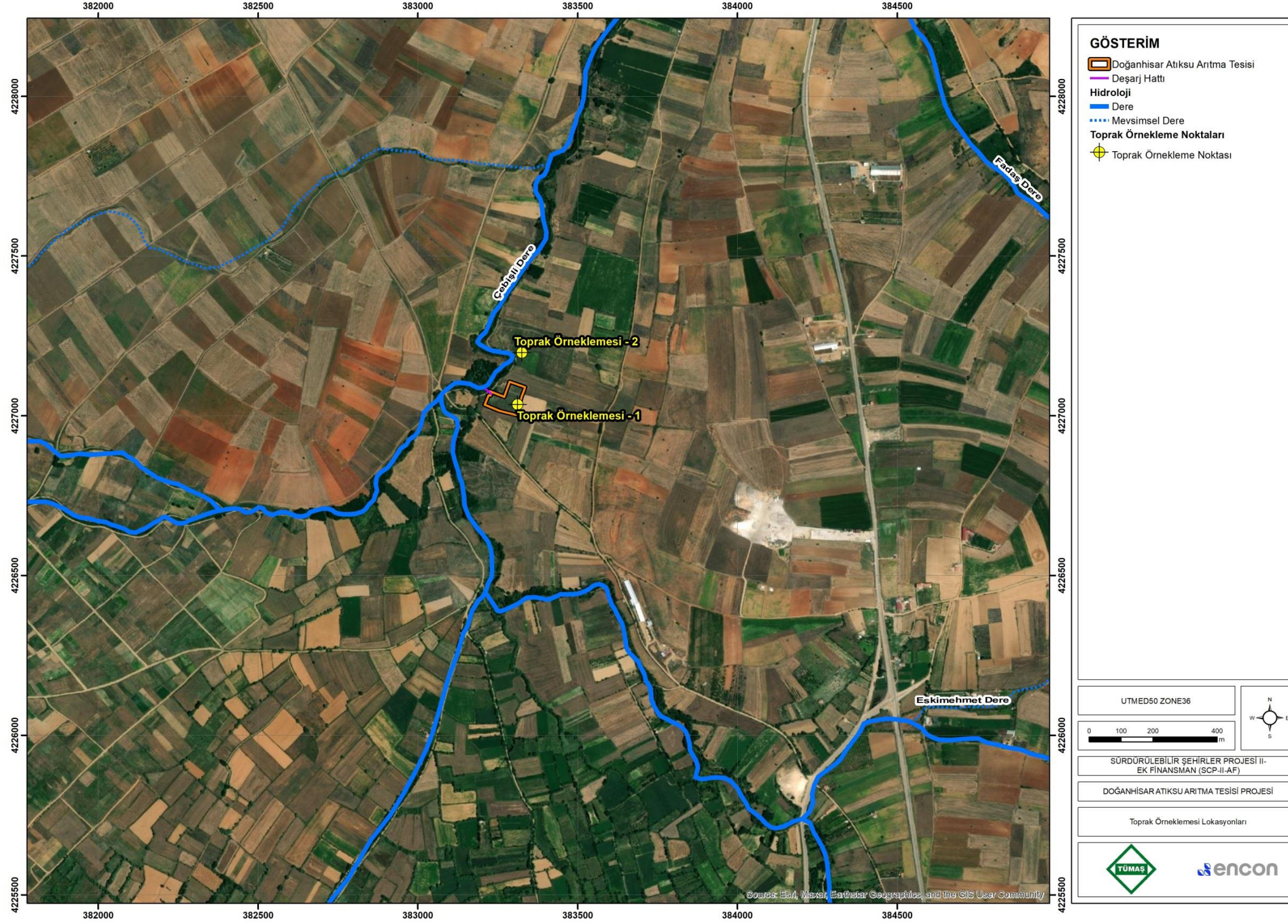
Tablo IV.3. Toprak Numune Alma Ölçüm ve Analiz Sonuçları

Parametre	Sınır Değerler	Toprak Numune Alma Yeri-1 (X:383312, Y:4227034)	Toprak Numune Alma Yeri-2 (X:383325, Y:4227197)
Antimon (mg/kg)	31	4.595	4.63
Arsenik (mg/kg)	0.4	9.53	8.45
Bor (mg/kg)	-	38.32	38.45
Kadmiyum (mg/kg)	70	<0.5	<0.5
Krom (mg/kg)	235	27.8	27.71
Bakır (mg/kg)	3,129	23.72	23.59
Kurşun (mg/kg)	46,929	17.8	16.66
Civa (mg/kg)	23	<0.1	<0.1
Nikel (mg/kg)	1,564	38.1	37.12
Selenyum (mg/kg)	391	<0.5	<0.5
Gümüş (mg/kg)	391	<0.5	<0.5
Teneke (mg/kg)	46,929	<4.0	<4.0
Toplam Petrol Hidrokarbonları (TPH) (mg/kg)	-	28.3	53.0
Çinko (mg/kg)	23,464	77.07	77.92
Toplam Organik Halojenler (TOX) (mg/kg)	-	131.48	61.01

Toprak kalitesi değerleri değerlendirilirken toprağın sindirim ve deri teması yoluyla emilim sınır değerleri esas alınmıştır. Bu sınır değerlere göre, ölçülen toprak örneklerinin sadece arsenik değerleri sınır değerin üzerindedir. Dolayısıyla, proje alanının inşaat faaliyetleri öncesindeki toprak durumu, arsenik açısından kirlenmiş bir temel toprak durumunu göstermektedir. Benzer özelliklere sahip Taşkent ilçesi göz önüne alındığında, her iki alan da daha önce herhangi bir faaliyet için kullanılmamıştır. Dolayısıyla bölgenin jeokimyasal toprak yapısının bu nitelikte olduğu düşünülmektedir.



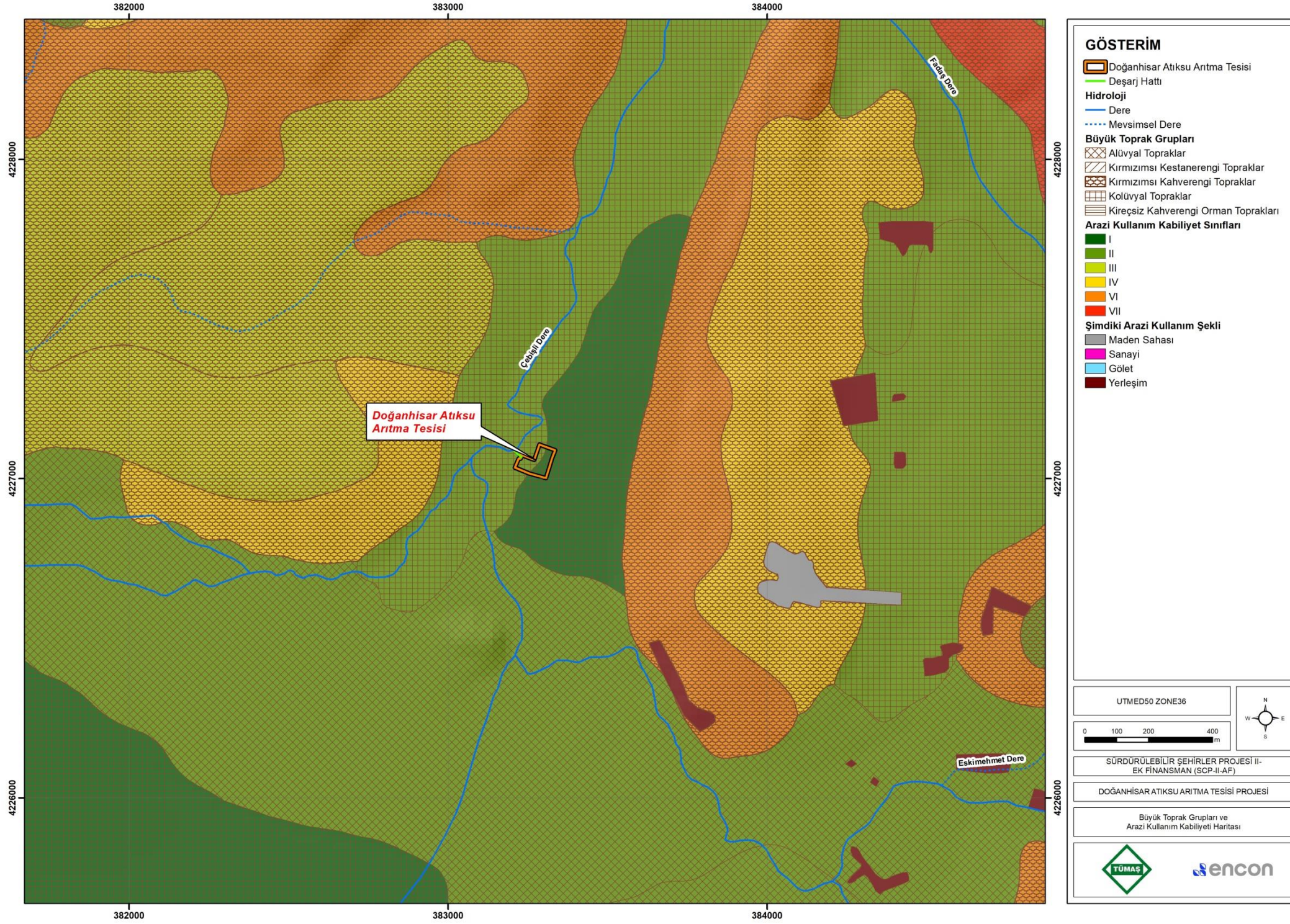
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.4 Toprak Numune Alma Yerleri



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.5 Proje Alanı İçin Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kapiliyeti Sınıfları



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.6 Peyzaj

AAT inşaata Doğanhisar ilęesi Pazar Mahallesi 171/134 ve 171/136 parsellerinde geręekleřtirilecektir. Planlanan AAT sahasının arazi kullanımı sulanmayan tarım arazisidir, ancak alan şu anda atıl durumdadır ve herhangi bir amaç için arazi kullanımı bulunmamaktadır. Sahada resmi olmayan arazi kullanıcıları veya savunmasız/dezavantajlı kişiler yoktur ve rakip iddialar veya diğer yükümlölükler yoktur. Öte yandan, sahanın tarım alanlarına bitişik olması ve bu alanlarda pancar ve buğday ekildiği görölmüştür. şekil IV.2, ENCON tarafından 13 Ekim 2021 tarihinde geręekleřtirilen saha ziyareti sırasında AAT sahasında çekilen fotoğrafları göstermektedir.

IV.1.7 Doğal Tehlikeler ve Depremsellik

Doğal Tehlikeler

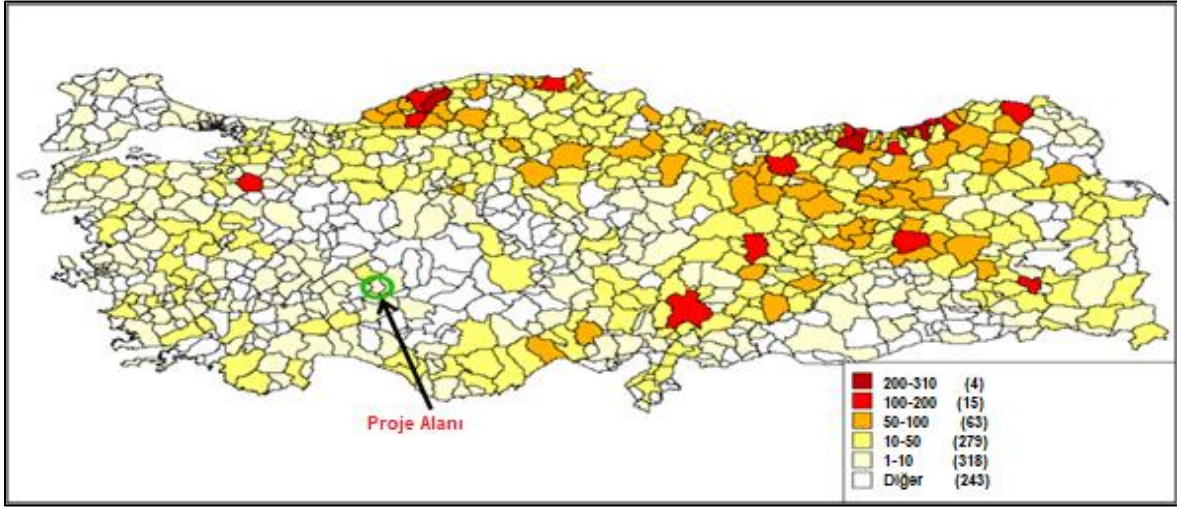
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından 2020 yılında hazırlanan "Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Genel Bakış ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri" raporuna göre 1950-2019 yılları arasında Konya ilinde meydana gelen doğal afetler heyelan/kaya düşmesi (155 olay), sel (91 olay) ve çığ (1 olay) olarak sıralanmaktadır.

Eski Bayındırlık ve İşkan Bakanlığı tarafından 2008 yılında hazırlanan "Türkiye'deki Afetlerin Mekânsal ve İstatistiki Dağılımı Bilgi Envanteri"ne göre Konya ilinde gözlemlenen doğal afetler; heyelanlar, sel ve kaya düşmeleri.

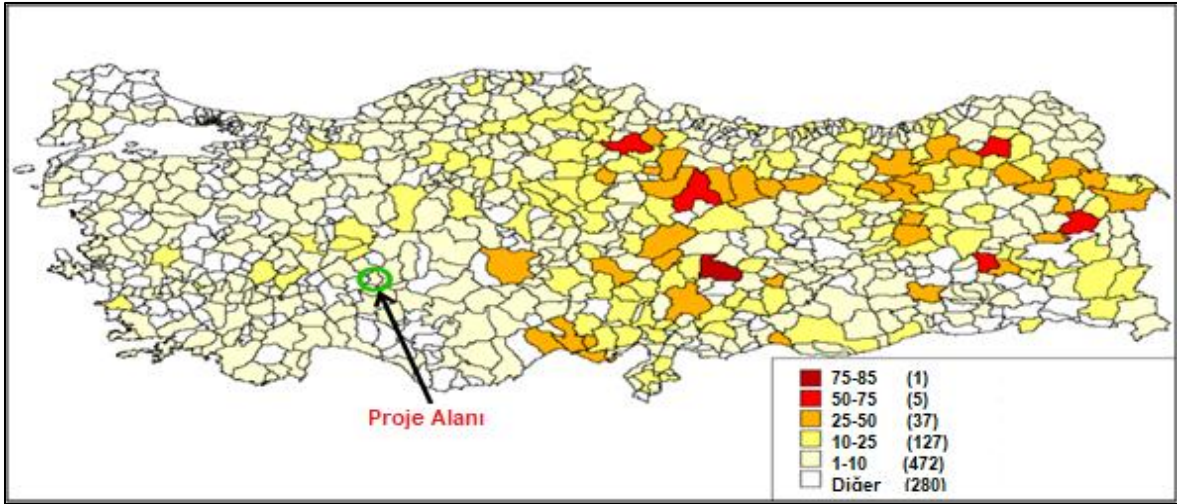
Eski Bayındırlık ve İşkan Bakanlığı tarafından hazırlanan Afet Olaylarının Dağılımı haritaları dikkate alındığında, Doğanhisar ilęesindeki haritalarda heyelan, sel ve kaya düşmesi kayıtları görölebilmekte ancak potansiyel olarak yüksek değildir. Bu afetlere ilişkin afet dağılım haritaları şekil IV.6'da verilmektedir.



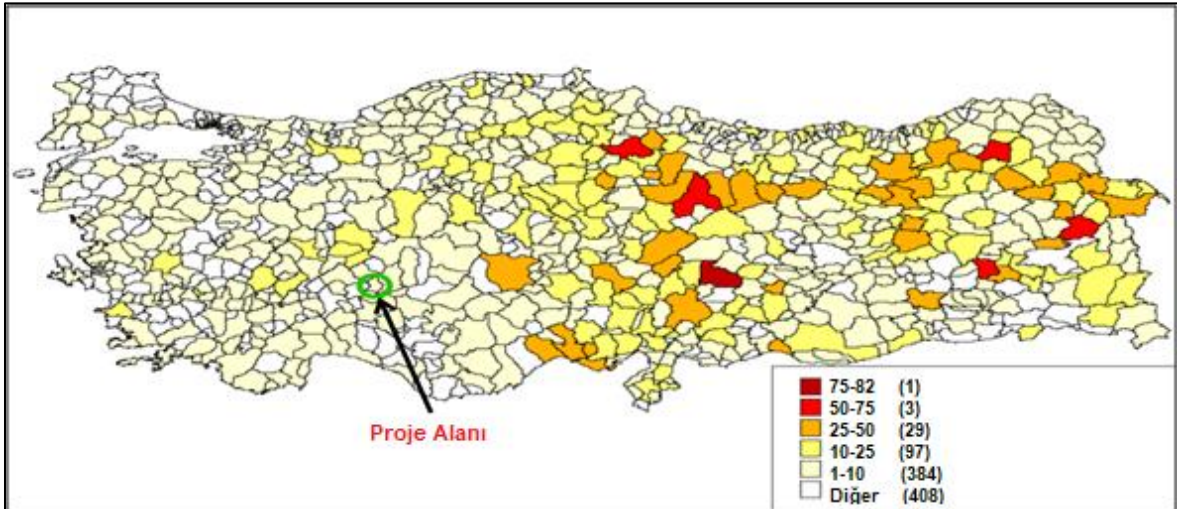
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Doğanhisar İlçesi Heyelan Afet Haritası



Doğanhisar İlçesi Sel Afet Haritası



Doğanhisar İlçesi Kaya Düşmesi Afet Haritası

Şekil IV.6. Doğanhisar İlçesi Afet Haritaları



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

Ancak ilçe ve yakın çevresinde çığ, deprem, aktif ve potansiyel kütle hareketleri (heyelan) gibi doğal afetlere rastlanmamaktadır.

Depremsellik

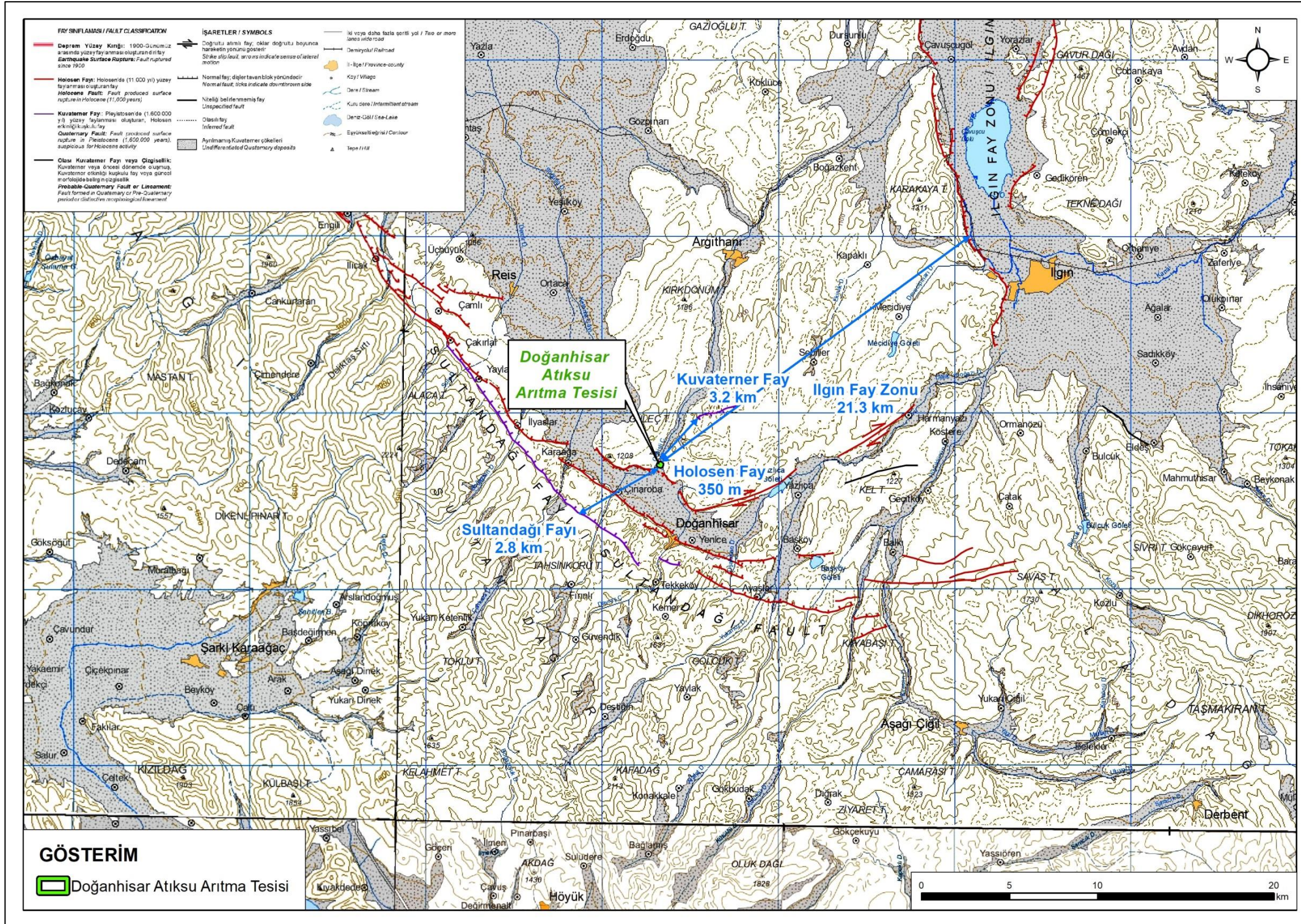
18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Türkiye Deprem Risk Haritası'na göre Doğanhisar ilçesi yer ivmesi 0,1-0,2 g arasında sınıflandırılmaktadır. Konya Aktif Fay Haritası Şekil IV.7'de, Türkiye Deprem Risk Haritası ise,

Şekil IV.8'de verilmektedir. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) tarafından hazırlanan aktif fay haritasına göre proje alanına en yakın fay hattı 350 m uzaklıkta bulunan Holosen Fay hattıdır.

Yapılacak her türlü yapıda, eski Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın "Afet bölgelerinde yapılacak yapılara ilişkin Yönetmelik" esaslarına uyulacaktır.



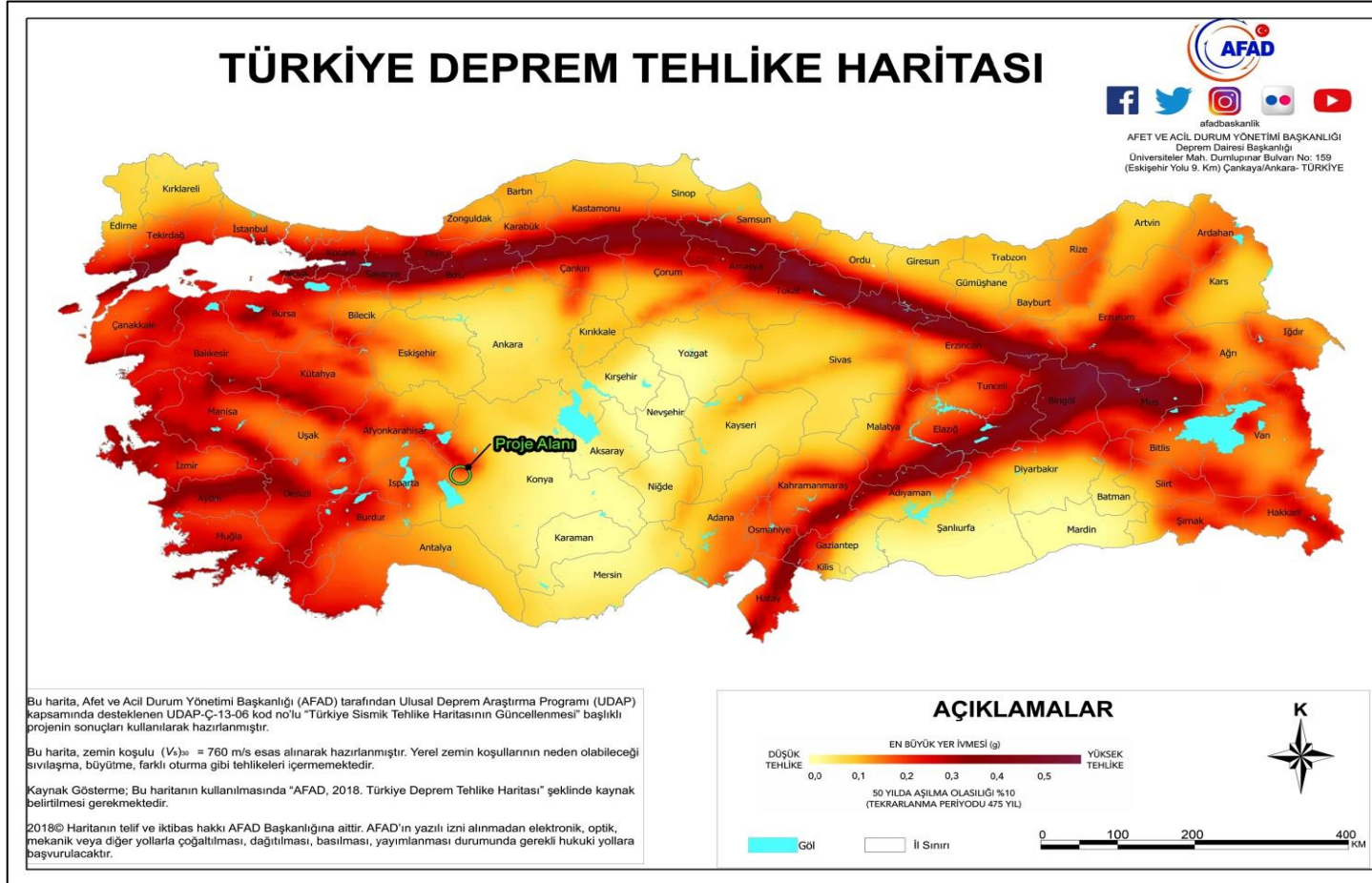
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.7. Konya Aktif Fay Haritası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.8 Türkiye Deprem Risk Haritası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.8 Hidrojeoloji ve Hidroloji

Konya ili, İç Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. İl sınırları içinde daha çok mevsimlik ve taşkın rejimli akarsular bulunur ve bunlar genellikle kısa akarsulardır. Konya'nın geniş alanları ve kapalı havzaları nedeniyle ovalardaki bataklıklarda dereler kaybolmaktadır. Bölgedeki akarsular kar ve yağmur suları ile beslenmektedir. Konya ilinde yağış rejimi düzensiz olduğu için bu akarsuların rejimi de düzensizdir.

Derelerin çoğu yaz aylarında kurur, ancak ilkbahar ve yaz aylarında kısa süreli sağanak yağışlar sele neden olabilir. Bu nedenle bölgede erozyonla mücadele için çalışmalar yapıyor. Bu çalışmalar en çok su basan akarsuların üzerine barajlar yapılarak gerçekleştirilmektedir. May ve Apa barajları buna örnektir. Konya ilinde akarsuların havzaları farklı yönlerde akar.

Konya'daki en büyük ve en önemli akarsu Çarşamba Suyu'dur. Kaynağını Bozkır ilçesindeki yükseltilerden alır. Beyşehir Gölü'nün eteği ile birleşerek Çumra Ovası sulama ağını oluşturur. Çarşamba Çayı üzerine inşa edilen Apa Barajı, hem taşkınları önlemek hem de Konya Ovası'nın bir bölümünü sulamak amacıyla kurulmuştur.

Tuz Gölü, kapalı havzasının merkezinde oluşmuştur. Ankara, Konya ve Aksaray il sınırlarının kesiştiği noktada olup, bir kısmı Konya ili sınırları içerisinde yer almaktadır. Tuz Gölü, yüzölçümü bakımından Türkiye'nin ikinci büyük gölüdür. Derinliği 12 m civarındadır. Yaz aylarında ise buharlaşmanın etkisiyle alanı oldukça küçülür. Kuruyan bölümlerde tuz birikintileri oluşur. Türkiye'nin tuz ihtiyacının bir kısmı bu gölden karşılanmakta; ancak, sulama ve su ürünleri yetiştiriciliği için kullanılamaz.

Beyşehir Gölü, Konya'nın batısında Konya-Isparta sınırında yer almaktadır. Beyşehir Gölü, Türkiye'nin 3. büyük gölü ve en büyük tatlı su gölüdür. Tektonik-karstik olaylar sonucu oluşmuştur. Konya ilindeki baraj ve göletler Tablo IV.4'te verilmektedir.

Tablo IV.4 Konya ili Sınırlarındaki Barajlar ve Göletler

Barajın/Göletin Adı	Karşılık Gelen Nehir	Uygulama Alanı	Alan (m ²)
Barajlar			
Altınpa Barajı	Meram Nehri	Sulama, Taşkın Koruma, İçme Suyu	3,823,919
Apa Barajı	Çarşamba Nehri	Sulama	15,506,487
Damlapınar Barajı	Damlapınar Nehri	Sulama	960,780
Derebucak Barajı	Kocaçay Nehri	Sulama	938,835
İvriz Barajı	İvriz Çayı	Sulama, Taşkın Koruma	4,663,876
May Barajı	Meram Çayı	Sulama, Taşkın Koruma	11,588,765
Sille Barajı	Sille Çayı	Sulama, Taşkın Koruma	240,231
Göletler			
Akören Göleti	Bayındır Nehri	Sulama	888,234
Aydoğmuş Göleti	Boğaz Nehri	Sulama	331,009
Başuyuk Göleti	Kurudere Nehri	Sulama	296,177
Bostandere Göleti	Kalaycı Nehri	Sulama	405,092
Cihanbeyli Göleti	İnsuyu Nehri	Sulama	1,574,576



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Barajın/Göletin Adı	Karşılık Gelen Nehir	Uygulama Alanı	Alan (m ²)
Çağlayan Göleti	Yayla Nehri	Sulama	889,403
Çavuş Göleti	İlmen Nehri	Sulama	276,139
Çiftliközü Göleti	Karakaya Nehri	Sulama	356,115
Çukurçimen Göleti	Çocuk Nehri	Sulama	165,530
Derbent Göleti	Belbaşı Nehri	Sulama	151,639
Erenkaya Göleti	Çarşak Nehri	Sulama	919,179
Evliyatekke Göleti	Arkil Nehri	Sulama	268,769
Güneydere Göleti	Gavur Nehri	Sulama	2,354,084
Kızılören Göleti	Yayla Nehri	Sulama	145,670
Malas Göleti	Uludere Nehri	Sulama	235,065
May-Kayasu Göleti	Peynirli Nehri	Sulama	159,458
Sefaköy Göleti	Kavakdere Nehri	Sulama	140,738

Kaynak: Konya Kapalı Havza Koruma Eylem Planı

Doğanhisar ilçesinde baraj bulunmamaktadır. Bölgedeki su kaynakları, proje alanına çok yakın olan ve deşarj noktası olarak kullanılacak olan Doğanhisar Deresi, Kocaş Deresi ve Çebişli Çayı'dır.

Doğanhisar ilçesinde 11 adet gölet bulunmaktadır. Göletlerin adları İlyaslar Köyü Göleti, Alafas Göleti, Çat Göleti, Yazlıca Göleti, Çınaroba Göleti, Destingin Göleti, Başköy Göleti, Yenice Göleti, Doğanhisar Göleti, Karaağa Göleti ve Ayaslar Göleti'dir. Bu göletler sulama amaçlı kullanılmaktadır. Proje alanına yakın yüzeysel su kaynakları Şekil IV.9'da gösterilmektedir.

ENCON tarafından Nisan 2021'de gerçekleştirilen saha çalışmasına göre kollektör hattı boyunca açılan 19 sondaj kuyusunun 11'inde ve açılan sekiz araştırma çukurunun altısında 1,0 - 3,5 m yeraltı suyu seviyeleri tespit edilmiştir. Yeraltı suyu seviyeleri de AAT sahasında yapılan sondajlara göre 1,8 ile 4,1 m arasında değişmektedir.

Proje için mevcut durum çalışmaları kapsamında ENCON Laboratuvarı tarafından 6 Aralık 2021 tarihinde en yakın kuyudan bir adet yeraltı suyu numunesi alınmıştır. Örnekleme yerleri Şekil IV.10'da gösterilmiş ve ölçüm ve analiz sonuçları Tablo IV.5'te sunulmaktadır. Laboratuvar raporları bu ÇSYP'nin Ek-6'inde sunulmaktadır.

Tablo IV.5. Yeraltı Suyu Numune Alma Ölçüm ve Analiz Sonuçları

Parametre	Birimler	Yeraltı Suyu Numune Alma Yeri-1 (X: 383546, Y:4226642)
Amonyum	mg/L	<0.02
Arsenik	µg/L	<5.0
Merkür	µg/L	<1.0
İletkenlik	µS/cm	397
Kadmiyum	µg/L	<5.0
Klorür	mg/L	1.75
Kurşun	µg/L	<5.0
Nitrat	mg/L	18.37
Nitrit	mg/L	<0.0050
Sülfat	mg/L	8.36



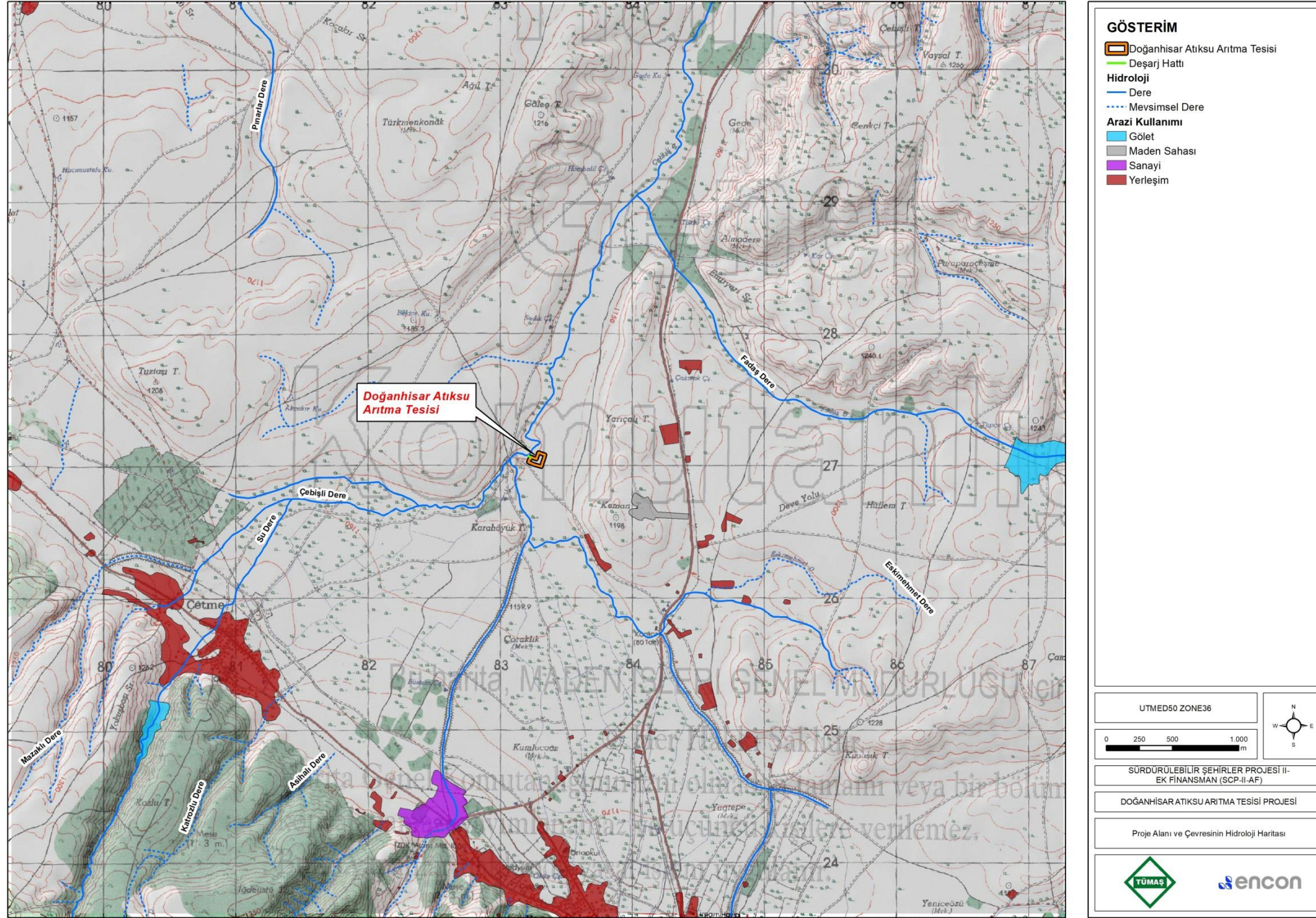
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Parametre	Birimler	Yeraltı Suyu Numune Alma Yeri-1 (X: 383546, Y:4226642)
Tetrakloroetilen	µg/L	<0.2
Toplam Fosfor	mg/L	0.08
Toplam Pestisit	µg/L	<0.1
Trikloroetilen	µg/L	<0.2
Tuzluluk	‰	0.19

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre yeraltı suyu kalitesi Sınıf-I su olarak tanımlanmaktadır. Sınıf-I, içme suyu olarak kullanılma potansiyeli olan, yüzme gibi vücut teması gerektirenler de dahil olmak üzere rekreasyonel amaçlı kullanılabilen, hayvansal üretim ve çiftlik ihtiyaçları için kullanılabilen su olarak tanımlanmaktadır.



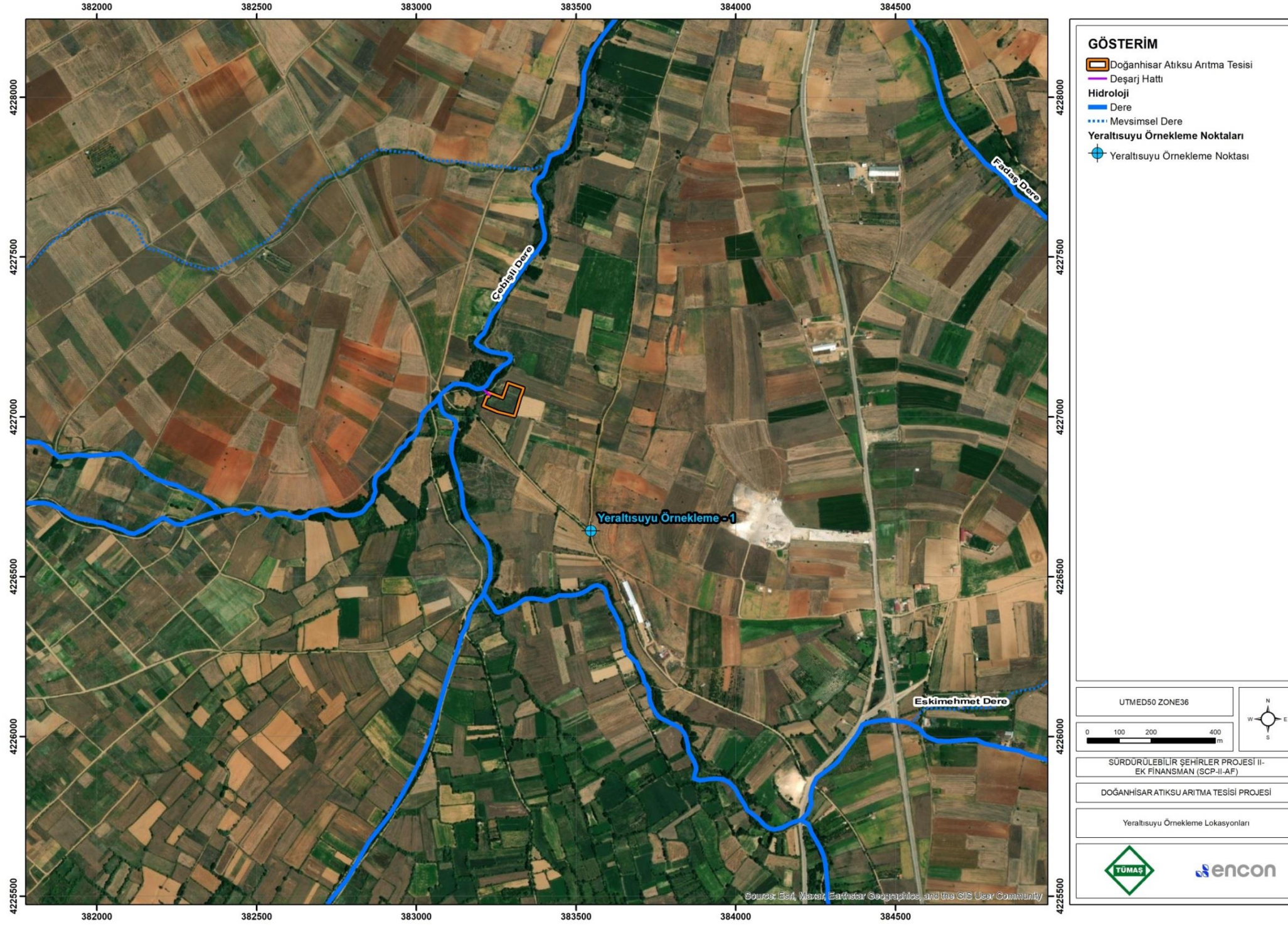
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.9 Proje Alanı ve Çevresinin Hidroloji Haritası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.10 Yeraltı Suyu Numune Alma Yeri



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.9 Alıcı Ortamın Özellikleri

Proje kapsamında arıtılan atıksu, inşa edilecek 22 m deşarj hattı ile Çebişli Çayı'na deşarj edilecektir. Yeraltı deşarj hattı AAT parselinden geçecek ve ardından mevcut kadastro yolunu dikey olarak kesecektir. ENCON tarafından 13 Ekim 2021 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında planlanan deşarj yeri ve Çebişli Çayı'nın fotoğrafları Şekil IV.11'de verilmektedir. Fotoğraflardan da görüldüğü gibi çayın debisi düşüktür.



Şekil IV.11 Deşarj Yeri – Çebişli Çayı

Çayın mansabında çaydan gelen su tarımsal amaçlı kullanılmaktadır. Ancak şu anda ilçeden gelen arıtılmamış atık sular Çebişli Çayı'na deşarj edilmektedir.

Temel bir envanter oluşturmak ve alıcı kuruluşun mevcut kalitesini belirlemek için 6 Aralık 2021 tarihinde ENCON Laboratuvarı tarafından bir örnekleme çalışması yapılmıştır. Örnekleme yerleri Şekil IV.12'de gösterilmiş olup, ölçüm ve analiz sonuçları Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği'nde belirtilen su kalitesi sınıflandırma kriterleri (“*” işareti ile belirtilmiştir) ile birlikte Tablo IV.6'da sunulmaktadır. Laboratuvar raporları bu ÇSYP'nin Ek-6'inde sunulmaktadır.

Tablo IV.6'dan da görüldüğü gibi, Çebişli Çayı'nın planlanan deşarj yerinin akış yukarısı amonyum, nitrit ve toplam koliform açısından Sınıf IV olarak sınıflandırılmaktadır. TP ve TKN parametreleri nedeniyle Sınıf III. Diğer ölçülen parametreler çoğunlukla Sınıf I ve Sınıf II'ye aittir.

Öte yandan deşarj yerinin mansabı nitrit ve toplam koliform açısından Sınıf IV olarak sınıflandırılır. Amonyum, pH, TP ve TKN açısından Sınıf III. Diğer ölçülen parametreler çoğunlukla Sınıf I ve Sınıf II'ye aittir.

Toplam koliform seviyeleri yüksek olmasına rağmen, düşük E.coli ve fekal koliform seviyeleri, yüksek toplam koliform seviyelerinin suya toprak veya organik madde girmesinden kaynaklanabileceğini göstermektedir.



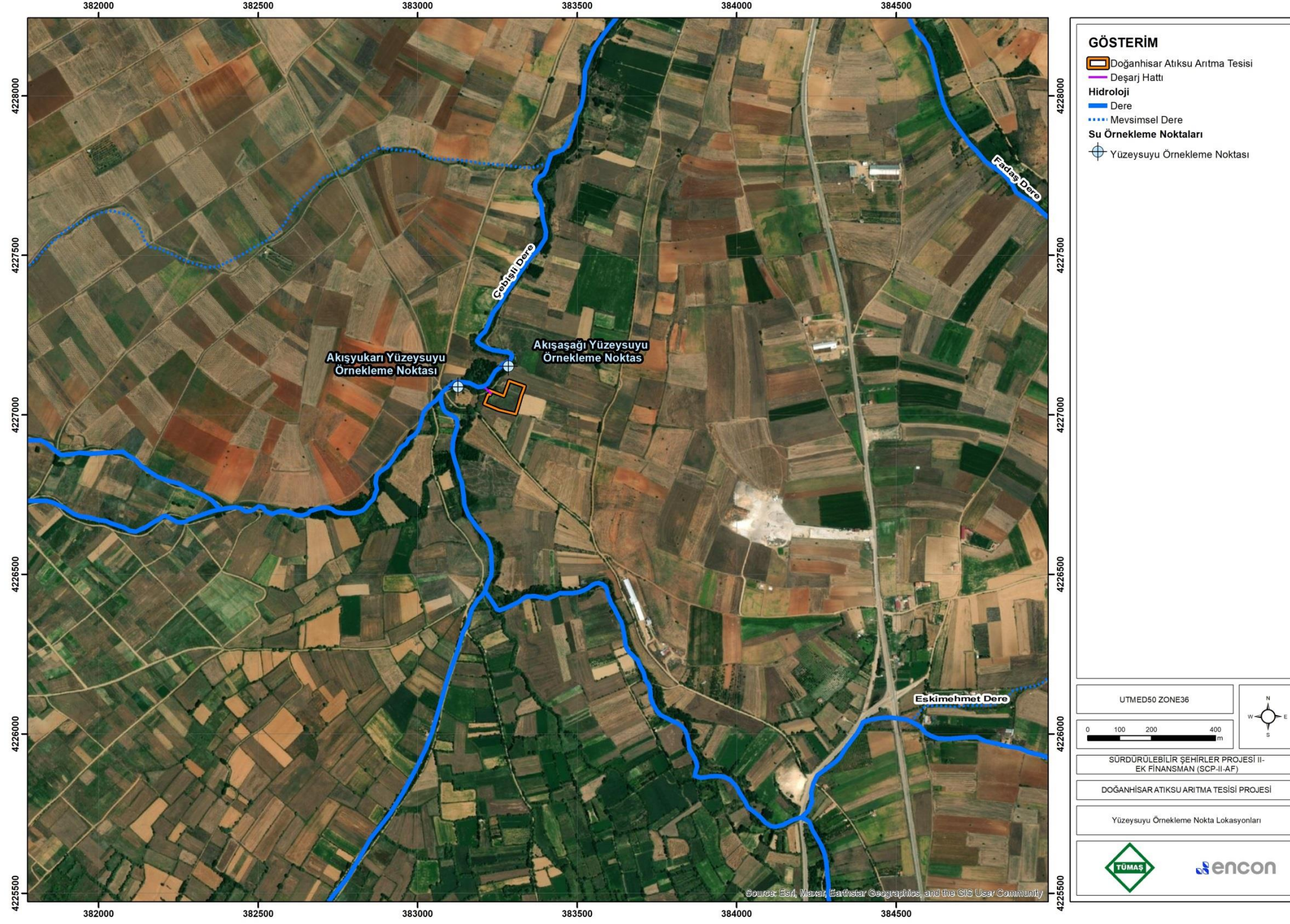
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.6. Yüzey Suyu Numune Alma Ölçüm ve Analiz Sonuçları

Parametreler	Birim	Planlanan Konumunun Yukarısı (X: 383126, Y: 4227087)	Deşarj Akış	Planlanan Konumunun Akış Aşağısı (X: 383285, Y: 4227151)	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalite Sınıfları			
					I	II	III	IV
Amonyum	mg/L	3.946		1.656	<0.2	1	2	>2
Toplam Askıda Katı Madde	mg/L	<15.00		<15.00	-	-	-	-
BOİ	mg/L	3.72		<3.00	<4	8	20	>20
Bulanıklık	NTU	3.27		1.68	-	-	-	-
Dissolved Oxygen	mg/L	8.21		7.75	>8	6	3	<3
<i>Escherichia Coli (E.coli)</i>	CFU/100 mL	0.0		0.0	-	-	-	-
Fekal Koliform	CFU/100 mL	0.0		0.0	-	-	-	-
İletkenlik*	µS/cm	599.0		585.0	<400	1000	3000	>3000
KOİ	mg/L	8.86		3.76	25	50	70	>70
Nitrat	mg/L	1.012		1.168	<3	10	20	>20
Nitrit	mg/L	0.112		0.135	-	-	-	-
pH	---	7.98		8.65	6-9	6-9	6-9	6-9
Sıcaklık	°C	10.8		10.7	-	-	-	-
Toplam Çözünmüş Katı Madde (TDS)	mg/L	352		316	-	-	-	-
Toplam Fosfor	mg/L	0.50		0.40	<0.08	0.2	0.8	>0.8
Toplam Kjeldahl Azot	mg/L	4.00		2.24	<0.5	1.5	5	>5
Toplam Koliform	CUF/100 mL	>100000		>100000	-	-	-	-
Tuzluluk	‰	0.29		0.28	-	-	-	-



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.12 Yüzeysel Suyu Numune Alma Yerleri



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.10 Korunan Alanlar

Proje alanı ve çevresindeki korunan alanların tespiti ve değerlendirilmesi için Proje kapsamında ilgili kurumların veri tabanları kullanılarak masa başı çalışmaları ve literatür araştırması yapılmıştır. Bu amaçla ÇED Yönetmeliği Ek 5'te yer alan hassas alan listesi referans olarak kullanılmıştır. Bu liste, Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gereken alanları ve ulusal olarak ilan edilen korunan alanları kapsamaktadır.

Masa başı çalışmaları kapsamında kullanılan ancak bunlarla sınırlı olmayan birincil veri kaynakları aşağıda sıralanmıştır:

- Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Veritabanı (<https://kvmgm.ktb.gov.tr/>),
- Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Veritabanı (<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP>),
- Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri, Ulusal Coğrafi Bilgi Platformu (<https://www.atlas.gov.tr/>),
- 2021-2022 Yılları Konya ili Yasak ve Açık Avlanma Alanları Haritası (<https://avlakharitalari.tarimorman.gov.tr/AvlakHaritalari/42.jpg>).

Ulusal Mevzuata Göre Korunan Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek 5'te (Duyarlı Yörelere) tanımlanan Türk mevzuatına göre korunması gerekli alanlar aşağıdaki maddelerde sıralanmıştır. Belirtilen alanlarla ilgili değerlendirmeler burada sunulmaktadır.

Milli Parklar, Tabiat Parkları, Tabiat Anıtları ve Tabiatı Koruma Alanları Milli Parklar Kanunu'nun 2. ve 3. maddelerinde tanımlanmıştır.

- Proje alanında Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır. Proje alanı çevresindeki korunan alanlar Şekil IV.18'de gösterilmektedir.
- Afyonkarahisar'da Sultandağı Tabiat Parkı 53,5 km kuzeybatıda, Isparta'da Başpınar Tabiat Parkı proje alanının 62,4 km güneybatısında yer almaktadır.
- Isparta'da bulunan Kızıldağ Milli Parkı, proje alanına en yakın Milli Park olup, 28 km güneybatısında yer almaktadır. Proje alanının 31,6 km güneyinde yer alan Konya ili Beyşehir Gölü'nde bir adet Milli Park bulunmaktadır.
- Proje alanı ve çevresinde Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır.

Yaban Hayatı Koruma Alanları, Yaban Hayatı Geliştirme Alanları ve Yabani Hayvan Yuvalama Alanları Kara Avcılığı Kanunu ile belirlenir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan 2021-2022 yılları için yasak ve açık avlanma alanları haritası Şekil IV.17'de sunulmaktadır. İlde çeşitli avlanma alanları bulunmaktadır. Proje alanı ve çevresinde Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ve Yabani Hayvan Yuvalama Sahası bulunmamaktadır.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 3 üncü Maddesinin Birinci Fıkrasının "Tanımlar" başlıklı (a) bendinin 1 inci, 2 inci, 3 üncü ve 5 inci alt bentlerinde "Kültür Varlıkları", "Tabiat Varlıkları", "Sit" ve "Koruma Alanı" Olarak Tanımlanan Ve Aynı Kanun ile 17/6/1987 tarihli ve 3386 Sayılı Kanunun (2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun Bazı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) İlgili Maddeleri Uyarınca Tespiti ve Tescili Yapılan Alanlar.

Proje alanı çevresinde bulunan kültür varlıkları ve sit alanlarının tespiti için Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nden bilgi alınmıştır. Konya ilinde tespit edilen taşınmaz kültür varlıkları Tablo IV.8'de, Koruma Alanları Tablo IV.9'da listelenmiştir.

Proje alanında kültür varlığı, tabiat varlığı, korunan bölge veya sit alanı bulunmamaktadır. Pazar Camii Kültür Varlıkları Koruma Alanı proje alanının 2,5 km doğusundadır (bkz. Şekil IV.18). Proje alanı çevresindeki arkeolojik sit alanları ve yerleri Tablo IV.7'de verilmektedir.

Tablo IV.7. Proje Alanı Çevresindeki Arkeolojik Sit Alanı

Arkeolojik Sit Alanı	Mesafe	Konum
Kuzkaya	4,5 km	Güneybatı
Akropol Tepesi 1. Derece	4,7 km	Güneybatı
Kocaş Höyük 1-3 Derece	6,5 km	Kuzeybatı
Dikmentepesi 1-3 Derece	11 km	Güney
Eski Yerleşim Alanı 1. Derece	15 km	Batı

Tablo IV.8. Konya ili Taşınmaz Kültür Varlıkları Envanteri

Varlık Alt Türü	Sayı
Anıtlar	4
İdari	82
Kültürel	452
Şehitlik	5
Askeri	10
Endüstriyel ve Ticari	92
Din	450
Mezarlıklar	92
Sivil Mimarlık Örneği	537
Kalıntılar	56
Toplam	1.780

Kaynak: <https://kvmgm.ktb.gov.tr>

Tablo IV.9. Konya ili Koruma Alanları

Korunan Alanlar	Sayı
Arkeolojik Sit Alanları	973
Kentsel Sit Alanları	8
Tarihi Alanlar	41
Tarihi Kentsel Alanlar	1
Karma Sit Alanları	
Arkeolojik ve Kentsel Sit Alanlar	7
Arkeolojik-Tarihi-Kentsel Sit Alanları	1
Tarihi ve Kentsel Sit Alanlar	5
Arkeolojik ve Tarihi Yerler	1
Toplam	1.037

Kaynak: <https://kvmgm.ktb.gov.tr>



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde Tanımlanan Alanlar

2013/37 sayılı Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Genelgesi'nin 7. Maddesi uyarınca, hava kalitesinin tanımlaması için bölgeler ve alt bölgeler, Ek-1'de listelenmiştir. İlgili Genelge ile Türkiye çeşitli bölge ve alt bölgelere ayrılmıştır. Bu ayrımla ÇŞİDB illerin kirlilik profilini belirlemeye çalışmıştır. Genelgenin Ek-III'ünde yer alan liste, illerin kirlilik profillerine göre "kirlilik potansiyeli yüksek şehirler" ve "düşük kirlilik potansiyeli olan şehirler" olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Ulusal hava kalitesi izleme ağına bağlı hava kalitesi izleme istasyonlarından alınan 2012-2013 kiş sezonu hava kalitesi verileri ve hava kalitesi bültenleri kullanılarak illerin kirlilik profilleri belirlenmiştir. Buna göre Konya ili "yüksek kirlilik potansiyeli" listesinde yer almaktadır.

Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahaları

Proje alanı ve çevresinde su ürünleri üretim ve üreme alanı bulunmamaktadır.

Çevre Kanunu'nun 9. Maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu tarafından Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak tespit ve ilan edilen alanlar

Proje alanına en yakın ÖÇKB, proje alanının yaklaşık 97 km doğusunda yer alan Tuz Gölü ÖÇKB'dir.

Mera Kanunu'nda Belirtilen Alanlar

Proje alanı 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında mera vasfındaki araziler üzerinde bulunmamaktadır.

Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği Kapsamında Belirtilen Alanlar

Proje alanında Sulak Koruma Alanı Yönetmeliği'ne uygun herhangi bir tahsis bulunmamaktadır. Uluslararası öneme sahip sulak alanlar; Proje alanının 20,8 km kuzeydoğusunda Çavuşcu Gölü Koruma Bölgesi, güneyinde Beyşehir Gölü Koruma Bölgesi 24,5 km, kuzeyinde Akşehir-Eber Gölü Tampon Bölgesi 28,2 km ve Eğirdik Gölü Koruma Bölgesi 57,4 km batısında yer almaktadır (bkz. Şekil IV.18).



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tarım Alanları: Tarımsal gelişme alanları, sulanan alanlar, potansiyel olarak sulanabilen alanlar, arazi kullanım yeterlilik sınıfı I, II, III ve IV olan alanlar, I ve II olarak sınıflandırılan yağmur suyuyla beslenen tarım arazileri ve özel ürün dikim alanları

Şekil IV.3 gösterilen Arazi Kullanım haritasına göre, proje alanı tarım (sulanan) alanıdır.

Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akan, tatlı su, acı veya tuzlu su, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerler

Proje kapsamında AAT'de arıtılan su, Çebişli Çayı'na deşarj edilecek olup, ulusal veya uluslararası mevzuatla koruma altına alınmış bir sulak alan değildir.

Diğer Korunan/Kısıtlı Alanlar

Yukarıda verilen bilgilere ek olarak, aşağıda listelenen (ayrıca ÇED Yönetmeliği Ek 5'te de listelenmiştir) alanlar Proje alanı içerisinde bulunmamaktadır:

- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği 17'nci, 18'nci, 19'ncü ve 20'nci maddelerine ilişkin alanlar,
- 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu kapsamında korunan alanlar,
- 6831 Sayılı Orman Kanunu Kapsamındaki Orman Alanları,
- 3621 sayılı Kıyı Kanununa göre yapılaşma yasağına tabi alanlar,
- Zirai İlaçların Aşılınması ve Zeytin Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Hakkında Kanuna göre belirlenen alanlar,
- Yapım yasağına tabi alanlar ve Onaylı Çevre Planlarına göre mevcut özellikleri korunması gereken alanlar (doğal özelliklerinin korunması gereken alanlar, biyogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar vb.),
- Nesli tükenmekte olan veya potansiyel olarak tehlike altında olan veya bilimsel araştırmalar için önemli olan endemik türler için önemli alanlar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar için benzersiz özelliklere sahip alanlar.

Uluslararası Sözleşmelere Göre Korunan Alanlar

ÇED Yönetmeliği Ek-6 (Duyarlı Yöreler) altında tanımlanan Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar aşağıda listelenmiş olup, belirtilen alanlar ile ilgili değerlendirmeler sunulmaktadır.

Diğer Korunan/Kısıtlı Alanlar

Aşağıda belirtilen korunan/kısıtlı alanlar kapsamında alan bulunmamaktadır.

- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları"
- Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarının Korunmasına Ait Protokol gereği ülkemizde "Özel Koruma Alanı" olarak belirlenmiş alanlar
- Cenova Bildirgesi gereği seçilmiş Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından yayımlanmış olan "Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Kıyısız Tarihi Sit" listesinde yer alan alanlar
- Cenova Deklerasyonu'nun 17 nci maddesinde yer alan "Akdeniz'e Has Nesli Tehlikede Olan Deniz Türlerinin" yaşama ve beslenme ortamı olan kıyısız alanlar
- Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Sözleşmesi'nin 1 inci ve 2 inci maddeleri gereğince Kültür Bakanlığı tarafından koruma altına alınan "Kültürel Miras" ve "Doğal Miras" statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alanlar
- Özellikle Su Kuşlarının Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR Sözleşmesi)
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi

Proje Alanında ve Çevresinde Uluslararası Tanınan Alanlar

Proje alanı ve çevresindeki Önemli Doğa Alanlarını (ÖDA) gösteren harita Şekil IV.13'te verilmektedir.

Türkiye'nin ÖDA'ları, Tarım ve Orman Bakanlığı, Birdlife International ve Royal Society for the Protection of Birds ile işbirliği içinde Doğa Derneği (Türkiye Doğa Derneği) tarafından ulusal ölçekte belirlenmiştir. Çavuşçu Gölü ÖDA, Proje alanının 22,6 m kuzeydoğusunda yer almaktadır.

BirdLife International Veri Bölgesi'ne göre Türkiye'de 184 Önemli Kuş Alanı (ÖKA) bulunmaktadır. Bunlardan 21 tanesi tehlikede olan ÖKA'lar olarak sınıflandırılmıştır. Çavuşçu Gölü Önemli Kuş Alanı, Şekil IV.15'te gösterildiği gibi proje alanının 22,6 m kuzeydoğusunda yer almaktadır.

Bölgenin kanalizasyonunun arıtılmadan aktığı Çebişli Çayı'nın Çavuşçu Gölü ÖKA/ÖDA'ya aktığı bilinmektedir. Ancak yapılan arazi gözlemlerinde ve yöre halkıyla yapılan görüşmelerde, yağışların az olması nedeniyle son yıllarda Çebişli Çayı'ndan Çavuşçu Gölü'ne herhangi bir akış olmadığı tespit edilmiştir.

Önemli Bitki Alanları (ÖBA), yabancı bitkiler ve tehdit altındaki habitatlar için küresel olarak önemli alanlardır. ÖBA'lar, nadir, tehlike altındaki, endemik bitki türlerinin varlıklı popülasyonlarını içeren, botanik açıdan olağanüstü zengin, değerli bitki örtüsüne sahip doğal veya yarı doğal alanlardır. En yakın ÖBA, proje alanının 1,9 km güneyinde yer alan Sultan Dağları ÖBA'dır.

Sultan Dağları (Dağlar) ÖKA, yaklaşık 100 km boyunca uzanan ve Toros Dağları'nın en kuzeydeki uzantısını oluşturan dar bir dağ silsilesinden oluşur; bu haliyle, Akdeniz ve İran-Turan floristik bölgelerinin sınırını oluşturur. Zincir bir dizi kuvars, kalker ve şistten oluşur ve maksimum 2.610 m yüksekliğe kadar yükselir. Bitki örtüsü saha içindeki iklimsel, litografik ve topografik çeşitliliği yansıtacak şekilde çeşitlidir. Sahanın bitki örtüsü, Anadolu Karaçamı (Pinus nigra ssp. pallasiana) ve meşe (Quercus) cinslerinin kısmen parçalanmış orman meşcerelerini, çoğunlukla orman temizleme ve yangın kaynaklı yüksek arazi çalılıkalarını ve çeşitli yüksek ve dağlık arazilere özgü yastık bozkır bitkilerini, vadi bataklık formlarını, nemli dağ meraları ve kaya/kayalık topluluklarını içermektedir. Flora zengindir: Toplam 735 bitki kaydedilmiştir (en az 305 Türk endemik bitkisi dâhil), bunlardan yaklaşık yüzünün tehdit altında olduğu kabul edilmektedir. Bahsedilen yüz tür takson içinden, üç tanesi Bern Sözleşmesi Ek I'de listelenmiş türler arasında olup, yedi tür de büyük ölçüde veya tamamen saha alanına sınırlı türlerdir. ÖBA resmi bir koruma altında olmamakla birlikte orman kesme ve temizleme, yangın ve yoğun otlatma gibi yaygın sorunlardan muzdariptir.

Proje alanı çevresinde tanınan alanlar ve mesafeleri Tablo IV.10'da verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.10. Tanınan Alanların Proje Alanına Uzaklığı

Tanınan Alan	Mesafe	Konum
Sultan Dağları ÖBA	1,9 km	Güney
Çavuşçu Gölü ÖKA/ÖKA	22,6 km	Kuzeydoğu
Beyşehir Gölü ÖDA/ÖKA/ÖBA	28,5 km	Güney
Akşehir Eber Gölleri ÖKA/ÖBA/ÖDA	32 km	Kuzeybatı
Dedegöl Dağları ÖBA/ÖDA	41,5 km	Güneybatı
Eğirdir Gölü ÖKA/ÖDA	62 km	Batı
Sarayönü Gölü ÖKA/ÖDA	62 km	Doğu

Şekil IV.18'de gösterildiği gibi, proje alanı içinde veya çevresinde ulusal sit alanı bulunmamaktadır.

2004 yılında kurulan ve 88 biyoçeşitliliğin korunması Sivil Toplum Kuruluşundan (STK) oluşan Sıfır Yok Oluş İttifakı (AZE), en az bir Kritik veya Nesli Tehlike Altında olan türden tüm küresel popülasyonu etkin bir şekilde tutarak tüm ÖDA'ları belirlemeye ve korumaya kendini adanmıştır. Türkiye'de tespit edilmiş üç adet AZE sahası bulunmaktadır. Proje alanına en yakın olanı, Proje alanının yaklaşık 162,9 km güneybatısında yer alan Güllük Dağları'dır (Şekil IV.16). Güllük Dağları AZE proje alanından oldukça uzak olduğu için proje faaliyetlerinden etkilenmeyecektir.

Ramsar Sözleşmesi, uluslararası öneme sahip su kuşlarının yaşam alanı olan sulak alanların korunmasını amaçlayan bir sözleşmedir. Türkiye'de 14 sulak alan Ramsar alanı olarak ilan edilmiştir. Konya ilinde Meke Maar ve Kızören Obruğu olmak üzere iki adet RAMSAR alanı bulunmaktadır. Proje alanı içinde ve çevresinde RAMSAR Sözleşmesi kapsamında korunan herhangi bir sulak alan veya ulusal ve yerel öneme sahip sulak alan bulunmamaktadır.

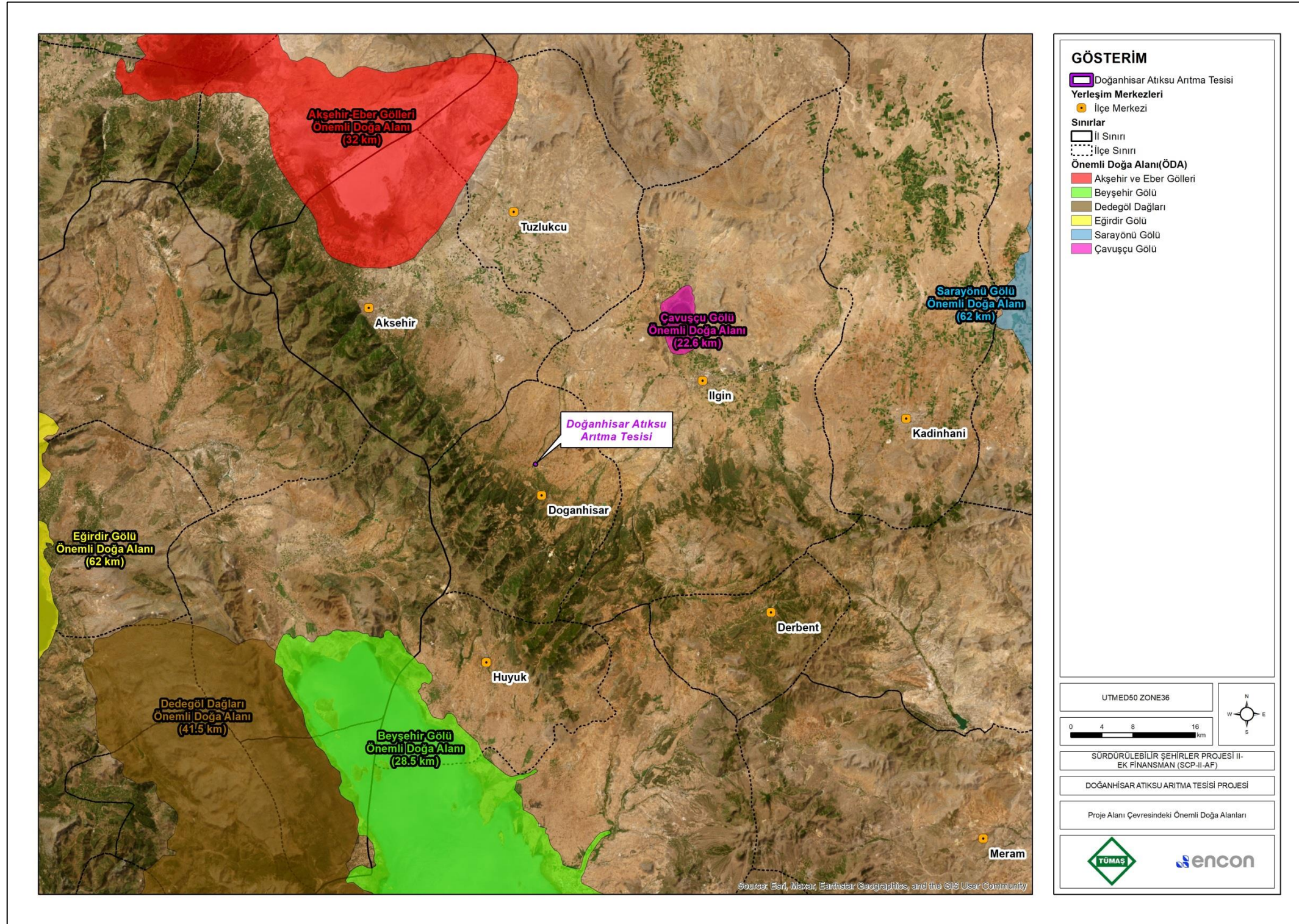
Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Dünya Mirası Alanları, 1972 yılında kurulan UNESCO Dünya Mirası Sözleşmesi'nde tanımlanan kültürel veya doğal miras açısından önem taşıyan yerlerdir. Türkiye, sözleşmeyi 16 Mart 1983'te kabul ederek tarihi alanlarını listeye almaya hak kazandı. 2021 itibariyle, Türkiye'de on yedi kültürel ve iki karma sit alanları olmak üzere on dokuz Dünya Mirası Alanı bulunmaktadır. Proje alanı içinde ve çevresinde bu sözleşmeye göre korunan alan bulunmamaktadır.

İnsan ve Biyosfer Programı (MAB), 1971 yılında UNESCO tarafından başlatılan hükümetler arası bir bilimsel programdır. İnsanlar ve çevreleri arasındaki ilişkileri geliştirmek için bilimsel bir temel oluşturmayı amaçlar. Proje alanı içinde ve çevresinde bu programa göre korunan alan bulunmamaktadır.

Bu alanlar biyolojik çeşitlilik değeri yüksek vahşi ve doğal alanlardır. Proje alanı biyolojik çeşitlilik açısından nispeten zayıftır ve Proje alanındaki antropojenik etki yüksektir.



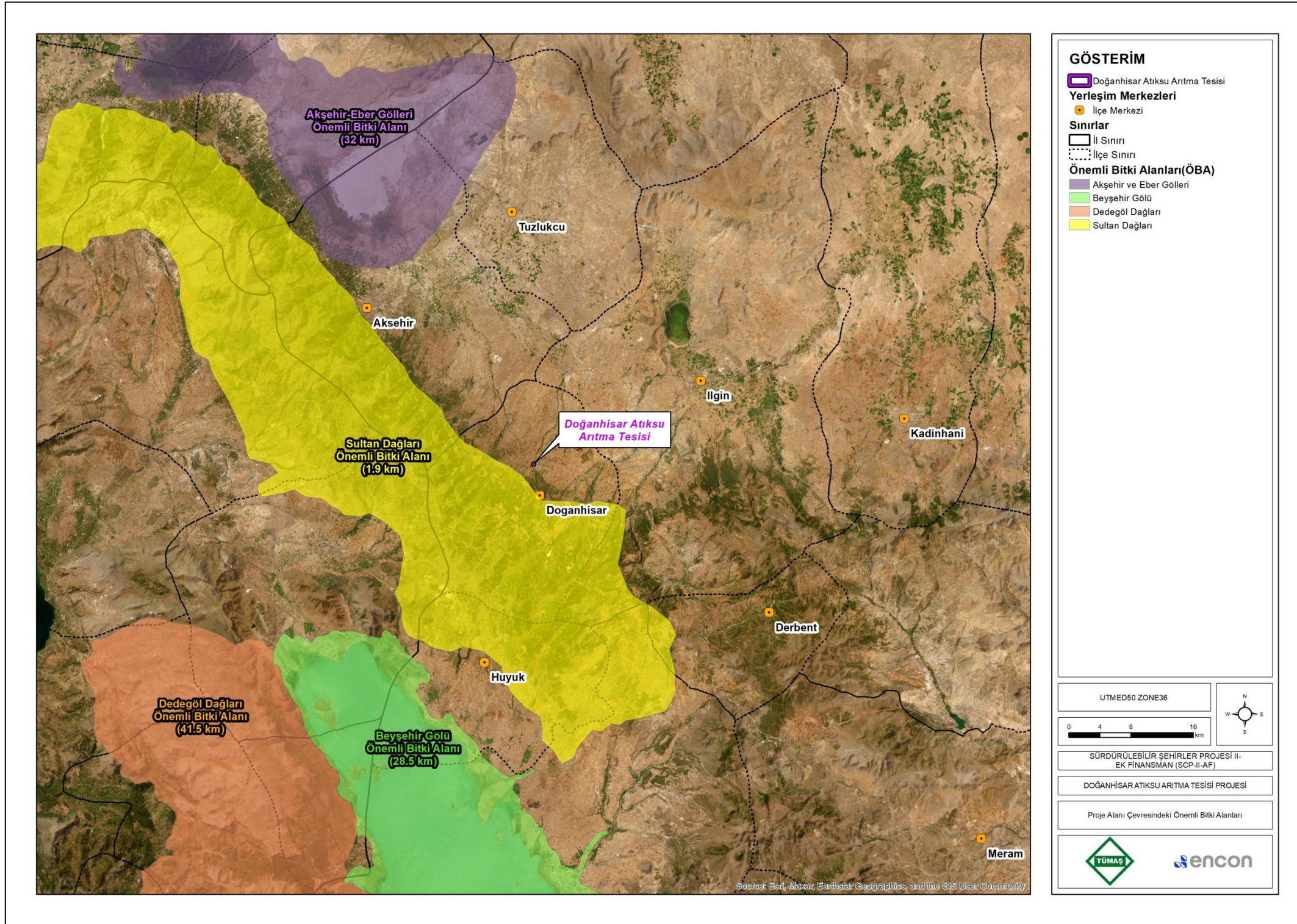
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.13. Proje Alanındaki ve Çevresindeki Önemli Doğa Alanları



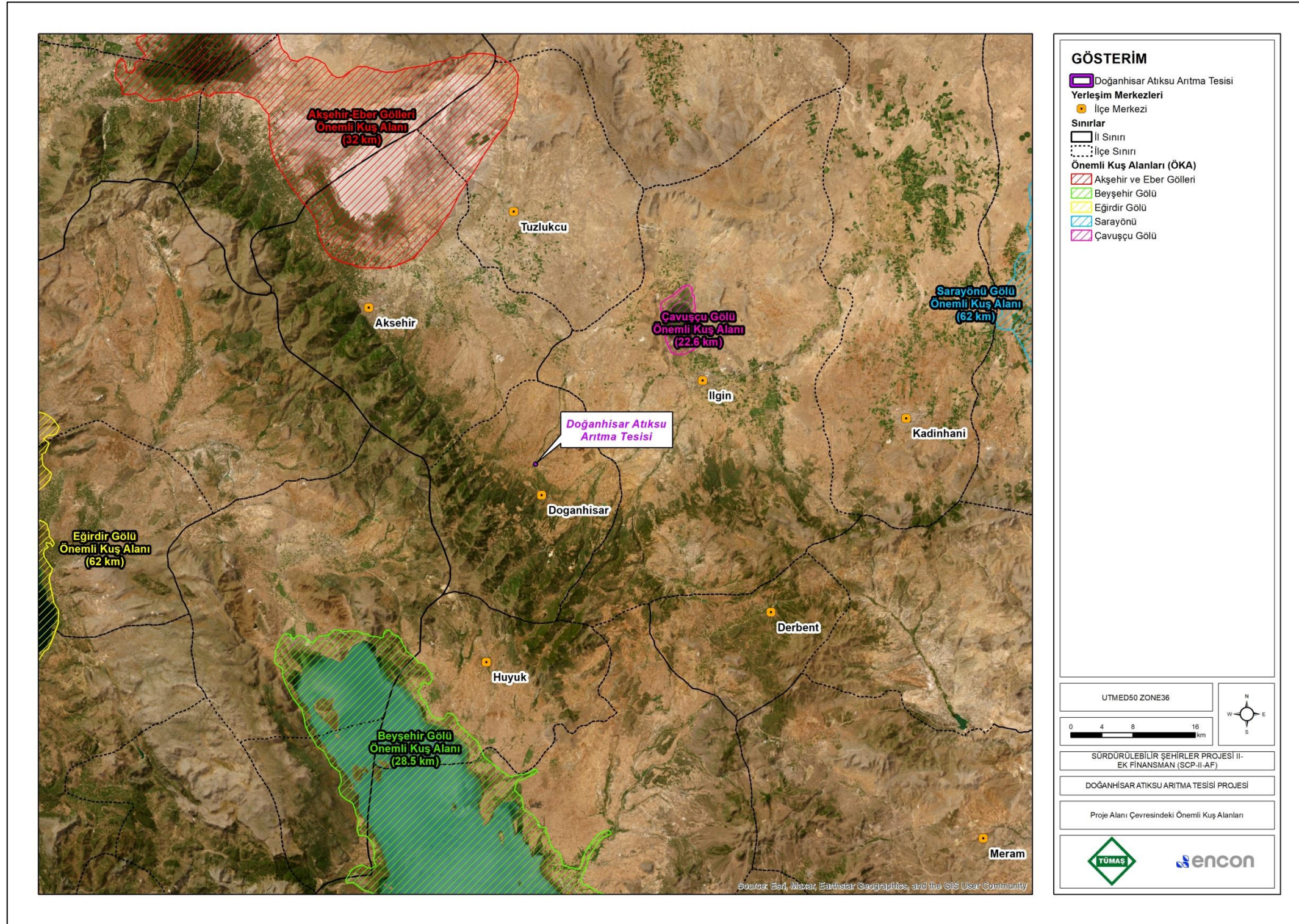
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.14. Proje Alanı ve Çevresindeki Önemli Bitki Alanları



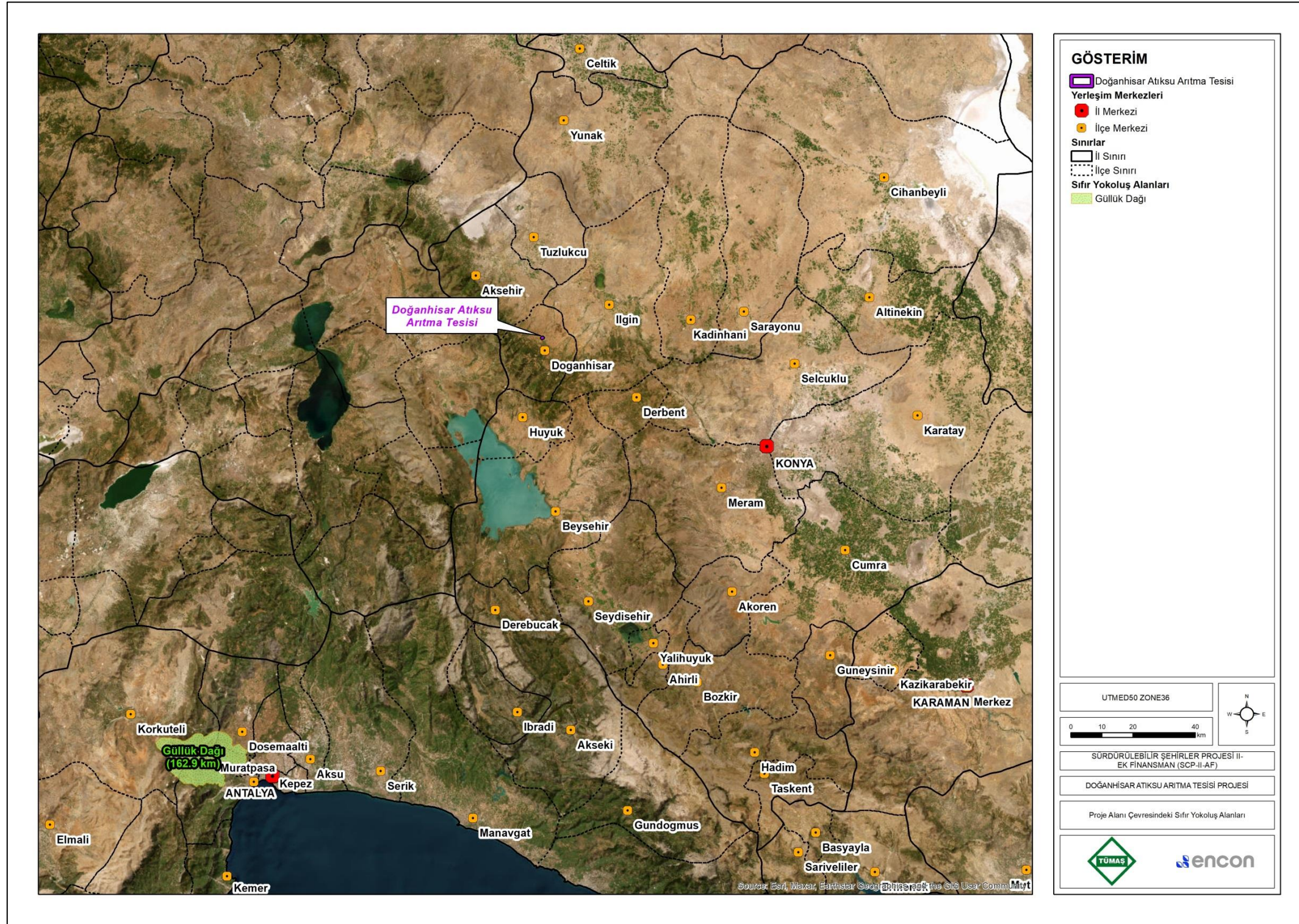
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.15. Proje Alanı ve Çevresindeki Önemli Kuş Alanları



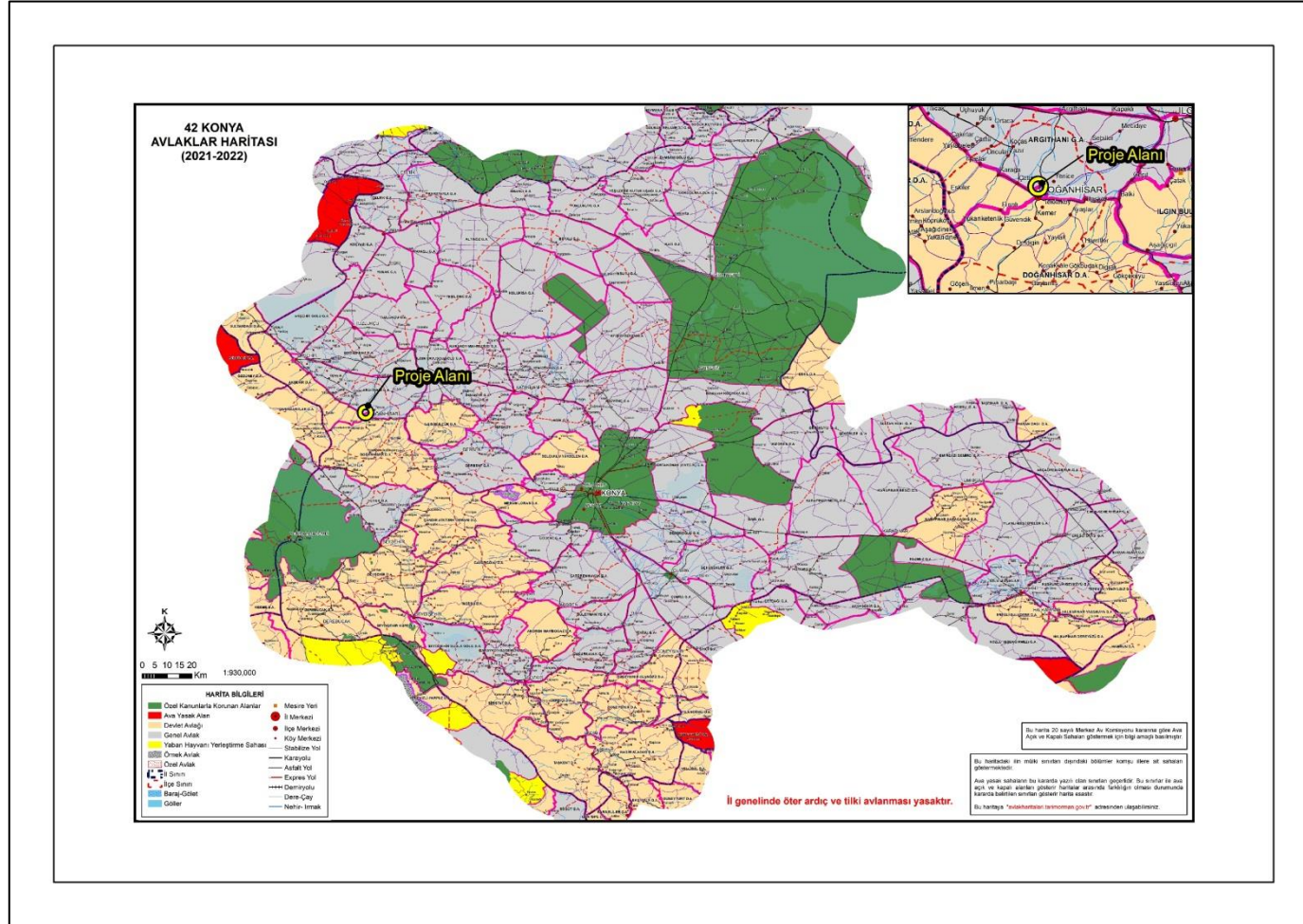
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.16. Proje Alanı Çevresinde Sıfır Yok Oluş Alanları



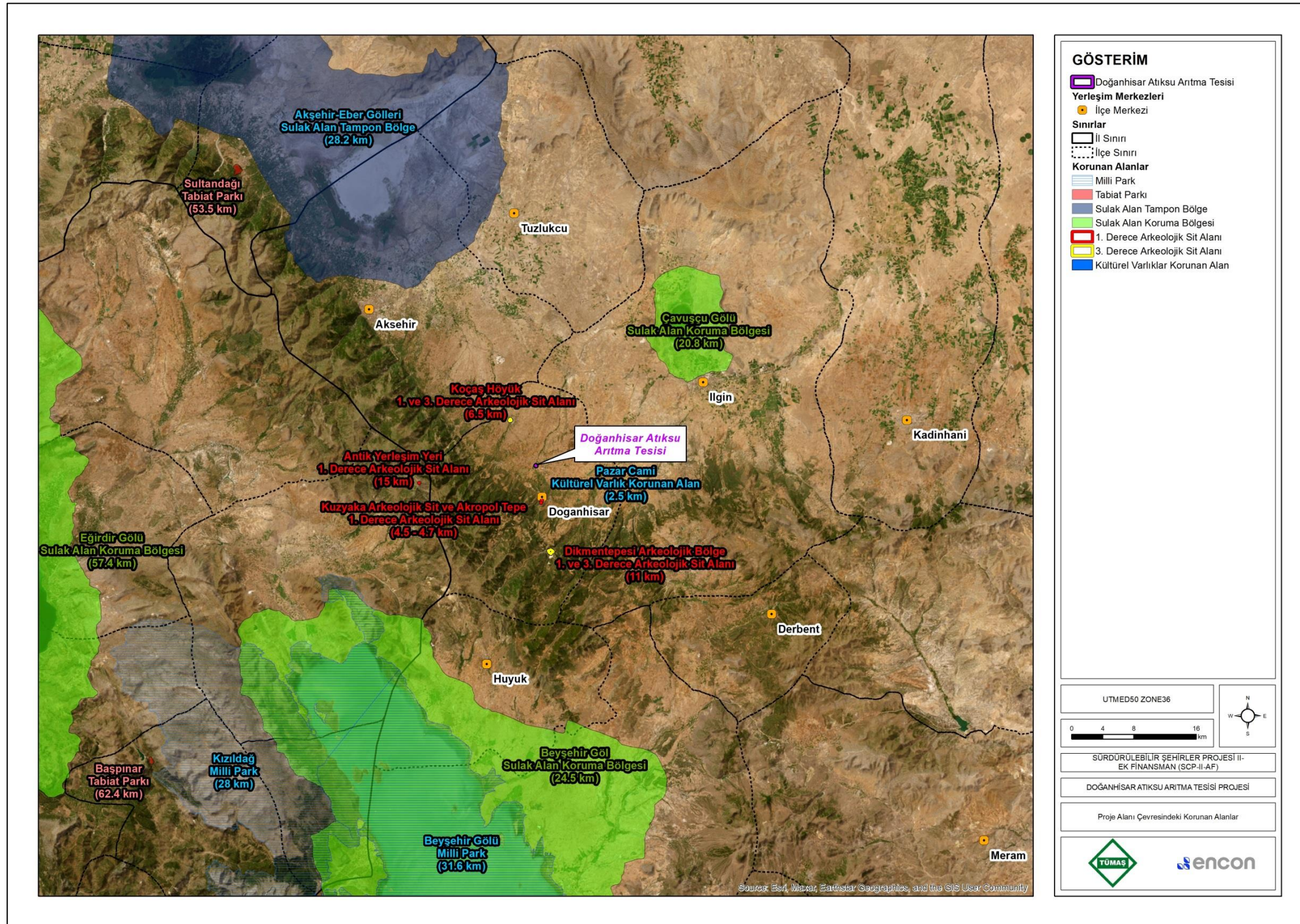
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.17. Konya'da Yasak ve Açık Avlanma Alanları (2021-2022)



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.18. Proje Alanı Çevresindeki Korunan Alanlar



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.11 Hava Kalitesi

Konya ilinde 12 adet hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. İstasyonlar Selçuklu, Karatay, Meram, Akşehir, Sarayönü ve Ereğli İlçelerinde bulunmaktadır ve istasyonların çoğu SO₂, NO_x, CO, aerodinamik çapı 10µm'den küçük (PM₁₀) partikül maddeleri ve NO₂ parametrelerini izlemektedir. 01.01.2020 ile 30.09.2021 tarihleri arasında Konya-Meram Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda ölçülen bu parametreler için aylık ortalama konsantrasyonlar Tablo IV.11'de sunulmaktadır. Proje alanına en yakın olan Konya-Akşehir Hava Kalitesi İzleme İstasyonu her ay için yeterli izleme verisine sahip değildir. Bu nedenle Konya-Meram Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bir sonraki en yakın izleme istasyonu olarak seçilmiştir.

Tablodan görüldüğu gibi, aylık PM₁₀ konsantrasyonları, SO₂ ve CO konsantrasyonlarına benzer şekilde soğuk mevsimlerde sıcak mevsimlere göre daha yüksektir. Tablo IV.11'de, Ocak 2020 ile Eylül 2021 arasında ölçülen günlük ortalama PM₁₀, SO₂, CO, NO₂ ve NO_x konsantrasyonlarını vermektedir. Tablodan da görüldüğu gibi, diğer tüm parametreler Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin düzenleyici sınır değerleri arasında yer alırken, günlük ortalama NO_x konsantrasyonu düzenleyici sınır değerinin üzerindedir.

Tablo IV.11 01.01.2020 - 30.09.2021 tarihleri arasında Konya - Meram Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda Ölçülen Hava Kalitesi Parametreleri

Aylar	Ortalama Aylık Konsantrasyonlar				
	SO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)
Ocak 2020	25,97	35,57	1.245,04	53,13	89,01
Şubat 2020	22,22	32,11	1.076,11	51,09	83,72
Mart 2020	12,15	27,18	1.023,36	53,21	90,35
Nisan 2020	8,56	21,39	632,00	-	-
Mayıs 2020	5,51	21,82	504,68	29,9	85,8
Haziran 2020	6,18	24,15	550,63	37,05	96,42
Temmuz 2020	5,27	22,01	510,75	-	-
Ağustos 2020	5,77	22,86	651,24	43,80	106,41
Eylül 2020	4,78	24,34	650,03	36,68	51,54
Ekim 2020	5,02	33,03	726,68	35,38	61,09
Kasım 2020	10,04	45,73	1.250,94	33,47	53,65
Aralık 2020	26,42	65,15	2.006,52	50,27	112,86
Ocak 2021	27,50	57,49	1.897,82	36,89	80,92
Şubat 2021	28,03	41,43	1.399,35	36,47	65,98
Mart 2021	19,98	26,86	971,26	30,60	43,69
Nisan 2021	7,01	18,57	680,44	28,25	36,98
Mayıs 2021	10,20	10,11	443,12	31,56	37,52
Haziran 2021	2,83	15,80	448,06	35,23	41,44
Temmuz 2021	3,84	26,52	476,10	34,22	40,36
Ağustos 2021	3,45	23,96	560,44	49,69	62,38
Eylül 2021	6,48	16,35	561,34	44,22	64,85
Sınır Değerler	20	40	10.000	40	30

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



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.12 DBG ÇSG Yönergeleri

Parametre	Ortalama Periyot	DBG ÇSG Yönergesi Sınır Değeri $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Hava Kalitesi Sınır Değerinin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ olarak Değerlendirilmesi ve Yönetimi Hakkında Yönetmelik	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ cinsinden AML*-383627/4226521 (UTMED50) Koordinatlarında Ölçüm Sonuçları
NO ₂	24-Saat	20	40	-
	10-Dakika	500		
PM ₁₀	1-Yıl	20	50	22,94
	24-Saat	50		
PM _{2.5}	1-Yıl	10	25**	16,57
	24-Saat	25		
O ₃	8-Saat günlük maksimum	100	120	-

*Hava Kalitesi Ölçüm Yeri

Yerel düzeyde aktif hava kalitesi izleme istasyonu bulunmamaktadır. Bu nedenle, bir temel envanter oluşturmak ve proje alanındaki hava kalitesini belirlemek için; 24 saatlik PM₁₀ ve PM_{2.5} ölçümleri, AAT sahasına en yakın hassas alıcı olarak 570 m mesafedeki bir çiftlikte gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçları Tablo IV.12'de sunulmaktadır. Örnekleme yerleri Şekil IV.20'de, de, örnekleme fotoğrafı, Şekil IV.19'da ve laboratuvar raporları bu ÇSYP'nin Ek-6'inde sunulmaktadır.



Şekil IV.19 Doğanhisar'da PM₁₀ ve PM_{2.5} ölçümü

Sanayi Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre PM₁₀ değerleri yılda 35 defadan fazla 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 'ü geçmemelidir. Öte yandan, DBG Genel ÇSG Yönergeleri: Hava Emisyonları ve Ortam Hava

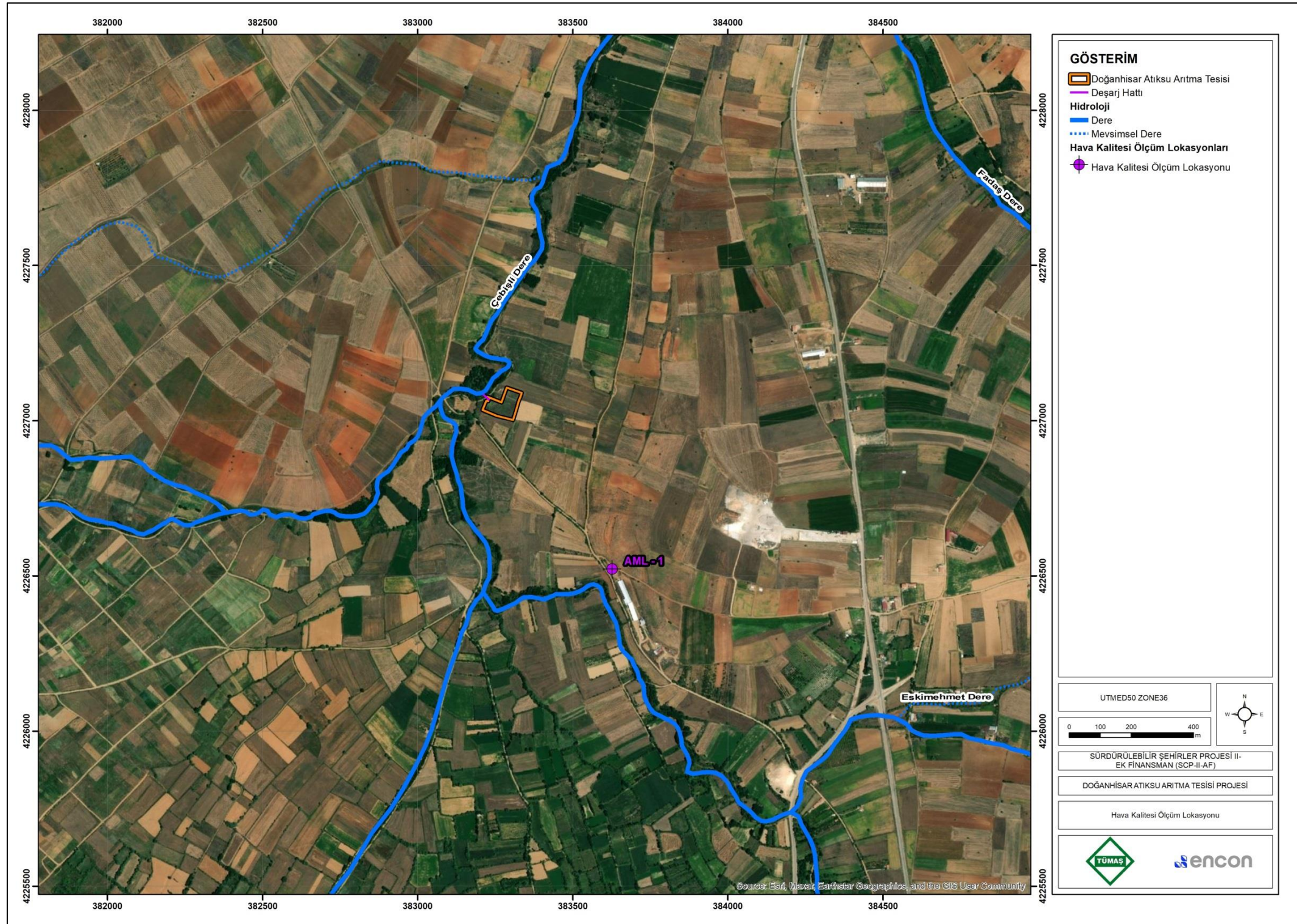


*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

Kalitesi'ne göre PM_{10} ve $PM_{2.5}$ değerleri sırasıyla $50 \mu g/Nm^3$ ve $25 \mu g/Nm^3$ 'ü geçmemelidir. Bu nedenle, PM_{10} ve $PM_{2.5}$ temel ölçüm sonuçları hem ulusal hem de DBG Genel ÇSG Yönergeleri ortam hava kalitesi sınır değerlerini karşılamaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.20 Hava Kalitesi Ölçüm Lokasyonları



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.12 Gürültü Seviyesi

Türkiye'de çevresel gürültü, 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği ile düzenlenmektedir. Bu yönetmelik, çevresel gürültüye maruz kalması muhtemel kişilerin huzur ve sükûnunun bozulmasını önleyecek, beden ve ruh sağlığını koruyacak tedbirlerin alınmasını sağlamayı amaçlıyor. 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.

Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği Ek VII Tablo 4'te tanımlanan çalışma gürültü sınır değerleri Tablo IV.13'te sunulmaktadır.

Tablo IV.13. Endüstriyel Tesisler için Çevresel Gürültü Sınırları

Alanlar	Ölçülen Parametre	L _{gündüz} (dBA) (07:00-19:00)	L _{aşam} (dBA) (19:00-23:00)	L _{gece} (dBA) (23:00-07:00)
Endüstriyel tesisler, ulaşım kaynakları	LA _{eq,Smin}	65	60	55
İşyerleri	LA _{eq} 63-250 Hz	Arka Plan + 5 dB(A)		Sosyal çevre +3 dB(A)
Birden fazla işyeri olması durumunda	LA _{eq,Smin}	Arka Plan + 7 dB(A)		Sosyal çevre +3 dB(A)
Tüm kaynaklar	LC _{max}	100 dB(C)		

DBG Genel ÇSG Yönergeleri

Gürültü sınır seviyeleri, DBG Genel ÇSG Yönergeleri: Çevresel Gürültü altında açıklanmıştır.. Gürültü sınır değerleri, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Topluluk Gürültüsü Yönergelerine dayanmaktadır. DBG Genel ÇSG Yönergeleri, gürültü etkilerinin Tablo IV.14'te sunulan seviyeleri aşmamasını veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan gürültü seviyelerinde maksimum 3 dB'lik bir artışla sonuçlanmamasını gerektirir.

Tablo IV.14. DBG ÇGS Yönergelerinin Gürültü Seviyesi Yönergeleri

Alıcı	Bir Saat L _{Aeq} (dBA)	
	Gündüz 07:00 – 22:00	Gece 22:00 – 07:00
Konut, kurumsal, eğitim kurumu	55	45
Endüstriyel, ticari	70	70

İnşaat aşamasında gürültü, esas olarak inşaat makine ve ekipmanlarının faaliyetlerinden kaynaklanacaktır. Etki önemini belirlemek için arka plandaki gürültü seviyeleri bilinmelidir. Bu nedenle, AAT sahası çevresindeki arka plan seviyelerini belirlemek için bir gürültü seviyesi ölçüm çalışması yapılmıştır.

Çiftlik olan bir yer ile AAT sahasına en yakın olan 570 m mesafe hassas alıcı olarak seçilmiştir, hava kalitesi ölçüm yeri (AML) ile aynıdır (bkz Şekil IV.20). Gürültü seviyesi ölçümleri için yalnızca bir ölçüm noktası seçilmesinin nedeni, bu alanın Proje Alanına etkilenen en yakın yerleşim yeri olmasıdır. Bu noktada yapılacak mevcut durum ölçüm sonuçlarının, Proje'nin inşaat ve işletme aşamasında yakındaki yerleşimi etkileyecek gürültü değerleri hakkında bilgi verebileceği



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

düşünölmektedir. Bu noktada ENCON Laboratuvarı tarafından 6-7 Aralık 2021 tarihlerinde arka plan güröltü ölçümleri yapılmış olup, ölçüm noktasından fotoğraf şekil IV.21'de verilmektedir. Sonuçlar Tablo IV.15'da ve laboratuvar raporları bu ÇSYP'nin Ek-6'sında sunulmaktadır.



şekil IV.21 Ölçüm Noktasından Çekilen Fotoğraf

Tablo IV.15. Arka Plan Güröltü Seviyesi Ölçüm Sonuçları

Ölçüm Noktası	Alıcı Türü	Ölçüm Koordinatları (UTMED50-Z35)		Ölçüm Sonuçları ve Sınır Değerler (Leq) (dBA)				
				RENC			DBG Genel ÇSG Yönergesi	
		X	Y	Gündüz (07.00-19.00)	Akşam (19.00-23.00)	Gece (23.00-07.00)	Gündüz (07.00-22.00)	Gece (22.00-07.00)
AML	Yerleşim	383627	4226521	62	59.2	59.4	61.7	58.9
Sınır Değerler				68	63	58	55	45

Tablo IV.15'dan da göröldüğü gibi, arka plan güröltü seviyeleri, gündüz ve akşam için RENC'de tanımlanan sınır değerlerin altındadır. Ancak, gece RENC süresi ve DBG Genel ÇSG Yönergeleri: Çevresel Güröltü süreleri zaten tanımlanan sınırların üzerindedir. Bu ölçüm sonuçlarına göre, güröltü etkisi DBG Genel ÇSG Yönerge'sinde (bkz. Tablo IV.14) sunulan seviyeleri aşmamalı veya Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan güröltü seviyeleri 3 dB'den fazla olmamalıdır. Ölçümler yağışılı hava koşullarında yapıldığından limit aşımının bu durumdan kaynaklanabileceği düşünölmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.1.13 Atık Yönetimi

2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca, ilgili yönetmelikte belirlenen standart ve yöntemlere aykırı olarak her türlü atık ve kalıntının doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama teslimi, depolanması, taşınması, bertarafı yasaktır (bkz Tablo II.1).

Konya ilinde oluşan atıkların ilgili mevzuat kapsamında toplanması (bkz. Tablo II.1), geçici depolanması için gerekli atık depolama alanlarının oluşturulması, kayıt altına alınması, bertarafı ve yönetimi kapsamında çalışmalar yürütülmektedir.

İlde Selçuklu, Meram, Karatay ve Çumra İlçe Belediyeler'i tarafından toplanan katı atıklar, Büyükşehir Belediyesi tarafından Kaşınhanı mevkiinde bulunan Konya Katı Atık Depolama Sahasında depolanıyor. Ayrıca proje alanının bulunduğu Doğanhisar ilçesinin atıkları da Akşehir Katı Atık Depolama Sahası'na gönderilmektedir. Bu tesise ek olarak Konya'da 2019 yılı itibariyle katı atık bertaraf tesislerinin sayısı Tablo IV.16'de verilmektedir.

Tablo IV.16 2019 Yılı Konya ili Katı Atık İşleme Tesisi Sayısı

Katı Atık Bertaraf Tesisi (Belediye)	Konya ilindeki Sayılar
Lisanslı Ambalaj Atıkları Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Dönüşüm Tesisi	46
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi	15
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi	1
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Tesisi	2
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi	85
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi	2
Maden Atıkları Bertaraf-Depolama Kategorisi B	1

Ayrıca, Proje'nin işletme aşamasında çamur, yetkili ve lisanslı firmalar tarafından düzenli depolama sahasına taşınacak ve düzenli depolama sahasında depolandıktan sonra Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilen Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'ndeki Termal Yakma Tesisi'nde bertaraf edilecek ve elektrik enerjisi üretilecektir.

Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve bu tesis bünyesindeki Termal Yakma Tesisi çevre izinlerine sahiptir. Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve Termal Yakma Tesisi'nin kapasiteleri sırasıyla 1500 ton/gün ve 822 ton/gün'dür. Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi 2012 yılında işletmeye alınmış olup depolama süresi 20 yıldır. Tesisin depolama kapasitesi 543.318 m³'tür.

IV.2 Ekoloji ve Biyoçeşitlilik

Bu Proje için, proje alanının habitat yapıları, korunan alanlar ve önemli doğa alanları (ÖDA) dahil olmak üzere biyolojik çevre araştırılmıştır. Bu amaçla hem masa başı çalışmaları hem de saha araştırmaları yapılmıştır. İlgili literatür ve daha önce yapılan araştırmalar taranarak bölgenin genel biyolojik özellikleri ortaya konmuştur. Ayrıca, 13 Ekim 2021'de ENCON biyolđu ile bir saha ziyareti gerçekleştirilmiştir (bkz. Şekil IV.22).



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



şekil IV.22. Proje Alanı ve çevresinde biyolojik saha çalışmaları

Proje alanı Konya ili Doğanhisar ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Daha önceki bölümlerde bahsedildiği gibi Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi ile Konya ili Doğanhisar ilçesinde oluşan atıksuların arıtılması ve AAT inşaatı ile alıcı ortam kirliliğinin azaltılması hedeflenmektedir. Arıtılan atık su, Çebişli Çayı'na deşarj edilecektir.

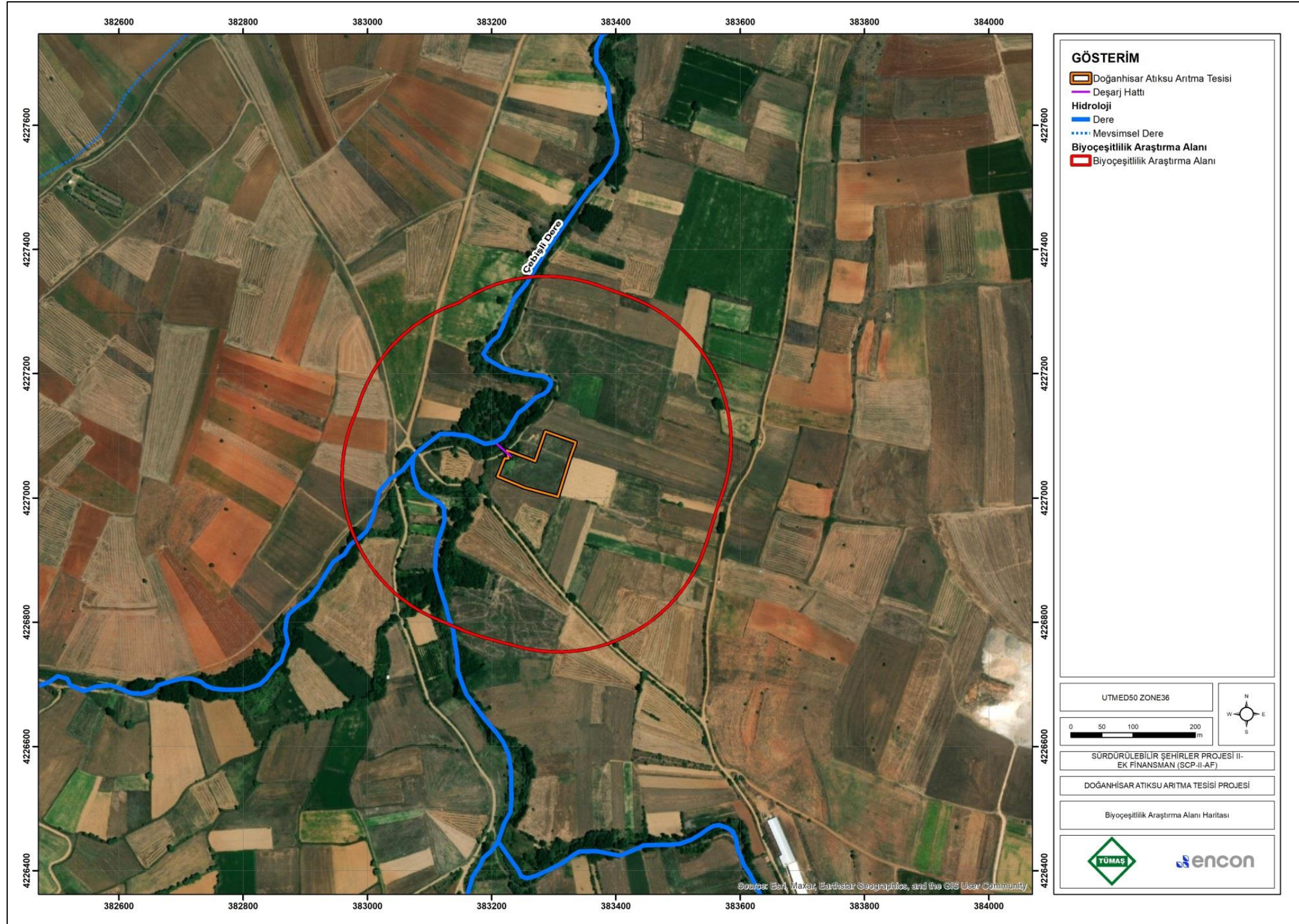
AAT alanı, 250 m çevresi ve deşarjın yapılacağı Çebişli Çayı, arazi ve masa başı çalışmaları ile biyolojik çeşitlilik açısından incelenmiştir (bkz. şekil IV.23). Saha araştırmaların ardından, flora türleri Türkiye e-flora website temel alınarak belirlenmiş (<https://www.turkiyeflorasi.org.tr>), şüpheli endemik türlerin varlığı Prof. Dr. Tuna Ekim ve ark. tarafından hazırlanan ve website (<https://bizimbitkiler.org.tr>) içeren "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" aracılığıyla araştırıldı. Masa başı çalışmaları kapsamında bölge ile ilgili daha önce yapılmış tez ve makalelere atıf yapılmıştır.

Proje alanı ve çevresinde fauna türleri için beslenme, barınma ve üreme alanlarına uygun habitatlarda fauna çalışmaları yapılmıştır. Karasal fauna türlerinin belirlenmesinde uygun habitatların varlığı, iz ve hayvan işaretlerinin (yuvalar, yuva delikleri, dışkı ve ayak izleri, beslenme işaretleri vb.) varlığı araştırılmıştır. Ayrıca bölgede yapılan fauna çalışmaları incelenmiş ve yerel halkla yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır. Faunistik arazi çalışmaları sırasında Proje alanı ve çevresinde türlerin tespiti yapılırken avcılık-toplayıcılık-öldürme yapılmamıştır. Arazi çalışmaları sırasında yükselteleri ve coğrafi koordinatları kaydetmek için GPS kullanılmıştır.

Proje alanı ve çevresindeki biyotoplar, korunan alanlar, endemik türler, nesli tükenmekte olan türler ve yaban hayatı habitatları ile ilgili literatürden veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Ulusal ve uluslararası kaynaklara göre flora ve fauna türlerinin tehlike kategorileri değerlendirildi.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.23. Proje Kapsamında Biyoçeşitlilik Araştırma Alanı

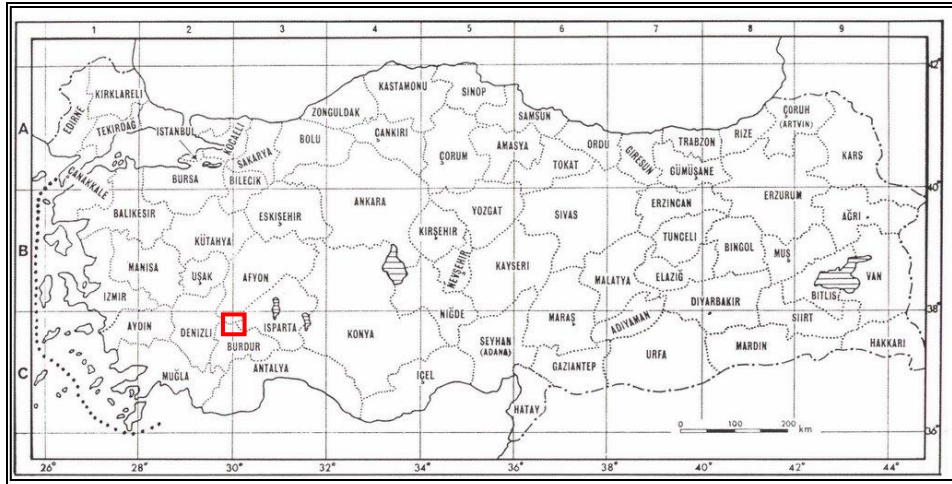


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

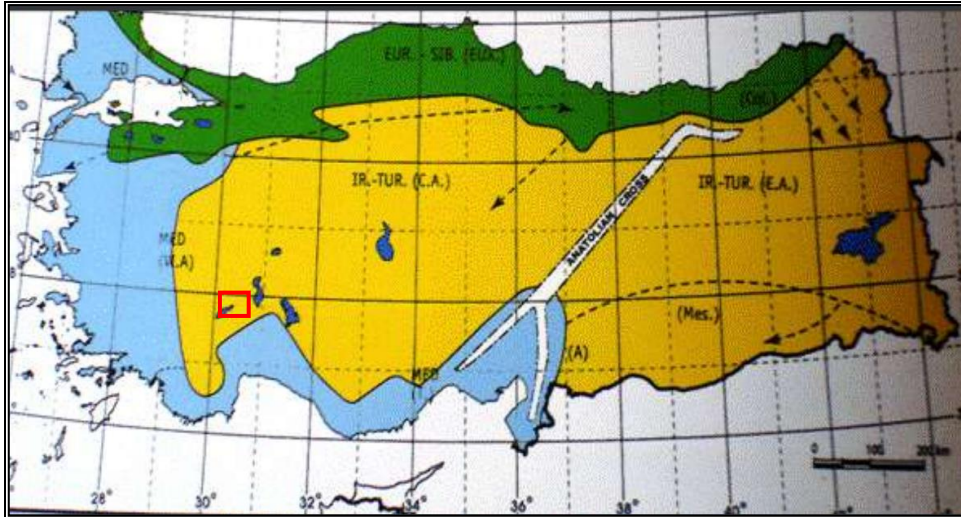
Biyocoşunluluğun Vejetasyon Türleri

Planlanan AAT alanı İç Anadolu Bölgesi'ndedir ve Şekil IV.24'te görüldüğü gibi İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi'nde yer almaktadır. Proje alanı, Türkiye florasının ızgara kare sisteminde B4 ve C4 ızgarasında yer almaktadır.

Proje alanının bitki örtüsü tipi, iklim özellikleri, yükseklik ve toprak özellikleri ile yakından ilişkilidir (Buldur, A.D., 1998, s.78). Doğanhisar karasal bir iklime sahiptir. Ayrıca İç Anadolu ve Akdeniz iklimleri arasında geçiş bölgesidir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlıdır. Yağışlar esas olarak kış ve ilkbaharda düşer.



a. Izgara Kare Sisteminde Proje Yeri (Davis 1988)



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

Davis P.H., Harper P.C. ve Hege I.C. (ed.), 1971. Güney-Batı Asya'nın Bitki Ömrü. Edinburg Botanik Derneği
EUR.-SIB.(EUX): Avrupa-Sibirya Bölgesi (Euxin alt bölgesi); Col.:Öksin alt bölgesinin Kolsik sektörü
MED.: Akdeniz Bölgesi (Doğu Akdeniz alt bölgesi); W.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 IV.24. Projenin Biyo-ekolojik Konumu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Doğanhisar ilçesinin iklim özelliklerine uygun olarak doğal bitki örtüsü orman, maki ve bozkırdır. Özellikle dağlık alanda ağaçların tahrip olması nedeniyle çalılar görülmektedir.

Yaylalarda meşe türleri daha yaygındır. Bozkır bitkileri arasında ilkbaharda yetişen ve yazın kuruyan astragalus, kekik, çayır, sığırkuyruğu gibi otsu bitki türleri yaygındır. Dağ kekiği bu bölgelerde yaygındır. Kanepe otu ve yabancı sümbül gibi bitkiler de yaygındır.

Dağlık alanlar ormanlarla kaplıdır. Çam, meşe, ardıç, sedir, selvi, karaağaç, fındık ve ceviz yaygındır.

Ovalık alanlarda daha çok kavak ve söğüt ağaçları yaygındır. Bahçelerde vişne, elma gibi ağaçlar yetiştirilir. Ayrıca şeker pancarı gibi tarla bitkileri de yoğun olarak yetiştirilmektedir.

Planlanan AAT alanı antropojenik etkilere maruz kalmış ve doğal biyoçeşitliliği bu etkilere uyum sağlayarak büyük ölçüde değişmiştir. Proje alanı çevresinde tarımsal faaliyetler devam etmektedir.

Arazi ve masa başı çalışmaları sonucunda proje alanının antropojenik etkilere maruz kalmış rüdaral bitki örtüsüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Çebişli Çayı çevresinde nehir kenarı bitki örtüsüne sahiptir (bkz. şekil IV.25).



a) Ruderal Bitki Örtüsü (Proje Alanı)



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



b) Nehir Kıyısı Bitki Örtüsü

Şekil IV.25. Proje Alanı ve Çevresindeki Bitki Türleri

Ekoloji ve Biyoçeşitlilik için Uluslararası Yasal ve Düzenleyici Çerçeve

BERN Sözleşmesi

Bern Sözleşmesi, Avrupa yaban hayatını ve doğal yaşam alanlarını korumak amacıyla 1982 yılında ortaya atılmıştır. Bern Sözleşmesine göre korunması gereken türler, açıklamalarıyla birlikte Tablo IV.17’de sunulan dört ekte listelenmiştir:

Tablo IV.17 Bern Sözleşmesinin Eklere

Ek	Açıklama
I	Sıkı bir şekilde korunan flora türleri
II	Sıkı bir şekilde korunan fauna türleri
III	Korunan fauna türleri
IV	Öldürme, yakalama ve diğer sömürü biçimlerinin yasaklanmış araç ve yöntemleri

Sözleşme, biyolojik çeşitliliğin korunması ve teşvik edilmesini, yabancı flora ve fauna ile bunların doğal yaşam alanlarının korunması için ulusal politikalar geliştirmeyi, yabancı flora ve faunanın planlı kalkınma ve kirlilikten korunmasını, koruma uygulamaları için eğitimler geliştirmeyi, bu konuda araştırmaları teşvik etmeyi ve koordine etmeyi amaçlamaktadır. Avrupa’daki vahşi yaşamı korumak amacıyla Avrupa Konseyi’nin 26 üye ülkesi (ilaveten Türkiye) tarafından imzalanmıştır. Sözleşme eklerinde yer almayan türler, herhangi bir özel koruma gerektirmeyen türlerdir. Türler tek tek listelenmemekte, bunun yerine Bern Sözleşmesi’nin habitat koruma yaklaşımı nedeniyle



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

korunmaktadır. BERN Sözleşmesine taraf olan tüm ülkeler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini de imzalamıştır. Bu sözleşmenin tarafları, kaynakların ulusal kalkınma eğilimlerine uygun olarak sürdürülebilir kullanımını sağlamaktan ve tehdit altındaki türlerin korunmasından sorumludur.

CITES

CITES, Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşmenin kısaltmasıdır. Yabani hayvan ve bitki örneklerinin uluslararası ticaretinin canlıların hayatta kalmasını tehdit etmemesini sağlamayı amaçlayan 164 ülkenin (Türkiye dahil) hükümetleri tarafından onaylanmış uluslararası bir anlaşmadır. CITES ilkeleri, ekolojik kaynakları (canlı hayvanlar ve bitkiler, bunlardan türetilen çok çeşitli vahşi yaşam ürünleri, gıda ürünleri, egzotik deri ürünler vb.) korumak için ticaretin sürdürülebilirliğine dayanmaktadır. CITES 1973 yılında imzalanmış ve 1 Temmuz 1975'te yürürlüğe girmiştir. Türkiye Sözleşmeyi 1996 yılında onaylamıştır. CITES'e dahil olan kategoriler ve türler koruma statülerine göre üç farklı ekte listelenmiştir. Bu ekler ve açıklamaları Tablo IV.18'da verilmektedir.

Tablo IV.18 CITES Ekleri

Ek	Açıklama
I	Nesli tükenme tehlikesi altında olan türleri kapsar. Olağanüstü durumlar dışında bu türlerin örneklerinin ticaretine izin verilmez.
II	Nesli tükenme tehdidi altında olmayan türleri içerir, ancak hayatta kalmalarıyla uyumsuz ticaretin önlenmesi için bu türlerin ticareti sınırlandırılmıştır.
III	Ticaretin kontrolünde yardım için CITES'in diğer taraflarının başvurduğu ve en az bir ülkede muhafaza edilenler.

IUCN

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN), popülasyonları risk altındaki veya tehdit altındaki türlere dikkat çekmeyi amaçlayan Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesini yayınlamaktadır. IUCN, bir türü ancak popülasyonunu ve düşüşünün nedenlerini inceledikten sonra Kırmızı Listeye yerleştirir. Kırmızı Liste daha fazla araştırmaya dayandığından, bazı ülkeler IUCN listesinde yer alan türlere Bern listesindeki türlerden daha fazla önem vermektedir. IUCN Kırmızı Listesinin 1994 (ver.2.3) ve 2001 (ver.3.1) kategorileri ve kriterleri aşağıda Tablo IV.19'de sunulmaktadır. Kırmızı Liste Kategorisi ve Kriterleri daha açık ve kullanımı kolay sistemler değerlendirilerek yeniden oluşturulmuştur. Sonuç olarak, IUCN Komisyonu Şubat 2000'de revizyonlar yaptı ve 2001'de yeni kategoriler ve kriterler seti yayınlanmıştır.

Tablo IV.19 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 1994 (ver. 2.3)		IUCN Red List Categories and Criteria 2012 (ver. 4.0)	
EX	Tükenmiş	EX	Tükenmiş
EW	Doğada Tükenmiş	EW	Doğada Tükenmiş
CR	Kritik Tehlikede	CR	Kritik Tehlikede
EN	Tehlikede	EN	Tehlikede
VU	Hassas	VU	Hassas
LR	Düşük Riskli		
	CD : Korumaya Bağımlı	NT	Neredeyse Tehdit Altında
	NT : Neredeyse Tehdit Altında	LC	Asgari Endişe
	LC : Asgari Endişe		
DD	Yetersiz Veri	DD	Yetersiz Veri
NE	Değerlendirilmemiş	NE	Değerlendirilmemiş



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

IV.2.1 Flora

Planlanan AAT alanı, ruderal bitki örtüsünden oluşmaktadır. Bu nedenle bölgenin olası flora türleri otsu bitkilerden ve yaygın olarak yayılış gösteren türlerden oluşmaktadır. Saha çalışmaları ve literatür incelemelerine göre proje alanı ve çevresindeki flora türleri Tablo IV.20'de sunulmaktadır.

Proje alanı ve çevresinde endemik veya tehdit altındaki flora türü tespit edilmemiştir. Ayrıca BERN ve CITES sözleşmelerine göre korunan flora türü bulunmamaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.20 Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri¹

Familya	Takson	Endemizm	IUCN	BERN		CITES	
				Ek 1	Ek 2	Ek1	Ek3
EQISETACEAE	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf	-	LC	-	-	-	-
	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	-	-	-	-	-	-
APIACEAE	<i>Anthriscus nemorosa</i> (Bieb.) Sprengel	-	-	-	-	-	-
	<i>Eryngium campestre</i> L. var. <i>virens</i> Link	-	-	-	-	-	-
SALICACEAE	<i>Salix alba</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Populus alba</i> L.	-	LC	-	-	-	-
RANUNCULACEAE	<i>Adonis aestivalis</i> L. subsp. <i>Aestivalis</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Caltha polypetala</i> Hochst. ex Lorent	-	-	-	-	-	-
PAPAVERACEAE	<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) J. O. Rudbeck subsp. <i>corniculatum</i> ,	-	LC	-	-	-	-
	<i>Hypecoum imerbe</i> Sibth. & Sm	-	-	-	-	-	-
BRASSICACEAE	<i>Chorispora tenella</i> (Pall.) DC	-	-	-	-	-	-
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.	-	LC	-	-	-	-
CARYOPHYLLACEAE	<i>Saponaria pamphylica</i> Boiss. & Heldr.	-	-	-	-	-	-
	<i>Gypsophila libanotica</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-
	<i>Silene alba</i> (Mill.) Krause subsp. <i>ericalycina</i> (Boiss.) Walters	-	-	-	-	-	-

Basturk, K. A. Y. A., and Caner ALADAG. "Precipitation, Temperature and Vegetation Relations in the Conditions of Konya." *Journal of Selcuk University Institute of Social Sciences* 22 (2009): 265-278.
Ipekci, Esra, and Murad Aydın Şanda. "The Flora of Bozdağ (Sızma–Konya–Turkey) and Its Environs." *ICBCS 2014: XII International Conference on Biological and Chemical Sciences*. 2 014.
Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TRDB; Appim et al., 2000)
Türkiye Bitki Listeleri (www.bizimbitkiler.org.tr)
Türkiye e-flora internet sitesi (<https://www.turkiyeflorasi.org.tr>)
IUCN 2022. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Familya	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek1	Ek2	Ek3
CISTACEAE	<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Verlot. var. <i>viridis</i> (Ten.) Boiss.	-	-	-	-	-	-
CHENOPODIACEAE	<i>Salsola ruthenica</i> Iljin	-	-	-	-	-	-
	<i>Linum aroanium</i> Boiss. & Orp	-	-	-	-	-	-
FABACEAE	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Astragalus angustifolius</i> Lam. Subsp. <i>angustifolius</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Medicago lupulina</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>leiosperma</i> (Boiss.) Sirj.	-	LC	-	-	-	-
FAGACEAE	<i>Quercus coccifera</i> L.	-	LC	-	-	-	-
PAPAVERACEAE	<i>Papaver dubium</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	-	LC	-	-	-	-
PINACEAE	<i>Pinus brutia</i> var. <i>brutia</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> var. <i>caramanica</i>	-	LC	-	-	-	-
ROSACEAE	<i>Mespilus germanica</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Cerasus prostrata</i> (LAB.) SER. var. <i>prostrata</i> (LAB.) SER.	-	LC	-	-	-	-
CHENOPODIACEAE	<i>Crataegus aronia</i> (L.) Bosc. ex DC. var. <i>minuta</i> Browicz	-	LC	-	-	-	-
CAPRIFOLIACEAE	<i>Lonicera etrusca</i> Santi var. <i>etrusca</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L. subsp. <i>monspeliaca</i>	-	-	-	-	-	-
ASTERACEAE	<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>cavanillesii</i> (Schouw) D.Löve & P. Dans.	-	-	-	-	-	-
	<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub,	-	-	-	-	-	-
	<i>Achillea wilhelmsii</i> C.Koch,	-	-	-	-	-	-
	<i>Centaurea virgata</i> Lam.	-	-	-	-	-	-
	<i>Xeranthemum annuum</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Picris strigosa</i> Bieb	-	-	-	-	-	-
PRIMULACEAE	<i>Anagallis foemina</i> Mill.	-	-	-	-	-	-



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Familya	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek1	Ek2	Ek3
RANUNCULACEAE	<i>Adonis flammea</i> Jacq.	-	-	-	-	-	-
	<i>Consolida orientalis</i> (Gay.) Schröd.	-	-	-	-	-	-
	<i>Nigella arvensis</i> L. var. <i>glauca</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus illyricus</i> L. subsp. <i>illyricus</i>	-	-	-	-	-	-
BORAGINACEAE	<i>Lappula barbata</i> (Bieb.) Gurke	-	-	-	-	-	-
	<i>Cerintheminor</i> L. subsp. <i>auriculata</i> (Ten.) Domac,	-	-	-	-	-	-
	<i>Echium italicum</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Heliotropium dolosum</i> De Not.	-	-	-	-	-	-
GLOBULARIACEAE	<i>Globularia orientalis</i> L.	-	-	-	-	-	-
RUBIACEAE	<i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) STEVEN	-	-	-	-	-	-
SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum anagallis-aquatica</i> L.	-	-	-	-	-	-
JUNCACEAE	<i>Juncus inflexus</i> L.	-	LC	-	-	-	-
POACEAE	<i>Aegilops triuncialis</i> L. subsp. <i>triuncialis</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Bromus tectorum</i> L.	-	-	-	-	-	-



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.2.2 Fauna

Proje alanı ve çevresinde gerçekleştirilen arazi ve masa başı çalışmaları ile hazırlanan fauna listeleri ve yerel halkla yapılan görüşmeler aşağıdaki başlıklar altında verilmiştir.

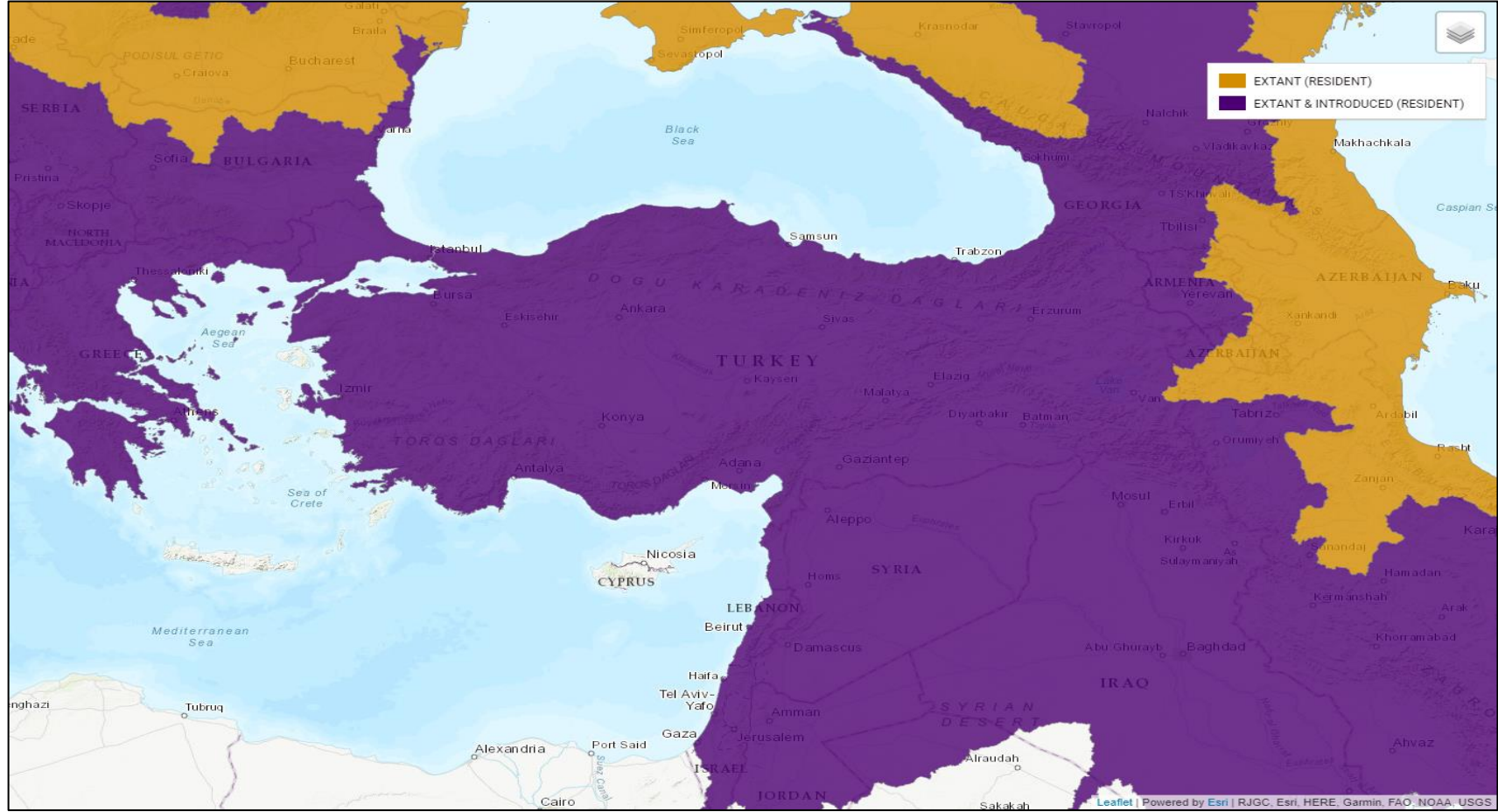
Balık

Halihazırda Doğanhisar ilçesi merkez mahalleleri ile Yenice Mahallesi'nin atıksuları, Çebişli ayı'nın bir kolu olan Ali ayı'na deşarj edilmektedir. ınaroba Mahallesi'nin atıksuları, Çebişli ayı'nın bir diğer kolu olan Su ayı'na deşarj edilmektedir. Bu nedenle ayda kirlilik var; sucul biyoçeşitlilik bu durumdan olumsuz etkilenmiştir. Yöre halkı, çayın mevcut kirliliğinden dolayı balık olmadığını ifade etti. ayda debinin düşük olduğu gözlemlendi. Tablo IV.21'de literatüre göre deşarj alanı ve çevresinde bulunması muhtemel balık türleri verilmiştir.

Bu türler sadece deşarj alanlarında değil, Türkiye'nin diğer bölgelerinde de bulunmaktadır. Tespit edilen türler arasında bölgede endemik veya koruma altına alınmış tür bulunmamaktadır. *Cyprinus carpio* (Sazan), IUCN Kırmızı Listesi'ne göre savunmasız (VU) olarak kabul edilir, ancak Türkiye'nin iç sularında bulunan poplasyonlar kültürel formlardan oluşur (bkz. Şekil IV.26).



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Kaynak: <https://www.iucnredlist.org/>

Şekil IV.26. Sazan'ın Coğrafi Menzili Haritası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.21 Çebişli Çayı'nda Olası Balık Türleri ²

TAKIM	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	IUCN
BALIK					
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Capoeta baliki</i>	Siraz	Fourbarbel Scraper	LC
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Sazan	Carp	VU
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Alburnus escherichii</i>	Inci	Sakarya Bleak	LC
Cypriniformes	Leuciscidae	<i>Pseudophoxinus battalgili</i>	Yağ Balığı	Tuz Lake Spring Minnow	LC
Cypriniformes	Salmonidae	<i>Salmo trutta</i>	Alabalık	Brown Trout	LC

Amfibiler ve Sürüngenler

Sürüngen ve amfibi türleri, Çebişli çayı yakınındaki nehir kıyısındaki habitatlarda yoğunlaşmıştır. Proje alanında arazi çalışmaları sırasında gözlemlenen ve literatür çalışmaları ile bulunması muhtemel amfibi ve sürüngen türleri Tablo IV.22'te gösterilmektedir.

Tespit edilen türler arasında sadece tosbağa (Testudo graeca) IUCN'ye göre "VU" (Hassas) kategorisinde yer almaktadır. Ancak tosbağa, Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesi dışında her bölgede bulunan yaygın bir sürüngen türüdür. Diğer sürüngen türleri tehdit altında değildir; IUCN kategorilerine göre türler "LC: En Az Endişeli" türlerdir ve Türkiye'de yaygındır. Endemik veya kritik amfibi ve sürüngen türü yoktur.

² İlhan, Ali, Suleyman BALIK, and S. A. R. I. Hasan. "Distribution And Conservation Status Of Central and West Anatolia Endemic Inland Water Fishes." *Aquatic Sciences and Engineering* 29.2 (2014): 9-34.
IUCN 2022. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3.* <https://www.iucnredlist.org>



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.22. Proje Alanı ve Çevresindeki Sürüngen ve Amfibi Türleri ³

TAKIM	FAMİLYA	TURLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	THREATENED CATEGORIES		
					IUCN	BERN	CITES
AMFİBİA							
Anura	Bufo	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Gece Kurbağası	Green Toad	LC	Ek-II	-
Anura	Bufo	<i>Bufo bufo</i>	Siğilli Kurbağa	Common Toad	LC	Ek-III	-
REPTİLIA							
Testudines	Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Tosbağa	Spur-thighed Tortoise	VU	Ek-II	Ek-2
Squamata	Amphisbaenidae	<i>Blanus strauchi</i>	Kör kertenkele	Turkish Worm Lizard	LC	Ek-III	-
Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Geniş parmaklı keler	Turkish Gecko	LC	Ek-III	-
Squamata	Agamidae	<i>Laudakia stellio</i>	Dikenli Keler	Hardim	LC	Ek-II	-
Squamata	Lacertidae	<i>Ophisops elegans</i>	Tarla Kertenkelesi	Wester sanke-eyed lizard	LC	Ek-II	-
Squamata	Lacertidae	<i>Anatololacerta danfordi</i>	Toros Kertenkelesi	Danford's Lizard	LC	Ek-III	-
Squamata	Scincidae	<i>Ablepharus budaki</i>	Budak Ketenkelesi	-	LC	Ek-III	-
Squamata	Colubridae	<i>Eirenis modestus</i>	Uysal Yılan	Ring-headed dwarf snake	LC	Ek-III	-
Squamata	Colubridae	<i>Dolichophis jugularis</i>	Kara Yılan	-	LC	Ek-III	-
Squamata	Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Yarisucul Yılan	Grass Snake	LC	Ek-III	-
Squamata	Colubridae	<i>Natrix tasellata</i>	Su Yılanı	Dice snake	LC	Ek-II	-

³The Amphibians and Reptiles Monitoring & Photography Society in Turkey (AdaMerOs Herptil Turkey) (<http://www.turkherptil.org/>)
Olgun, Kurtulus Kumlutas, Yusuf and Baran Ibrahim. Turkey Amphibians and Reptiles. TUBITAK, 2012.
IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Kuşlar

Avrupa-Afrika g yollarının en önemli ana yollarından biri Türkiye'de bulunmaktadır. Hatay-İstanbul Boğazı hattı, büyük kanatlı süzülerek göç eden türler için önemli bir güzergah olup, bu hat Konya ilinden de geçmektedir. Proje alanı ve çevresinde göçmen kuşların konaklayabileceği ulusal veya uluslararası öneme sahip sulak alan bulunmamaktadır.

Proje alanında saha araştırması ve literatür araştırması sırasında tespit edilen kuş türleri Tablo IV.23'te sunulmaktadır. veyik (*Streptopelia turtur*) dışında tespit edilen diğer kuş türleri IUCN'ye göre LC kategorisinde yer almaktadır. veyik VU (Hassas) kategorisinde olmasına rağmen Şekil IV.27'deki IUCN haritasında görüldüğü gibi Türkiye'nin tüm bölgelerinde üreyen bir türdür. Proje alanı içerisinde endemik veya kritik kuş türü bulunmamaktadır.

Yöre halkı ile yapılan görüşmelerde su kuşlarının Çebişli ayı'nı yaşam alanı olarak kullandığını ancak kirlilik nedeniyle artık kullanmadıklarını belirtmişlerdir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Kaynak: <https://www.iucnredlist.org/>

Şekil IV.27. Üveyik'in coğrafi yayılım haritası (Streptopelia turtur)



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.23. Proje Alanı ve Çevresindeki Kuş Türleri ⁴

TAKIM	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT DURUMU		
					UCN	ERN	ITES
KUŞGİLLER							
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia nigra</i>	Kara Leylek	Black Stork	LC	Ek-II	Ek-II
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek	White Stork	LC	Ek-II	Ek-II
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	Sparrowhawk	LC	Ek-II	Ek-II
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	Buzzard	LC	Ek-II	Ek-II
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	Long-Legged Buzzard	LC	Ek-II	Ek-II
Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Balık Kartalı	Osprey	LC	Ek-II	Ek-II
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	Kestrel	LC	Ek-II	Ek-II
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kımalı Keklik	Chukar	LC	Ek-III	-
Galliformes	Phasianidae	<i>Perdix perdix</i>	Çilkeklik	Grey Partridge	LC	Ek-III	-
Galliformes	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	Quail	LC	Ek-III	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	Rock Dove	LC	Ek-III	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı	Woodpigeon	LC	-	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	Turtle Dove	VU	Ek-III	-
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk	Cuckoo	LC	Ek-III	-
Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Ebabel	Swift	LC	Ek-III	-
Coraciiformes	Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	Bee-Eater	LC	Ek-II	-
Coraciiformes	Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun	Roller	LC	Ek-II	-
Bucerotiformes	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Ibibik	Eurasian Hoopoe	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	Küçük Boğmaklı Toygar	Bimaculated Lark	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar	Crested Lark	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Lullula arborea</i>	Orman Toygarı	Woodlark	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu	Skylark	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Eremophila alpestris</i>	Kulaklı Toygar	Shore Lark	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	Swallow	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus campestris</i>	Kır Incirkuşu	Tawny Pipit	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan	Pied Wagtail	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Çitkuşu	Wren	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan	Robin	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	Nightingale	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuşuk	Black Redstart	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuşuk	Redstart	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Saxicola torquata</i>	Taskuşu	Stonechat	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan	Isabellina Wheatear	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	Northern Wheatear	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Oenanthe hispanica</i>	Kara Kulaklı Kuyrukkakan	Black-Eared Wheatear	LC	Ek-II	-

⁴ Sullu, N. "Avifauna of Konya-Ereğli Akgöl. Selçuk Üniversitesi." Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya (2006)
Türkiye'nin Anonim Kuşları:: TRAKUS (<https://www.trakus.org/>)
IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

TAKIM	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT DURUMU		
					UCN	ERN	ITES
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Monticola solitarius</i>	Gökardıç	Blue Rock Thrush	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	Blackbird	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Ökse Arıdıcı	Mistle Thrush	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia melanocephala</i>	Maskeli Ötleğen	Sardinian Warbler	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i>	Ak Gerdanlı Ötleğen	Whitethroat	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Cıvgın	Chiffchaff	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Benekli Sinekkapan	Spotted flycatcher	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Uzun Kuyruklu Baştankara	Long-Tailed Tit	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Paridae	<i>Parus ater</i>	Cam baştankarası	Coal Tit	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Mavi Baştankara	Blue Tit	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta krueperi</i>	Küçük Sivacı	Krueper's Nuthatch	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sivacısı	Rock Nuthatch	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	Golden Oriole	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	Red-Backed Shrike	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	Jay	LC	-	-
Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Saksağan	Magpie	LC	-	-
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus monedula</i>	Küçük Karga	Jackdaw	LC	-	-
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin Kargası	Rook	LC	-	-
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus cornix</i>	Leş Kargası	Hooded Crow	LC	-	-
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	Raven	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Siğircik	Starling	LC	-	-
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Serçe	House Sparrow	LC	-	-
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Ağaç Serçesi	Tree Sparrow	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	Chaffinch	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Florya	Greenfinch	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	Goldfinch	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Ketenkuşu	Linnet	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza cia</i>	Kaya Kirazkuşu	Rock Bunting	LC	Ek-II	-
Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	Ortolan	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	Tarla Kirazkuşu	Corn Bunting	LC	Ek-III	-

Memeliler

Bölgedeki memeli türleri, diğer fauna grupları gibi, kentsel çevreye uyumu yüksek, yaygın yayılış gösteren türlerdir. Proje alanında görülmesi beklenen memeli türleri Tablo IV.24'te sunulmaktadır. Endemik veya kritik memeli türü yoktur.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.24. Proje Alanı ve Çevresindeki Memeli Türleri ⁵

TAKIM	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT DURUMU		
					IUCN	BERN	CITES
MEMELİLER							
Insectivora	Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	Hedgehog	LC	-	-
Insectivora	Soricidae	<i>Crocidura suaveolens</i>	Beyazdışli Böcekci	Lesser Shrew	LC	Ek-II	-
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nalburunlu Küçük yarasa	Lesser Horseshoe Bat	LC	Ek-II	-
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce Yarasa	Common Pipistrelle	LC	Ek-III	-
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Farekulaklı Büyük Yarasa	Greater Mouse-eared Bat	LC	Ek-II	-
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis blythii</i>	Farekulaklı Küçük Yarasa	Lesser Mouse-eared Myotis	LC	Ek-II	-
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Yabani Tavşan	European Hare	LC	Ek-III	-
Rodentia	Gliridae	<i>Dryomys nitedula</i>	Orman Yediyuru	Forest Dormouse	LC	Ek-III	-
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus anomalus</i>	Anadolu Sincabı	Caucasian Squirrel	LC	Ek-II	-
Rodentia	Spalacidae	<i>Nannospalax xanthodon</i>	Nehringi Kör Faresi	Nehring's Blind Mole Rat	DD	-	-
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Adi Tarla Faresi	Long-tailed Field Mouse	LC	-	-
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus flavicollis</i>	Sarı Boyunlu Orman Faresi	Yellow-necked Field Mouse	LC	-	-
Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Ev Sıçanı	Black Rate	LC	-	-
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ev Faresi	House Mouse	LC	-	-
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	Red Fox	LC	-	Ek-3
Carnivora	Canidae	<i>Canis lupus</i>	Kurt	Grey Wolf	LC	Ek-II	-
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik	Least Weasel	LC	Ek-III	-
Carnivora	Mustelidae	<i>Meles meles</i>	Porsuk	Eurasian Badger	LC	Ek-III	-
Carnivora	Mustelidae	<i>Martes foinea</i>	Kaya Sansarı	Stone Marten	LC	Ek-III	Ek-3
Artiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu	Wild Boar	LC	Ek-III	-

Proje alanı içinde veya yakınında Dünya Mirası Doğal Sit Alanları, Biosfer Rezervleri, Ramsar Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar ve Sıfır Tükenme İttifakı gibi uluslararası kabul görmüş yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip alanlar bulunmamaktadır.

IV.3 Sosyo-Ekonomik Özellikler

Bu bölümde Konya ili ve Doğanhisar ilçesinin ekonomik faaliyetleri ve demografik özelliklerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

39.000 km² yüzölçümü ile Türkiye'nin en büyük ili olan Konya ili, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. Avrupa ve Ege Bölgesi'ni Ortadoğu'ya bağlayan önemli karayolları ve demiryollarının kavşağında yer alması şehre önem vermektedir. Türkiye, 2002 yılında

⁵ Türkiye'nin Anonim Memelileri: TRAMEM (<https://www.tramem.org/>)
IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Avrupa Birliği'nin (AB) bölgesel politikalar ve istatistikler çerçevesini kabul etmiş ve ülkeyi 12 İstatistik Bölgesel Birimleri Sınıflandırması (İBBS)–1 Bölge, 26 İBBS-2 Alt-bölgesi ve 81 İBBS-3 (il) nüfus, sosyoekonomik ve coğrafi verilere dayanarak sınıflandırmıştır.

Konya ili, Şekil IV.28'de görüldüğü gibi, Türkiye'nin 26 İBBS Düzey 2 Bölgesi'nden biri olan TR56, Bölgesinde ve Konya alt bölgesinde (TR52) diğer İç Anadolu şehri Karaman İli ile birlikte yer almaktadır.



Şekil IV.28 Konya Alt Bölgesi (TR52)

TR52 Bölgesi, coğrafi konumu ve sosyoekonomik yapısı nedeniyle ulusal ve uluslararası ölçekte stratejik bir konuma sahiptir. Toplam alanı 47.420 km² olan TR52 Bölgesi, Türkiye yüzölçümünün %6,05'ini oluşturmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2017 İller ve Bölgeler Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralama Araştırması'na göre Türkiye'de sosyo-ekonomik kalkınma açısından Konya ili 14. sırada, Doğanhisar ilçesi ise 578. sırada yer aldı. Tablo IV.25'da Konya ilinin gelişmişlik düzeyine ilişkin göstergeler ifade edilmektedir.

⁶ Türkiye için Türkiye İBBS, bölgesel istatistiklerin toplanması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi ve Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemi ile karşılaştırılabilir bir istatistik veri tabanı oluşturulması amacıyla geliştirilmiştir. Bu sınıflandırma şeması altında, Türkiye'deki iller İBBS-3'te tanımlanmıştır. Ekonomik, sosyal ve coğrafi açıdan benzerlik gösteren komşu iller, bölgesel kalkınma planları ve nüfus dikkate alınarak hiyerarşik olarak Düzey 2 olarak sınıflandırılmaktadır. İBBS -1 ise benzer şekilde İBBS -2'nin gruplandırılmasına dayalı olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, birinci düzeyde TR5 olan İBBS 1 Batı Anadolu bölgesine, ikinci düzeyde TR52 olan İBBS -2 ise Ankara ve Konya alt bölgelerine karşılık gelmektedir. İBBS-3'te Konya alt bölgesi (TR52) Konya (TR 521) ve Karaman (TR 522) olmak üzere iki ile ayrılmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo IV.25 Konya İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeler

Parametreler	Değer
Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması (Sanayi ve Teknoloji, SEGE 2017)	14
Yıllık nüfus artış hızı (Konya İli Çevre Durum Raporu, 2019)	1,21 ‰
Kişi başına GSYİH (TÜİK, 2019)	7,201 \$
Toplam ihracat (TÜİK, 2019)	1,9 milyar \$
Toplam ithalat (TÜİK, 2019)	877,6 milyon \$
Toplam ekili tarım alanı (Doğanhisar AAT Projesi Fizibilite Raporu, 2021)	1.876.344ha
Toplam okuryazar sayısı, 6+ (TÜİK, 2020)	1.963.962
İlkokul sayısı (TÜİK, 2019)	728
Ortaokul sayısı (TÜİK, 2019)	594
Lise Mezuniyeti, 15+ (TÜİK, 2020)	361.476
Üniversite Mezunu, 15+ (TÜİK, 2020)	253.942
Hastane Sayısı (TÜİK, 2019)	45
Hastane Yatak Sayısı (TÜİK, 2019)	7.597
Orman Alanı / Toplam Alan Oranı (Konya İli Çevre Durum Raporu, 2019)	14,1%
Sertifikalı konaklama yerlerinde geceleme yapan toplam turist sayısı (TÜİK, 2020)	2.699.470
Net Göç Oranı (TÜİK, 2020)	-2,22‰

Bu endekse göre Doğanhisar ilçesi 4. Gelişmişlik Düzeyine sahip ilçelerden biridir. Tablo IV.26, Konya'nın ilçelerinin il bazında sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasını göstermektedir.

Tablo IV.26 İlçelerin İl Bazında Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması

İlçe	Ortalama puan	İl İçi Sıralama	Geliştirme Düzeyi
Selçuklu	2	1	1
Meram	167	2	2
Karatay	200	3	2
Akşehir	228	4	2
Ereğli	249	5	3
Seydişehir	281	6	3
Beyşehir	300	7	3
Ilgın	391	8	3
Cumra	397	9	3
Cihanbeyli	426	10	3
Akören	449	11	3
Karapınar	453	12	3
Kulu	462	13	4
Sarayonu	488	14	4
Hadım	496	15	4
Taşkent	526	16	4
Güneysinır	528	17	4
Hüyük	542	18	4
Kadınhanı	561	19	4
Doğanhisar	578	20	4

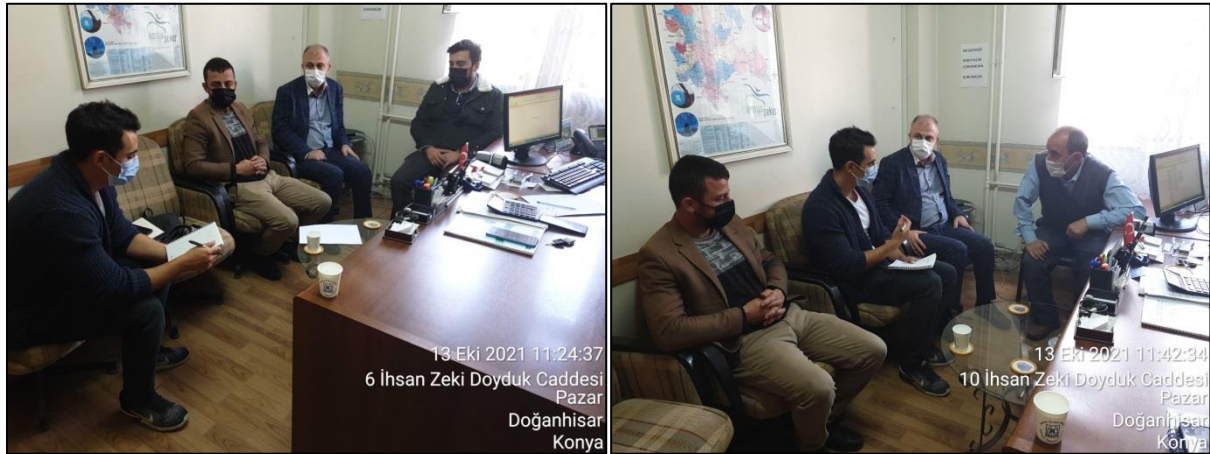


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İlçe	Ortalama puan	İl İçi Sıralama	Geliştirme Düzeyi
Tuzlukçu	588	21	4
Yalıhüyük	613	22	4
Bozkır	649	23	4
Derebucak	661	24	4
Altınekin	676	25	5
Çeltik	682	26	5
Yunak	692	27	5
Derbent	726	28	5
Halkapınar	749	29	5
Emirgazi	782	30	5
Ahırlı	807	31	5

Kaynak: İller ve Bölgeler Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Anketi (SEGE), 2017

Öte yandan, Proje alanına en yakın mahalleler olan Harman ve Pazar Mahallesi muhtarları ile 13 Ekim 2021 tarihinde yüz yüze görüşmeler yapılarak mahalle düzeyinde sosyo-ekonomik koşullar belirlenmiştir. Görüşmelerden elde edilen fotoğraflar Şekil IV.29'da sunulmaktadır.



Şekil IV.29 Harman ve Pazar Mahallesi Muhtarları ile Yapılan Görüşmelerde Çekilen Fotoğraflar

Görüşmelerden elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

- Harman Mahallesi Muhtarı
 - Sakinlerin başlıca ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır (%30-40). Geri kalanı memurlar ve işçilerdir (%30-40). Bunun dışında, sakinlerin çoğu emekli maaşı ile yaşıyor.
 - Mahalle sakinleri arasında sosyal yardımlaşma ve dayanışma vakfından destek alan yaklaşık 30 kişi var.
 - İşsizlik mahallede önemli bir sorundur.
 - Mahallede oluşan atıksular halihazırda tarımsal sulamada kullanılan Çebişli Çayı'na deşarj edilmektedir.
 - Mahalle sakinleri, atık suların çaya boşaltılmasından kaynaklanan kokudan şikayetçi.
 - Mahallede bakıma muhtaç insanlar var.
 - Hane reisi yaklaşık 50 kadındır.
 - Mahallenizde sadece hayırseverlerin yardımıyla hayatta kalan 5 kişi var.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- o Çocuk reisi olan hane yoktur.
 - o Mevsimlik işçiler için işyeri bulunmamaktadır. Mahallede işsizlik yok.
 - o Mahallede fiziksel sağlığı iyi olan 10 engelli var.
 - o Mahallede resmi olarak kayıtlı 2 mülteci aile var, daha çok gayri resmi aile olduğu düşünülüyor. Resmi kayıtların yanı sıra sıva ve boyamaya gelenler de var.
 - o 2010-2017 yılları arasında belediye tarafından kamulaştırılan araziler şu anda herhangi bir şahıs (kaçak kullanıcı) tarafından kullanılmamaktadır ve tamamı boştur.
 - o Mahallenin sulama suyuna kanalizasyon karışması. Su Güvenlik Bölgesi'nden geliyor. Yenice, Tekke ve Çınaroba Mahallelerinin kanalizasyonları kendi sularına karışmakta olup, sulama DSI'nin sulama kanalı ile yapılmaktadır. Bununla sulama yapıldığı için hastalık riski taşıdıkları söylenmektedir.
 - o Doğanhisar ilçesinde 8 mahalle var ve çevrede başka su kaynağı olmadığı için tüm çiftçiler araziyi bu lağım suyuyla suluyor.
- Pazar Mahallesi Muhtarı
 - o Sakinlerin başlıca ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır. Bunun dışında, sakinlerin çoğu emekli maaşı ile yaşıyor.
 - o Mahalle sakinleri arasında sosyal yardımlaşma ve dayanışma vakfından destek alan yaklaşık 15 kişi bulunmaktadır.
 - o Mahallede oluşan atıksular halihazırda tarımsal sulamada kullanılan Çebişli Çayı'na deşarj edilmektedir.
 - o Mahalle sakinleri, atık suların dereye boşaltılmasından kaynaklanan kokudan şikayetçi.

IV.3.1 Nüfus

Konya ili, 2020 yılı itibarıyla 2.250.020 nüfusu ile toplam nüfusa göre Türkiye'nin 7. ilidir. İlin nüfus yoğunluğu (kilometrekareye düşen kişi sayısı) 58 kişi/km²'dir. Türkiye ortalamasının (109 kişi/km²) altındadır (TÜİK, 2020).

Konya ili 31 ilçeye ayrılmıştır. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden (ADNKS) alınan 2020 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre proje alanının bulunduğu Doğanhisar ilçesi nüfusu 15.520'dir. Konya ilinin nüfus dağılımı ve ilçelerin nüfusu ile birlikte cinsiyet dağılımı Tablo IV.27'de verilmektedir.

Tablo IV.27. Konya İlçeleri Nüfusu

İlçeler	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek (%)	Kadın (%)	Nüfus Yüzdesi (%)
Ahırılı	2,290	2,367	4,657	49.17	50.83	0,21
Akören	2,912	2,854	5,766	50.50	49.50	0,26
Akşehir	46,045	47,953	93,998	48.99	51.01	4,18
Altınekin	7,214	7,057	14,271	50.55	49.45	0,63
Beyşehir	37,578	37,954	75,532	49.75	50.25	3,36
Bozkır	12,581	13,251	25,832	48.70	51.30	1,15
Çeltik	4,976	4,811	9,787	50.84	49.16	0,43
Cihanbeyli	26,053	26,057	52,110	50.00	50.00	2,32
Cumra	33,985	33,916	67,901	50.05	49.95	3,02
Derbent	2,046	2,175	4,221	48.47	51.53	0,19
Derebucak	2,980	2,996	5,976	49,87	50,13	0,27
Doğanhisar	7.462	8.058	15.520	48,08	51,92	0,69



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İlçeler	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek (%)	Kadın (%)	Nüfus Yüzdesi (%)
Emirgazi	4.313	4.146	8.459	50,99	49,01	0,38
Ereğli	74.644	74.702	149.346	49,98	50,02	6,64
Güneysinır	4.651	4.615	9.266	50,19	49,81	0,41
Hadim	5.836	5.792	11.628	50,19	49,81	0,52
Halkapınar	1.966	2.008	3.974	49,47	50,53	0,18
Hüyük	7.625	7.970	15.595	48,89	51,11	0,69
Ilgin	26.865	27.450	54.315	49,46	50,54	2,41
Kadınhanı	16.064	15.753	31.817	50,49	49,51	1,41
Karapınar	25.471	24.833	50.304	50,63	49,37	2,24
Karatay	17.6714	174.708	351.422	50,29	49,71	15,62
Kulu	25.601	25.892	51.493	49,72	50,28	2,29
Meram	17.1087	173.462	344.549	49,66	50,34	15,31
Sarayönü	13.794	13.748	27.542	50,08	49,92	1,22
Selçuklu	327.363	335.917	663.280	49,36	50,64	29,48
Seydişehir	32.774	32.611	65.385	50,12	49,88	2,91
Taşkent	2.994	3.007	6.001	49,89	50,11	0,27
Tuzlukçu	3.120	3.278	6.398	48,77	51,23	0,28
Yalıhüyük	770	803	1.573	48,95	51,05	0,07
Yunak	11.076	11.026	22.102	50,11	49,89	0,98
TOPLAM	1.111.299	1.099.292	2.210.591			100

Kaynak: TÜİK, 2020

TÜİK'in 1965-2000 yılları arasındaki Konya ili nüfus sayımı sonuçları, geleneksel nüfus sayımı yöntemi (kişilerin nüfus sayımı günü fiziki olarak buldukları yerlerde fiziki sayımı ile) ve 2007-2019 yılları arasında adrese dayalı nüfus kayıt sistemi ile toplanmıştır (bkz. Tablo IV.28).

Tablo IV.28 Konya İli Nüfus Sayımı Sonuçları

TÜİK –Geleneksel Sayım Sonuçları								
Yıl	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000	
Kişi	1.122.622	1.280.239	1.422.461	1.562.139	1.769.050	1.750.303	2.192.166	
TÜİK – Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları								
Yıl	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kişi	1.959.082	1.969.868	1.992.675	2.013.845	2.038.555	2.052.281	2.079.225	2.108.808
Yıl	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Kişi	2.130.544	2.161.303	2.180.149	2.205.609	2.232.374	2.250.020		

Kaynak: TÜİK, 2020

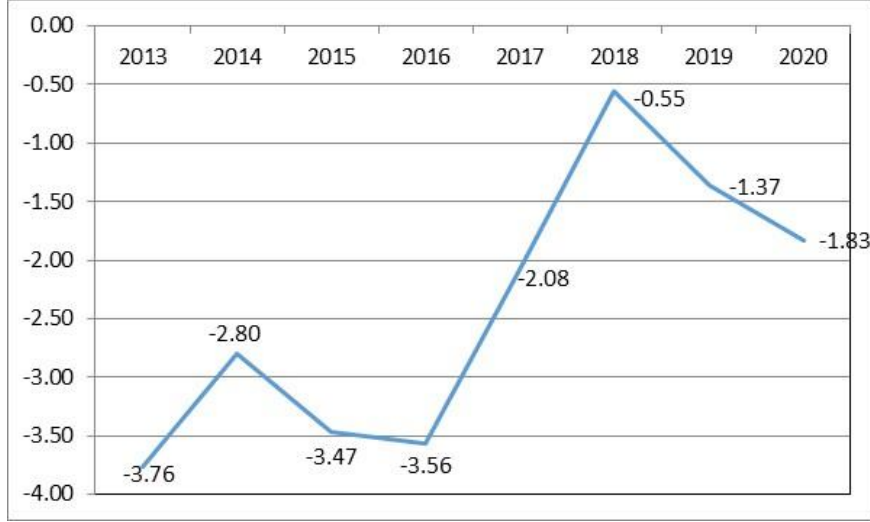
Tablo IV.28'da görüldüğü gibi, nüfus 2019'da 2.232.374'ten 2020'de 2.250.020'ye yükselmiştir ve yıllık nüfus artış oranı %0,79'dur.

Doğanhisar ilçesi 2020 yılında 15.520 olan nüfusuyla (ADNKS, TÜİK) Türkiye nüfusunun %0,018'ini (83.614.362) oluşturmaktadır. İlçenin nüfusu 2020 yılından bu yana %1,83 oranında azalmıştır. Şekil IV.30 Doğanhisar ilçesinin son 8 yıllık dönemdeki yıllık nüfus artış hızını



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

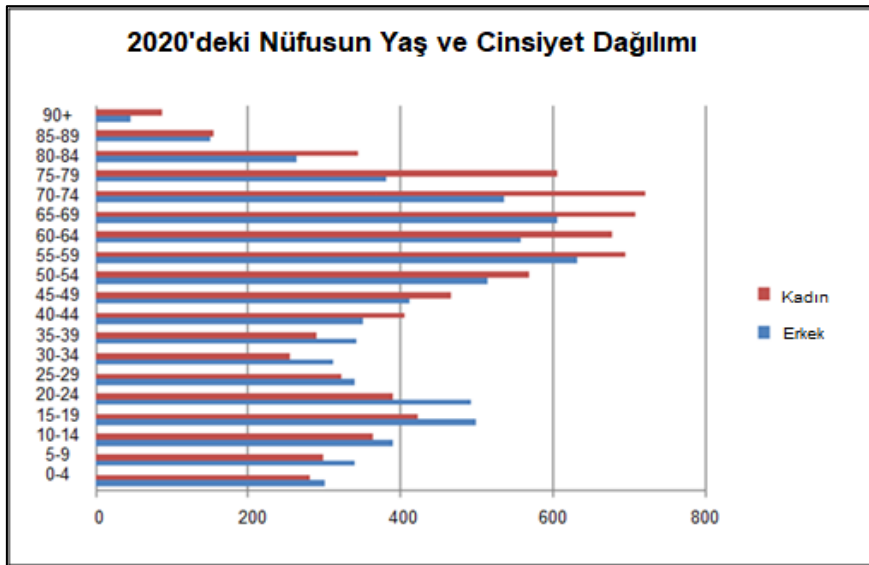
göstermektedir. Şekil IV.30'dan da görüldüğü gibi Doğanhisar ilçesinin nüfusunda 2017 ve 2018 yılları dışında sürekli bir azalma görülmüştür. 2020 yılında nüfus artış hızı $-%1,37$ 'den $-%1,83$ 'e düştü. Bununla birlikte, ilçenin nüfus yoğunluğu azalmıştır. Doğanhisar ilçesinin nüfus yoğunluğu 2019 yılında $30,43 \text{ kişi/km}^2$ iken 2020 yılında $29,87 \text{ kişi/km}^2$ 'dir.



Şekil IV.30 Doğanhisar İlçesi Nüfus Artış Hızı

Doğanhisar ilçesinde nüfusun yaş ve cinsiyet dağılımı

Şekil IV.31'de verilmektedir. Burada x eksenini yılları, y eksenini nüfus artış hızını göstermektedir. Şekilden de görüldüğü gibi Doğanhisar ilçesinin yaş dağılımı dengeli olup, nüfus içinde en yüksek orana "55-59" ve "65-69" yaş grubu sahiptir. 10-59 yaş aralığındaki aktif nüfus ilçedeki toplam nüfusun $54,52$ 'sini oluşturmaktadır.



Şekil IV.31 Doğanhisar İlçesinin Yaş ve Cinsiyet Dağılımı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje alanına yakın mahallelerdeki nüfus dağılımı Tablo IV.29'da sunulmaktadır.

Tablo IV.29 Proje Alanına Yakın Mahallelerde Nüfus Dağılımı

Mahalleler (Doğanhisar ilçesi)	Nüfus	Yüzde
Ağa	211	1,36
Ayaşlar	1.174	7,56
Başköy	2.023	13,03
Baş	373	2,40
Çınaroba	643	4,14
Cuma	173	1,11
Deştiğin	998	6,43
Fırınlı	214	1,38
Güvendik	329	2,12
Harman	1.303	8,40
İlyaslar	500	3,22
Karaağa	1.228	7,91
Kemer	386	2,49
Koçaş	555	3,58
Konakkale	537	3,46
Kuz	951	6,13
Pazar	960	6,19
şih	723	4,66
Tekkeköy	89	0,57
Uncular	488	3,14
Yazır	87	0,56
Yazlıca	608	3,92
Yeğin	246	1,59
Yenice	721	4,65
Toplam	15.520	100

Tablo IV.29'daki kişi sayıları ve yüzdeleri dikkate alındığında, Pazar, Deştiğin, Ayaşlar, Harman, Kuz ve Başköy gibi bazı mahallelerin proje alanına yakın olan mahallelerin toplam nüfusunun büyük bölümünü oluşturduğu görölmektedir.

IV.3.2 Tarım ve Hayvancılık

İl Düzeyi

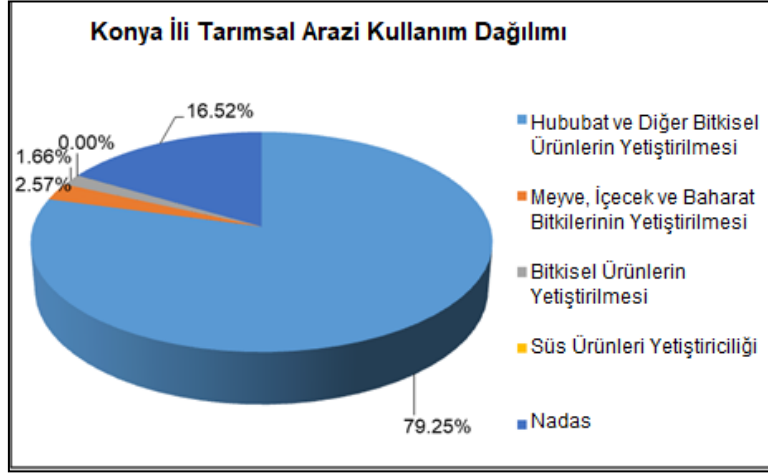
2019 yılı toplam tarımsal üretim değerini açısından Konya ili, Türkiye'nin toplam tarımsal üretim değerinin %5,3'ünü oluşturan ilk sırada yer almaktadır. Konya ilinde buğday, arpa, şeker pancarı, kuruyemiş, patates, ayçiçeği, haşhaş, kimyon, aspir gibi tarla bitkileri başta olmak üzere birçok sebze ve meyve üretilmektedir. Sonuç olarak tarım, ilin en önemli ekonomik faaliyetlerinden biridir. Türkiye tohum üretiminin yaklaşık %40'ını karşılamaktadır (<http://www.kto.org.tr>).

TÜİK 2020 verilerine göre ilin 18.590.788 dekar tarım arazisinin 14.732.575 dekarı hububat ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 476.977 dekarı meyve, ičecek ve baharat bitkileri, 308.814 dekarı sebze



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

ürünleri ekimi için kullanılmaktadır. 836 dekarı süs bitkisi yetiştiriciliğine, 3.071.586 dekarı ise nadasa bırakılmıştır. Şekil IV.32'de Konya ilindeki tarım arazisi kullanımının görsel bir temsili verilmektedir.



Şekil IV.32. Konya İli Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (Kaynak: TÜİK, 2020)

İlde tarımsal üretimde tahıllar ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı, toplam ekili alanın yaklaşık %95'ine tekabül ettiğinden, bu gruptaki ürünlerin bölgede en çok yetiştirilen ürünler olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle ilde sebze, meyve ve süs bitkileri üretim alanları diğer tarım ürünlerinin yetiştirildiği alanlara göre oldukça düşüktür. İlde önemli miktarda üretilen tarım ürünleri Tablo IV.30'de özetlenmiştir.

Tablo IV.30 Konya İlinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğu (TÜİK, 2020)

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Şeker Pancarı	914.750	7.228.473
Mısır (Silaj)	417.091	2.570.984
Yonca	359.916	1.774.504
Buğday, Durum Buğdayı Hariç	4.234.024	1.301.497
Mısır	1.033.998	1.070.626
Arpa (Diğer)	3.154.438	1.027.276
Patates (Tatlı Patates Hariç)	151.807	638.171
Durum Buğdayı	1.968.582	619.203
Ayçiçeği tohumu yağı	668.054	278.546
Arpa (Bira)	699.389	239.086
Fiğ (Macarca)	126.591	222.809
Toplam	13.728.640	16.971.175

TÜİK 2020 verilerine göre ilde besicilik de yaygın. İlde 951.640 büyükbaş ve 2.843.229 küçükbäř hayvan bulunmaktadır. Ayrıca ilde 11.234.107 kanatlı hayvan ve 1.093 arıcılık işletmesi bulunmaktadır.

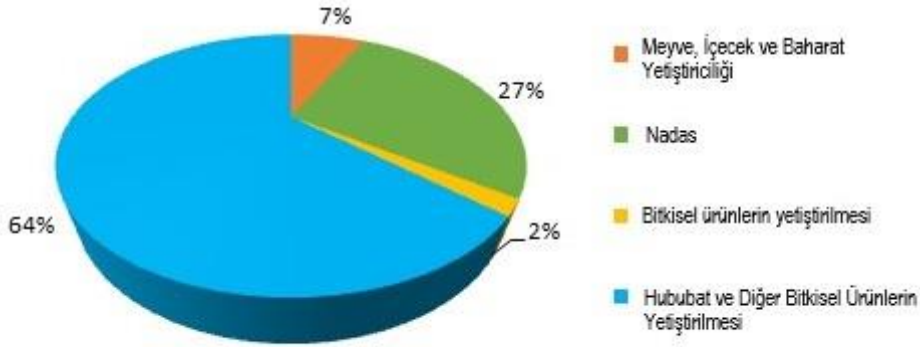


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İlçe Düzeyi

TÜİK 2020 verilerine göre Doğanhisar İlçesi'nin 222.394 dönüm tarım arazisinin 141.058 dönümü hububat ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 16.401 dönümü meyve, içecek ve baharat bitkisi, 4.085 dönümü sebze yetiştiriciliği için kullanılmaktadır ve 60.850 dekarlık ürün nadasa bırakılmıştır. Doğanhisar ilçesindeki tarım arazisi kullanımının görsel bir temsil şekil IV.33'de verilmektedir.

Doğanhisar İlçesi Tarım Arazisi Kullanım Dağılımı



şekil IV.33 Doğanhisar İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020)

İlçede tarımsal üretimde hububat ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı toplam ekili alanın yaklaşık %87'sine tekabül ettiğinden, bu gruptaki ürünlerin ilçede en çok yetiştirilen ürünler olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle ilçede sebze ve meyve üretim alanları diğer tarım ürünlerinin yetiştirildiği alanlara göre oldukça düşüktür. İlçede önemli miktarda üretilen tarım ürünleri Tablo IV.31'de özetlenmiştir.

Tablo IV.31 Doğanhisar İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Mahsul Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü (TÜİK, 2020)

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Arpa	20.266	5.513
Yonca	1.800	10.800
Mısır	1.131	6.069
Durum Buğdayı	37.573	11.331
Patates (tatlı patates hariç)	1.250	4.129
şekerpancarı	2.570	22.456
Fiğ	1.300	2.080
Buğday (durum buğdayı hariç)	57.267	13.303
Toplam	123.157	75.681

Hayvancılık da ilçe için çok önemli bir geçim kaynağıdır. TÜİK'e göre ilçede toplam 5.307 küçükbaş ve 7.236 büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Ayrıca ilçede 7.806 kanatlı hayvan ve 52 arıcılık işletmesi bulunmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.3.3 Endüstri

Konya'da sekizi faal olan dokuz organize sanayi bölgesi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı destekli 17 küçük sanayi sitesi, il merkezinde 15 küçük sanayi sitesi, Konya ilçelerinde 16 küçük sanayi sitesi ve 22 özel sanayi sitesi bulunmaktadır.

Sanayi bölgelerinde ana faaliyet alanları otomotiv yedek parça sanayi, makine sanayi, tarım makine ve teçhizat sanayi, plastik sanayi, mobilya ve ağaç sanayi, metal sanayi, döküm sanayi, gıda sanayi, inşaat malzemeleri ve ambalaj sanayidir.

Öte yandan Doğanhisar ilçesinde sanayi gelişmemiştir. Ayrıca Doğanhisar ilçesinde planlanan AAT'ye bağlanabilecek herhangi bir sanayi tesisi bulunmamaktadır. (<http://www.kto.org.tr>, 2023).

IV.3.4 Eğitim

2018 yılı itibari ile Konya ilinin okuma yazma oranı %97,51'dir. İlkokul, ortaokul ve ortaokul için okullaşma oranı sırasıyla %90.05, %94.21 ve %85.56'dır. İlde 728 ilköğretim okulu, 594 ortaokul ve 374 ortaöğretim kurumu bulunmaktadır.

TÜİK ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne göre 2019 yılı itibarıyla Doğanhisar ilçesinde 184 derslik, 202 öğretmen ve 1.853 öğrenci bulunmaktadır. İlçede derslik başına düşen öğrenci sayısı 10,1 iken öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 9,2'dir. 2017 yılı itibarıyla ilçede okuma yazma bilmeyenlerin oranı %4,7 iken, okuma yazma bilen ancak okul bitirmemiş olanların oranı toplam nüfusun %11,1'ini oluşturmaktadır.

Nüfusun %46,5'i ilkokul mezunu iken, ilkokul mezunu sayısı toplam nüfusun %8,2'sine tekabül etmektedir. İlçe nüfusunun %9,4'ü ortaokul, %12,9'u ortaöğretim ve %6,6'sı yükseköğrenim mezunudur.

Harman ve Pazar Mahallesi Muhtarları ile yapılan görüşmelerden elde edilen bilgilere göre, Harman Mahallesi'nde bir yatılı spor lisesi ve ilköğretim okulu, Pazar Mahallesi'nde ise sadece bir lise bulunmaktadır. İlkokul ve lise öğrencileri okula yürüyerek gitmektedir. Ayrıca diğer mahallelerden öğrenciler de okul servisleri ile okula gelmektedir.

IV.3.5 Sağlık

Konya İl Sağlık Müdürlüğü'nden (<https://konyaism.saglik.gov.tr>) alınan 2020 yılı verilerine göre ilde 35'i devlet, 13'ü özel hastane olmak üzere toplam 48 hastane bulunmaktadır. Ayrıca Doğanhisar ilçesinde Doğanhisar Devlet Hastanesi bulunmaktadır.

Türkiye ile aynı olan TÜİK 2019 verilerine göre Konya ilinde bin kişiye düşen hekim sayısı ikidir. Konya'da yüz bin kişiye düşen ortalama hastane yatağı sayısı 340 iken, Türkiye'de bu oran 286'dır.

Harman ve Pazar Mahallesi Muhtarları ile yapılan görüşmeye göre mahalle sakinleri yetersiz atıksu yönetimi nedeniyle kokudan şikayetçi, ancak artırılmamış atık suların neden olduğu bir hastalık yoktur.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.3.6 Ulaştırma

şehirde ulaşım ağırlıklı olarak karayolları ile sağlanmaktadır. D715 Ankara-Konya-Antalya yolu ilin Kuzey-Güney aksında yer almaktadır. Doğu-batı aksında D300 Aksaray-Konya-Afyon yolu yer almaktadır.

Konya ili, Karayolları Genel Müdürlüğu 3. Bölge Müdürlüğu sınırları içerisinde yer almaktadır. Konya Karayolları Genel Müdürlüğu'ne kayıtlı 66 il yolunun toplam uzunluğu 1.739 km'dir.

Doğanhisar ilçesinden bazı illere olan yol mesafeleri Tablo IV.32'te verilmektedir.

Tablo IV.32 Doğanhisar İlçesinin Bazı Önemli şehir Merkezlerine Yol Mesafeleri

şehir Merkezi	Mesafe (km)
Konya	120
Ankara	290
İstanbul	593
İzmir	471
Antalya	269
Isparta	171
Afyonkarahisar	142
Aksaray	263
Niğe	359
Karaman	234
Adana	473
Eskişehir	254
Mersin	461

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğu Web Sitesi

Konya'nın demiryolu bağlantısı 1898 yılından beri aktiftir. Konya'dan geöen trenler Toros Ekspresi, İö Anadolu Mavi Treni ve Meram Ekspresidir. Demiryolu taşımacılığındaki en önemli öalışma, başarıyla tamamlanan ve halen hizmette olan Konya-Ankara arasındaki hızlı tren projesidir. 2011 yılında bu projenin tamamlanması ile Konya-Ankara arası ulaşım süresi 1 saat 40 dakikaya indirilmiş ve Konya demiryolu taşımacılığında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. 2013 yılında Konya-Eskişehir arasında hızlı tren seferleri başladı. 2015 yılında Konya-İstanbul hızlı tren seferleri de başlamıştır.

En yakın havalimanı olan Konya Havalimanı, Selöuklu Mahallesi'nde yer almakta olup, şehir merkezine 151 km uzaklıktadır.

İlçe İzmir - Konya yoluna 18 km, Isparta yoluna 40 km mesafede asfalt bir yol ile bağlanmaktadır. Doğanhisar Konya'ya 122 km, Akşehir ilçesine 45 km uzaklıkta olup, ulaşım her gün belirli saatlerde Konya - Akşehir - Beyşehir ve Seydişehir ilçelerine giden otobüslerle sağlanmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

IV.4 Mevcut Altyapı

IV.4.1 Mevcut Su Temini ve Dağıtım Sistemleri

İlçenin içme suyu ihtiyacının tamamı kaynaklardan karşılanmaktadır. Harlak-Berhudar-Kale Kaynağından tahsis edilen su yaklaşık 17 L/s'dir. 27 L/sn Ilıpınar Kaynağından, 17 L/sn Ergenlik Kaynağından ve 8 L/sn su temini Sivrikaya Kaynağından sağlanmaktadır.

Rezervuarlar

KOSKİ idaresinden alınan bilgiye göre Doğanhisar ilçesinde kullanımda olan üç adet içme suyu deposu bulunmaktadır. Rezervuarlar hakkında detaylı bilgi Tablo IV.33'te verilmektedir.

Tablo IV.33 Doğanhisar Rezervuarı ve Kaynak Bilgileri

No	İlçe	Rezervuarın Adı	Rezervuar Hacmi (m ³)	Su Gövdesinin Adı	Kaynak (l/s)	Hizmet Alanları (Mahalleler)
1	Doğanhisar	Merkez 1 (Sivri)	400	Harlak-Berhudar Kale Kaynak	17	Kuz (5 L) + Baş (4 L) + Yeğin (4 L) + Cuma (4 L)
2	Doğanhisar	Merkez (Kırüstü)	800	Ilıpınar Kaynak	27	Yenice (4 L) + Harman (7 L) + Pazar (7 L) + Şih (5 L) +Ağa (4 L)
3	Doğanhisar	Çınaroba	300	Ergenlik Kaynak	17	Çınaroba (12 L)
4	Doğanhisar	Tekke	100	Sivrikaya Kaynak	8	Tekkeköy
5	Doğanhisar	Yenice	300			Yenice

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu, 2021

Şebeke

Doğanhisar ilçesinde mevcut içme suyu şebekesi 1994 yılında yapılmış olup Ø90 mm PVC borulardan oluşmaktadır. Yenice Mahallesi'nde toplam 12.400 m, Çınaroba Mahallesi'nde 17.000 m ve Doğanhisar ilçesinde toplam 87.300 m içme suyu şebekesi bulunmaktadır. İçme suyu şebekesine ilişkin bilgiler Tablo IV.34'de verilmektedir.

Tablo IV.34 Doğanhisar İlçesi Mevcut İçme Suyu Şebekesi

Mahalle	Boru Tipi	Boru Çapı	Uzunluk (m)
Yenice	PVC	90	12,400
Çınaroba		75	17,000
Harman		90	16,500
Pazar		90	17,200
Kuz		90	13,100
Şih		90	11,900
Baş		90	12,650



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Yeğin		90	5,900
Ağa		90	4,100
Cuma		90	3,700
Tekkeköy		63	2,250

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

IV.4.2 Mevcut Kanalizasyon ve Atıksu Sistemi

KOSKİ'den alınan bilgiler doğrultusunda Doğanhisar ilçe merkezinde kanalizasyon şebekesindeki arızaların giderilmesi amacıyla 2014 yılında hazırlanan proje kapsamında Ø300 ve Ø400 mm kanalizasyon şebeke hattı yenilenmiş ve inşaatı 2016 yılında tamamlanmıştır. Konya İl Çevre Durum Raporu-2016'ya göre Doğanhisar'ın atıksuları 38° 1'21.78" N 31°41'30.92" E ve 38° 6'33.76" N 31°40'16.41" E noktalarından deşarj edilmektedir. Bu kapsamda mevcut kanalizasyon şebekesine ilişkin bilgiler Tablo IV.35'da verilmektedir.

Tablo IV.35 Doğanhisar İlçesi Mevcut Kanalizasyon şebekesi

Boru Çapı	Uzunluk (m)
Ø400	1,720
Ø300	8,865
Ø300	12,000
Toplam	22,685

Kaynak: Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi, Fizibilite Raporu

IV.4.3 Akşehir Katı Atık Depolama Tesisi

2872 sayılı Çevre Kanunu uyarınca, ilgili yönetmelikte belirlenen standart ve yöntemlere aykırı olarak her türlü atık ve kalıntının doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama teslimi, depolanması, taşınması, bertarafı yasaktır.

Konya ilinde atıklar belediyeler tarafından toplanarak önce en yakın aktarma istasyonuna sonra da düzenli depolama alanına aktarılmaktadır. Bu kapsamda, inşaat ve işletme aşamasında oluşacak atıklar, KBB tarafından işletilen Akşehir Katı Atık Depolama Tesisi'ne gönderilecektir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

V PROJE'NİN ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLERİ

Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesinin (ÇSED) temel amacı, Proje faaliyetlerinin doğal çevre ve sosyo-ekonomik refah ve nüfusun (topluluk ve işgücü) yerel ve bölgesel düzeyde koşulları üzerinde yol açabileceği potansiyel olumlu ve olumsuz etkileri/riskleri belirlemek ve değerlendirmektir. Aşağıdaki değerlendirme, proje özellikleri ve faaliyetleri ile proje alanındaki temel koşullara dayanmaktadır.

Bu değerlendirmenin bir sonucu olarak, önemli olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, azaltmak ve dengelemek ve faydalı etkileri artırmak için ilgili etki azaltma önlemleri geliştirilmiştir. Ayrıca, azaltma önlemlerinin uygulanmasından sonra çevre ve toplum üzerinde proje kaynaklı kalan olumsuz etkilerin önemi değerlendirilir. Son olarak, önerilen etki azaltma önlemlerinin etkinliğini kontrol etmek için planlanan izleme faaliyetleri belirlenir.

V.1 Kapsam Belirleme Süreci

ÇSED'deki ilk adım, ÇSYP çalışmasında odaklanılacak konuları belirlemek için planlanan proje faaliyetlerinin ve etkileşimde bulunacakları çevresel ve sosyal yönlerin kapsam belirleme sürecidir. Bu potansiyel etkileşimlerin analizi, değiştirilmiş bir Leopold matrisinde⁷ bir renk kodu (bkz. Tablo V.1) kullanılarak yapılmıştır (bkz Tablo V.2). Bu yaklaşım, her bir proje aşamasının, Proje Etki Alanı (PEA) içindeki kaynak/alıcılar üzerindeki potansiyel etkileşimlerini tanımlamak için araçlar sağlamıştır.

ÇED Yönetmeliği etki alanını "Planlanan proje tarafından işletme öncesinde, işletme sırasında ve işletme sonrasında etkilenen alan" olarak tanımlanmaktadır. Etki alanı, farklı etki türleri ve farklı çevre bileşenlerine (fiziksel, biyolojik, sosyal) göre değişebilmektedir (Dünya Bankası ESMAP, Aralık 2012).

Dünya Bankası Grubu (DBG) Uluslararası Finans Kuruluş (IFC) tarafından belirlenen Performans Standardı (PS) 1 (Çevresel ve Sosyal Risk ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi) doğrultusunda etki alanı aşağıdakileri kapsamaktadır:

- Alan (i) Proje (ör. Proje alanları, etkilenen su ve hava ortamı veya ulaşım koridorları), projenin bir bileşeni olan (ör. Tüneller, erişim yolları, malzeme ve bertaraf alanları, inşaat kampları) proje sponsor faaliyetleri ve doğrudan sahip olunan, işletilen ya da yönetilen tesisler (anlaşmalı tarafları içeren); (ii) daha sonar ya da farklı bir konuma meydana gelebilecek projenin neden olduğu planlanmamış ancak öngörülebilir olan gelişmelerden kaynaklanan etkiler; ya da (iii) projeden etkilenen halkın geçiminin bağlı olduğu ekosistem veya biyoçeşitlilik üzerine olan dolaylı etkilerden etkilenmektedir.
- İlgili tesisler, proje kapsamında finanse edilmeyen ve proje olmasaydı inşa edilmeyecek veya genişletilmeyecek olan ve onlar olmadan projenin uygulanabilir olmayacağı tesislerdir.
- Proje tarafından kullanılan veya doğrudan etkilenen alanlar ya da kaynaklar, risklerin ve etkilerin belirlenmesi sırasında planlanan, mevcut ya da belirlenen gelişmelerden kaynaklanan kümülatif etkiler.

Tablo V.1 Kapsam Belirleme Sürecinde Kullanılan Renk Kodları

⁷ Leopold Matrisi iki boyutlu büyük bir matristir. Bir ekseninde çevresel etkiye neden olabilecek proje faaliyetlerini, diğerinde ise etkilenebilecek mevcut çevresel koşulları listeler. Eksenlerdeki maddeler, önerilen geliştirme ile ilgili olabilecek tüm eylem ve etkilerin bir referans kontrol listesi olarak kullanılabilir kadar geneldir. Etkilenebilecek çevresel faktörleri listeleyen eksen, mevcut ortamı tanımlamada bir referans ve kontrol listesi olarak da yararlıdır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

(Beyaz)	Makul bir etkileşim beklenmemektedir.	Unsur "Kapsam Dışı"
(Gri)	Makul bir etkileşim mümkündür, ancak ortaya çıkan etkilerin hiçbirinin önemli etkilere yol açması olası değildir ve/veya etkileşim, yerleşik azaltma önlemleriyle ele alınmaktadır.	Unsur "kapsam dışı", ancak gerekçe mevcut raporun ilgili bölümünde verilmiştir
(Kırmızı)	Makul bir etkileşim mümkündür ve ortaya çıkan etkilerden en az birinin önemli bir olumsuz etkiye yol açması muhtemeldir.	"Kapsam dahilinde" – etki değerlendirmesine tabi.
(Yeşil)	Olumlu olacağı düşünülen etkiler.	"Kapsam dahilinde" – etki değerlendirmesine tabi.

Beyaz renkle gösterilen bu etkileşimler, etki değerlendirme sürecinde daha fazla dikkate alınmaz ve ÇSYP raporunda herhangi bir tartışma yapılması garanti edilmez. Gri renkli olan bu etkileşimler de kapsam dışında bırakılır, ancak etki değerlendirme süreci sırasında bu potansiyel etkileşimler, ortaya çıkan etkilerin önemli olmadığını bir veya daha fazla yerleşik kontrol aracılığıyla uygun şekilde ele alındığını doğrulamak için gözden geçirilmiştir. Kırmızı ve yeşil ile işaretlenen bu etkileşimler kapsam dahilindedir ve etki değerlendirmesine tabidir. Bu etkiler önemleri açısından değerlendirilecek ve halihazırda planlanmış yerleşik kontrollerin ötesinde ek etki azaltma önlemleri gerektiği şekilde önerilecektir.

Tablo V.2 ve Tablo V.3, Proje ile çevresel kaynaklar (hava, su, gürültü vb.) ve sosyo-ekonomik alıcılar arasındaki potansiyel etkileşimleri özetlemektedir.

Tablo V.2 Proje Faaliyetleri ve Çevre Kaynakları Arasındaki Potansiyel Etkileşimler

Proje Aşaması/Etkinliği	Çevresel Kaynaklar								
	Hava Kalitesi ve Koku	Topraklar ve Kirletilmiş Arazi	Yeraltı Suyu	Yüzeysel Suyu Kaynakları	Gürültü ve Titreşim	Biyolojik Çevre	Peyzaj ve Görsel (Estetik)	Kaynaklar ve Atık	İklim Değişikliği
İnşaat									
Doğanhisar AAT sahasında bitki örtüsü temizleme ve tesviye işleri									
AAT ve deşarj hattı inşaatı									
AAT inşaatından kaynaklanan atıkların toplanması ve bertarafı									
İşletme									
Onarım (profesyonel servislerin gerekli müdahalesi)									
Çamur dahil atık üretimi									
AAT'nin düzenli bakımı									
Emisyonlar ve koku									



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo V.3 Proje Faaliyetleri ile Sosyal/Sosyo-ekonomik Alıcılar Arasındaki Potansiyel Etkileşimler

Proje Aşaması/Etkinliği	Sosyal / Sosyo-ekonomik Alıcılar									
	Sosyo Ekonomikler					Diğer Sosyal Alıcılar				
	Yerel Ekonomiler	Makro Ekonomiler	Altyapı ve Hizmetler	Yerleşimlerin Demografik Yapısı / Sosyal Uyum	Ekosistem Servisleri	Arazi Kullanımı	Geçim kaynağı	İşçi Sağlığı ve Güvenliği (İşçi ve Çalışma Koşulları)	Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyeti	Arkeolojik ve Kültürel Miras
İnşaat										
Yerel halk için artan istihdam olanakları										
Mal ve hizmet alımı (yerel pazardan)										
İnşaat işçilerinin fiziksel varlığı ve işgücü akışı										
İnşaat trafiği (işçi ve malzeme taşımacılığı)										
İnşaat makineleri, ekipman ve jeneratörlerin, tehlikeli maddelerin işletilmesi										
Atık/Atıksu işleme ve bertarafı										
İşletme										
Personel istihdamı ve mal ve hizmet alımı (yerel piyasadan)										
Atık işleme ve bertaraf										
İşletme hatası										

V.2 Etki Değerlendirme Yaklaşımı ve Metodolojisi

Etki değerlendirmesi ve azaltma önlemlerinin amacı, tanımlanan alıcılar ve kaynaklar üzerindeki potansiyel etkilerin (olumlu veya olumsuz) tanımlanmış değerlendirme kıstaslarına göre önemini tanımlamak ve değerlendirmektir; herhangi bir potansiyel olumsuz etkiyi önlemek veya en aza indirmek ve potansiyel faydaları arttırmak için alınacak önlemler geliştirmek ve tanımlamak ve etki azaltma sonrasında kalan etkilerin önemini rapor etmektir.

Çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin değerlendirilmesi, temel olarak uzman görüşü, ilgili standartlar ve kılavuzlar kullanılarak aşağıda verilen kriterlere dayalı olarak yapılmıştır:

- Etkinin Doğası: Olumlu (+), Olumsuz (-)
- Etkinin Türü: Doğrudan, Dolaylı, Kümülatif
- Etki Kapsamı/Alanı: Alanda/proje ayak izinde, Yerel, Bölgesel, Ulusal
- Etki Süresi: Kısa vadeli, Orta vadeli, Uzun vadeli, Kalıcı
- Etki Oluşma Olasılığı: Çok muhtemel/kesin, Olası, Olası Değil



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Olumsuz etkilerin büyüklüğü ve şiddeti yukarıda verilen kriterlere göre değerlendirilmiş ve etkilerin önemi bu değerlendirmeye ve etkiye maruz kalan alıcının/kaynağın mümkün olduğunca duyarlılığına göre belirlenmiştir. Tablo V.4'te verilen matris, duyarlılık bilgilerini etkilerin büyüklüğü ile birleştirir. Etkinin önemi, önce etki azaltma önlemleri olmadan belirlenir ve ardından önerilen etki azaltma önlemleriyle değerlendirilir. Bu değerlendirme, kalan etkilerin önemini belirlemeye hizmet eder (azaltma önlemleri uygulandıktan sonra kalan etki).

Tablo V.4 Etki Önemi Matrisi*

Alıcı Hassasiyeti	Etkinin 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

* İskoç Doğal Mirası'ndan uyarlanmıştır - Çevresel etki değerlendirmesi üzerine bir el kitabı, 2013

V.3 Etki Alanı

Projenin konumu Şekil V.1'de sunulmaktadır. Doğanhisar AAT için tahsis edilen arazi büyüklüğü yaklaşık 5.047 m²'dir. Daha önce de açıklandığı gibi, Proje'nin özellikle proje alanı civarında etkileri olacaktır.

Ayrıca, KOSKİ tarafından 7,5 km uzunluğunda atıksu kolektör hattı inşa edilecektir, ancak bu hat Proje kapsamında yer almamaktadır ve Proje kapsamında değerlendirilmeyecektir. Ancak, ilişkili bir tesis olarak DB OP'lerine uygun olacaktır. Hattın güzergahı henüz belirlenmemiş olmakla birlikte, mevcut yolların altından geçmesi beklenmektedir.

İnşaat sahası, şu anda KOSKİ'ye ait olan AAT sahasında kurulacaktır. Proje alanı içerisinde sadece işçi kamp alanı kurulacaktır. Herhangi bir malzeme arıyet ocağına/taş ocağına gerek yoktur. Malzeme, gerektiğinde halihazırda mevcut ve izinli taş ocaklarından temin edilecektir.

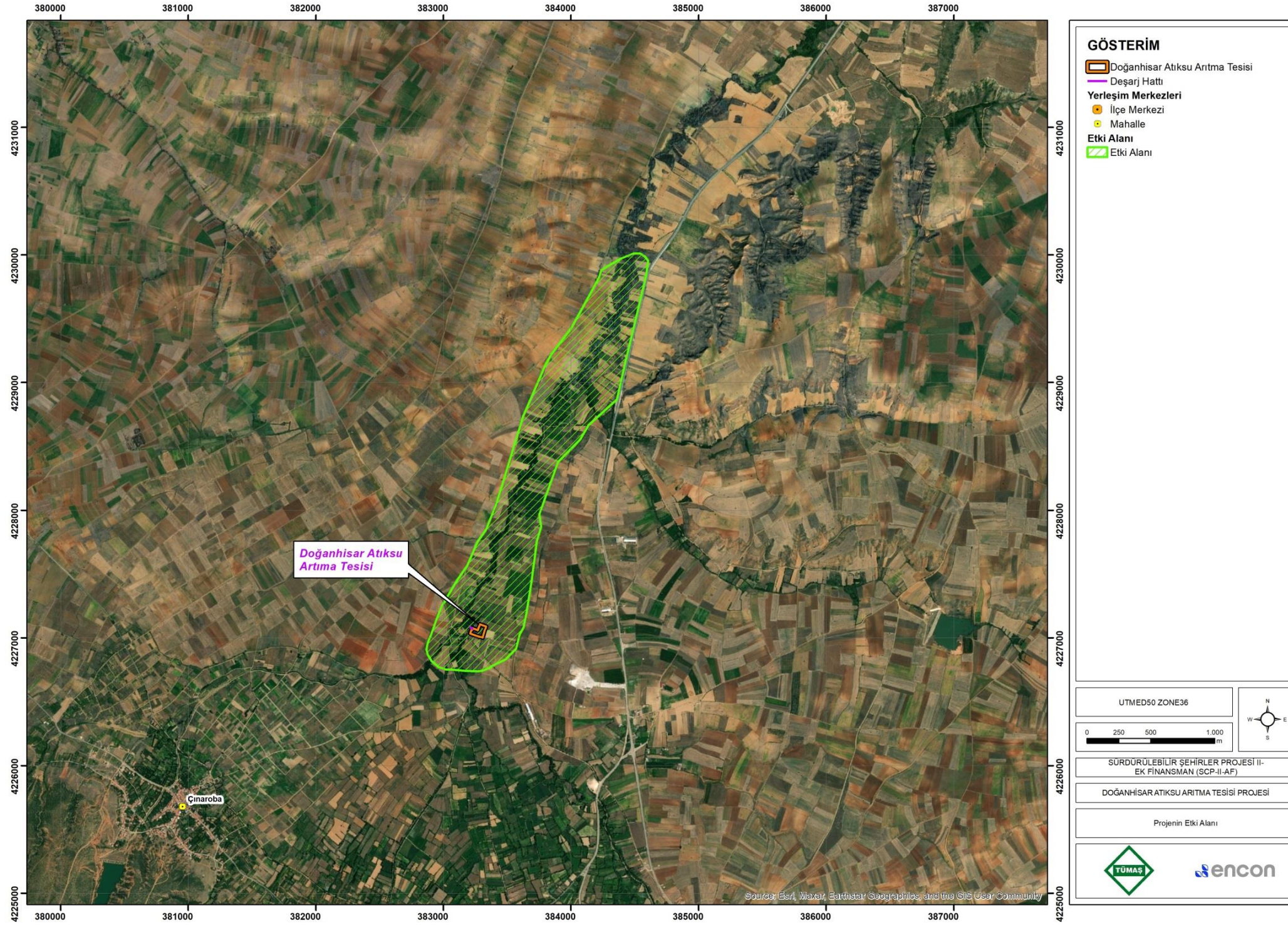
Proje etki alanı, proje alanı ve yakın çevresinde bulunan mahalleleri kapsamaktadır. Projenin etki alanı Şekil V.1'de gösterilmektedir; Projenin sosyal etki alanı ise Şekil V.2'de verilmektedir. Projenin etki alanı 166,77 ha, Sosyal etki alanı 1581,50 ha'dır.

Tablo V.5 Etki alanındaki Mahallelerin Listesi

Yerleşim Alanları/Yerel Topuluklar/Potansiyel Proje'den Etkilenen Kişiler	Olarak	Ağa Mahallesi
		Baş Mahallesi
		Çınaroba Mahallesi
		Cuma Mahallesi
		Harman Mahallesi
		Kuz Mahallesi
		Pazar Mahallesi
		Şih Mahallesi
		Yeğın Mahallesi
		Yenice Mahallesi



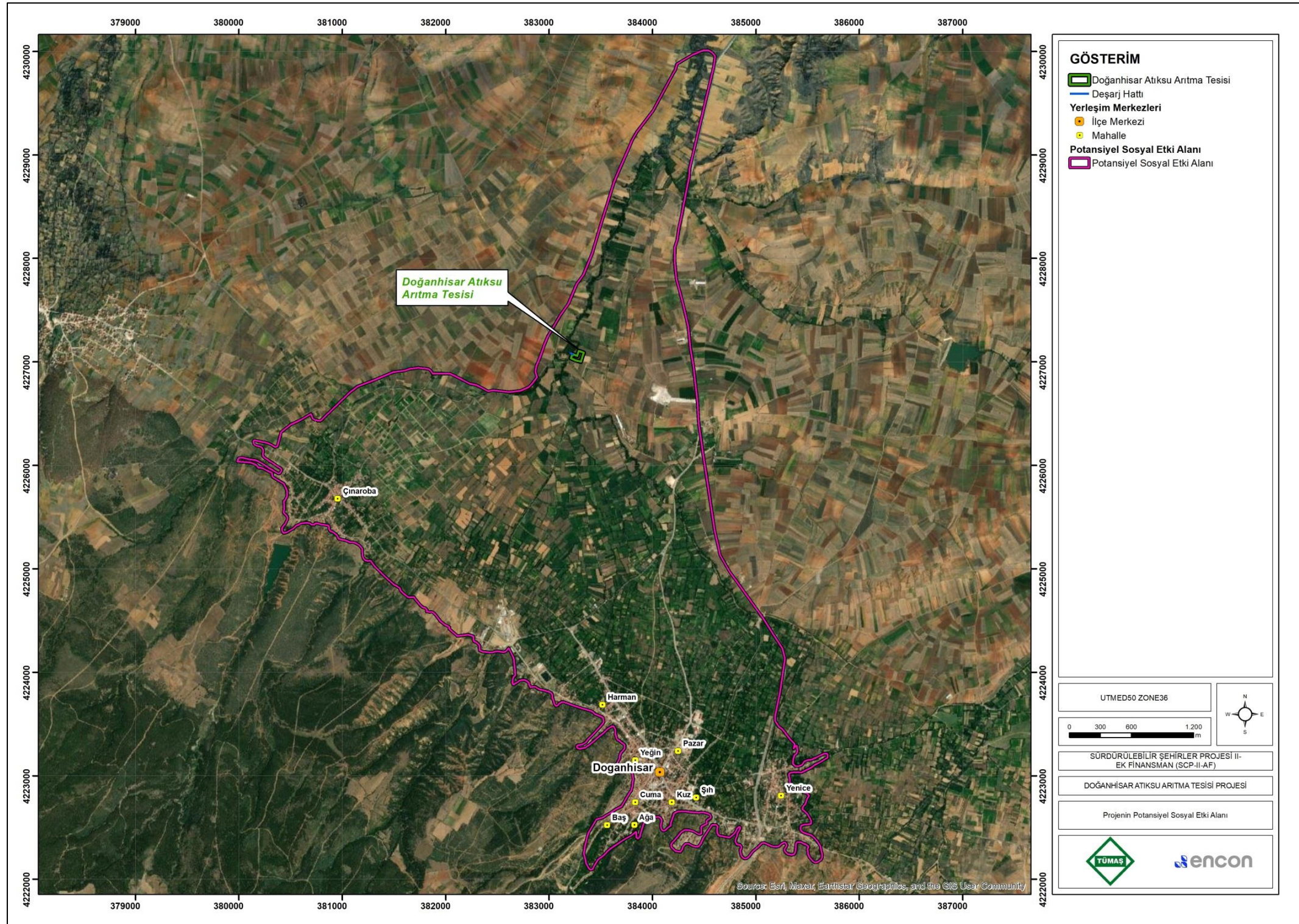
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil V.1 Proje'nin Etki Alanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil V.2 Proje'nin Potansiyel Sosyal Etki Alanı



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

V.4 Çevresel Etkiler (Fizksel ve Biyolojik Çevre)

Proje'nin fiziksel ve biyolojik çevre üzerindeki potansiyel etkileri bu Bölümde sunulmaktadır ve belirlenen bu etkilerin ayrıntılı bir özeti ve bunların inşaat ve işletme aşamaları için değerlendirilmesi, sosyoekonomik çevre üzerindeki potansiyel etkilerle birlikte Tablo V.6'da verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo V.6 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Açısından Etki Düzeyinin Belirlendiği Matris Tablosu

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Alıcının Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etki Önemi	ÇSYP Varken Etki Önemi	
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan			Süre			Gerçekleşme Olasılığı							
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa Vadeli	Orta Vadeli	Uzun Vadeli	Kalıcı	Çok olası / kesin					Olası
																	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 AŞAMASI																				
1. Hava Kalitesi																				
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	SO ₂ PM, NO _x emisyonunda artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
3	İnsan sağlığı üzerindeki etkisi		✓		✓					✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2. Topraklar ve Kirlenmiş Arazi																				
1	AAT alanında üst toprak kaybı		✓	✓		✓							✓		✓		Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Toprağın kirlenmesi		✓	✓		✓						✓			✓		Orta	Orta	Orta	Düşük
3	Erozyon Potansiyeli		✓	✓		✓						✓			✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
3. Su Kaynakları																				
1	Yüzeysuyu kalitesinde değişiklik		✓	✓			✓			✓					✓		Orta	Orta	Orta	Düşük
2	Yeraltısuyu kalitesinde değişiklik		✓	✓		✓				✓					✓		Orta	Orta	Orta	Düşük
4. Gürültü ve Titreşim																				
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Titreşim seviyesinde artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
5. Biyolojik Çevre																				



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Alıcının Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etki Önemi	ÇSYP Varken Etki Önemi		
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan				Süre				Gerçekleşme Olasılığı						
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa Vadeli	Orta Vadeli	Uzun Vadeli	Kalıcı	Çok olası / kesin					Olası	Olası olmayan
1	Habitat kaybı ve biyolojik çevrenin bozulması nedeniyle karasal ve sucul türlerin azalması/yerel fauna popülasyonlarının azalması		✓		✓				✓					✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																					
1	Rahatsız edici inşaat işlerinin ve faaliyetlerinin ve değişen peyzajın genel mevcudiyeti nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması		✓	✓					✓						✓			Düşük	Orta	Düşük	Düşük
7. Kaynaklar ve Atık																					
1	Yanlış atık yönetimi		✓	✓					✓						✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Çalışmalar sırasında kullanılan kaynaklar		✓	✓					✓						✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
8. İklim Değişikliği																					
1	Sera Gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkı		✓	✓					✓						✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
9. Sosyoekonomik Çevre																					
1	İstihdam ve yerel tedarik	✓		✓					✓						✓			Olumlu			
2	Altyapı hasarı		✓	✓					✓							✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Alıcının Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etki Önemi	ÇSYP Varken Etki Önemi		
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan			Süre			Gerçekleşme Olasılığı								
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa Vadeli	Orta Vadeli	Uzun Vadeli	Kalıcı	Çok olası / kesin					Olası	Olası olmayan
10. İş sağlığı ve güvenliği																					
1	İşçilerin işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği risklerine maruz kalması	✓	✓		✓				✓					✓				Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük
11. Toplum Sağlığı ve Güvenliği																					
1	Proje trafiği ve inşaat faaliyetleri ile ilgili riskler	✓	✓				✓		✓					✓				Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
2	Sahaya izinsiz girme	✓	✓		✓				✓						✓			Düşük	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3	Toplum üzerindeki genel inşaatla ilgili etkiler	✓	✓		✓						✓			✓				Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Sömürü İstismarı / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	✓	✓				✓				✓			✓				Yüksek	Orta	Orta	Düşük
12. Arkeolojik ve Kültürel Miras																					
1	Rastlantısal Buluntular	✓	✓		✓				✓						✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
13. İş Gücü ve Çalışma Koşulları																					
1	İşgücünün korunması	✓	✓		✓						✓			✓				Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Üçüncü Şahıslar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler	✓	✓		✓				✓					✓				Orta	Düşük	Düşük	Düşük



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki													Alıcının Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etki Önemi	ÇSYP Varken Etki Önemi			
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı							
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa Vadeli	Orta Vadeli	Uzun Vadeli	Kalıcı					Çok olası / kesin	Olası	Olası olmayan
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	
																	Orta	Orta	Orta	Orta	
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	
3	İşgücü Akımı		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	
4	Çalışma Koşulları		✓	✓		✓								✓			Yüksek	Düşük	Orta	Düşük	
B. İŞLETME AŞAMASI																					
1. Hava Kalitesi ve Koku																					
1	Kokulu gaz emisyonu		✓	✓			✓							✓			Orta	Orta	Orta	Düşük	
2. Topraklar ve Kirlenmiş Arazi																					
1	Toprağın Kirlenmesi		✓		✓	✓					✓				✓		Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	
3. Su Kaynakları																					
1	Çeşitli Çayı'nın genel fizikokimyasal su kalitesindeki değişim	✓		✓					✓											Olumlu	
2	Yeraltısu kalitesinde değişiklik		✓	✓			✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
3	Atıksu üretimi		✓	✓			✓							✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
4	Klor kullanımı		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Orta	Orta	Düşük	
4. Gürültü ve Titreşim																					
1	Gürültü Seviyelerinde Artış		✓	✓			✓							✓		✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
5. Biyolojik Çevre																					
1	Yüzey suyu kalitesinde değişiklik	✓		✓					✓					✓						Olumlu	



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Alıcının Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etki Önemi	ÇSYP Varken Etki Önemi		
		Doğa		Tür			Kapsam/Alan				Süre				Gerçekleşme Olasılığı						
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa Vadeli	Orta Vadeli	Uzun Vadeli	Kalıcı	Çok olası / kesin					Olası	Olası olmayan
3	İşletme hatası		✓	✓				✓		✓						✓	Orta	Yüksek	Yüksek	Düşük	
4	Sahaya izinsiz girme		✓	✓		✓				✓						✓	Düşük	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok	
5	Ekosistem servisi	✓		✓				✓			✓			✓			Olumlu				
6	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDS), Cinsel Sömürü İstismarı / Cinsel Taciz (CSİ/CT)		✓	✓			✓				✓				✓		Yüksek	Orta	Orta	Düşük	
12. İş Sağlığı, Güvenliği ve Çalışma Koşulları																					
1	İşçilerin işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği risklerine maruz kalması		✓	✓		✓					✓			✓			Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük	
13. İş Gücü ve Çalışma Koşulları																					
1	İşgücünün korunması		✓	✓		✓					✓			✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
2	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalışan Çalışanlar		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
3	Çalışma Koşulları		✓	✓		✓					✓			✓			Yüksek	Düşük	Orta	Düşük	



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

V.4.1 Hava Kalitesi

Standartlar ve Sınır Değerleri

PM₁₀ (aerodinamik çapı 10 µm'den küçük partiküller) için standartlar, insanlar tarafından solunabilen partiküller için tanımlanmıştır ve bu nedenle PM₁₀, atmosferdeki partiküllerin kabul edilen ölçüsüdür. Bu kapsamda gerek Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği gerekse Sanayi Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği PM₁₀ açısından standartları belirlemektedir.

Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)

Avrupa Birliği'ne katılım sürecinde çevre düzenlemelerinin uyumlaştırılması için uzun ve kısa vadeli standartlar belirlendi. Ancak yönetmelik, bu sınır değerlerin uygulanması için bir geçiş süresi belirlemektedir.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY)

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, endüstriyel tesisler ve enerji üretim tesislerinin faaliyetleri sonucunda atmosfere salınan duman, toz, gaz, buhar ve aerosol şeklindeki emisyonların kontrolünü, insanları ve çevreyi korumayı ve hava kirliliğinin halk sağlığı üzerinde önemli sorunlara yol açan olumsuz etkilerini yönetmeyi ve önlemeyi amaçlamaktadır.

Yukarıda belirtilen mevzuatlarda tanımlanan çeşitli kirleticiler için ortam hava kalitesi sınır değerleri Tablo V.7'de sunulmaktadır.

Tablo V.7 Ortam Hava Kalitesi Sınır Değerleri – Türk Mevzuatı

Parametre	Süre	Sınır (µg/m ³)	Değerı*
SO ₂	Saatlik (yılıda 24 defadan fazla geçilemez)	350	
	24 saat	125	
	Uzun dönem sınırı	60	
	Yıllık ve kış mevsimi (1 Ekim - 31 Mart)	20	
NO ₂	Saatlik (yılıda 18 defadan fazla geçilemez)	200	
	Yıllık	40	
Particulate Matter (PM 10)	24 saat (yılıda 35 defadan fazla geçilemez)	50	
	Yıllık	40	
CO	Günde maksimum 8 saat	10.000	
O ₃	Günde maksimum 8 saat	120	
VOC**	Saatlik	280	
	24-saat	70	

* Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği

** Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

Tablo V.7'ye ek olarak, HKDYY yığın ve yığın dışı kaynaklardan kaynaklanan hava kirliliğine katkının hesaplanması için sınır değerleri tanımlar. Yönetmelik hükümlerine göre, emisyon miktarının



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

bu limitleri aşıp aşmadığını belirlemek için hava kirliliğine katkı miktarı hesaplanmalıdır. Bu değerler Tablo V.8'de verilmektedir.

Tablo V.8. Yığın ve Yığın Olmayan Kaynaklar için Emisyon Limitleri

Parametre	Kütle Akışı (kg/saat)	
	Yığın	Yığın Olmayan
Karbonmonoksit (CO)	500	50
Nitrojen oksit (NO _x)	40	4
Kükürt Dioksit (SO ₂)	60	6
Toz	10	1

Bu kapsamda, Proje kapsamında yürütölen faaliyetler sonucunda salınan emisyon miktarları hesaplanacak ve yukarıda verilen değerlerle karşılaştırılacaktır. Hesaplanan emisyonların yönetmelikte belirtilen limitleri açması durumunda hava kalitesi dağılım modelleme çalışmaları yapılarak emisyonun hava kirliliğine katkısı tahmin edilecektir.

Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları

Türk mevzuatına ek olarak, Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Yönergelerinde belirtilen ortam hava kalitesi sınır değerlerine uyulacaktır. Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Yönergeleri – Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi ulusal mevzuatın dikkate alınması gerektiğini belirttiğinden, ulusal mevzuat izlenecektir.

İnşaat faaliyetleri kapsamında toz oluşması beklenmektedir. Toz bastırma gibi uygun kontrol önlemleri ile üretilen toz miktarının etkin bir şekilde azaltılması beklenir.

İnşaat Aşaması Etkileri

Bu Proje'nin inşaat aşamasında hava kalitesi üzerindeki başlıca etkiler, malzeme taşıma, araç hareketi ve ağır iş makinelerinden (kamyonlar, ekskavatörler, vb.) kaynaklanan emisyonlardan kaynaklanan etkiler olacaktır. Hava kirliliği esas olarak toz emisyonları ve egzoz emisyonları ile sera gazı emisyonları olacaktır. Bu hava emisyonlarına maruz kalacak hassas alıcılar, proje alanının yakınında yaşayan yerel halk olacaktır.

Proje'nin inşaat aşamasında, çeşitli inşaat malzemelerinin proje sahasına taşınması için araç hareketi olacaktır. Hava kalitesi üzerindeki etkiler, esas olarak, asfaltsız yollarda araç hareketinin neden olduğu toz emisyonlarından ve proje alanı içinde yapılacak hafriyat işlerinden kaynaklanacaktır. Kaçak toz emisyonlarına ek olarak, inşaat faaliyetlerinde kullanılan araçlardan kaynaklanan egzoz emisyonları da olacaktır. İnşaat aşamasında kaçak toz ve egzoz emisyonlarının tespiti için inşaatta kullanılacak makine ve teçhizat sayısı bilinmelidir. Proje'nin makine ihtiyacı henüz KOSKİ tarafından belirlenmemiştir ve bu nedenle inşaat aşamasında kullanılacak iş makine ve ekipmanları, inşaat ve mühendislik tahminleri sırasında izlenecek prosedürlere göre varsayılarak Tablo V.9'da sunulmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo V.9 İndikatif İş Makinaları ve Ekipmanları Listesi

İnşaat Makineleri/Ekipmanları	Sayı
Damperli kamyon	6
Kazıcı	2
Yükleyici	2
Mini Yükleyici	3
Hareketli Vinç	2
Su Püskürtücü	1
Greyder	1

Proje'nin inşaat aşamasında oluşan kaçak toz emisyon miktarı, SKHKKY Ek-12'deki Table 12.6'da tanımlanan emisyon faktörleri ile hesaplanmıştır. Emisyon faktörleri Tablo 12.6'da tanımlanan emisyon faktörleri ile hesaplanmıştır. Emisyon faktörleri Tablo V.10'da sunulmaktadır. Kontrolsüz emisyon, azaltım önlemleri öncesi emisyon iken, kontrollü emisyon önlemler alındıktan sonraki emisyonudur.

Tablo V.10. Toz Emisyon Faktörleri

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	
Ulaşım (gidiş dönüş toplam mesafesi)	0.700	0.3500	kg/km- araç

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

Proje takvimine göre, inşaat faaliyetlerinin 15 ay (yaklaşık 360 iş günü) sürmesi ve günlük vardiyaların 8 saat sürmesi planlanmaktadır. İnşaat çalışmaları yaklaşık 180 gün sürecek olan toprak işleri ile başlayacaktır. İnşaat faaliyetleri başlamadan önce üst toprak yeterli derinliğe kadar (minimum 30 cm) sıyırılacaktır. Hafriyat işleri tesviye, kazı, geçici depolama, yükleme ve hafriyat malzemesinin taşınmasından oluşmaktadır. İnşaat faaliyetleri sonucunda ortaya çıkacak toplam hafriyat malzemesi miktarı 2.413,15 m³'tür (bkz.Tablo V.11). Çıkarılan malzemenin 844,60 m³'ü geri dolgu için proje sahasında geçici olarak depolanacaktır. Hafriyatın adım adım gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Ancak hesaplamalarda en kötü durum senaryosu varsayılmış ve tüm faaliyetlerin eş zamanlı olarak yürütüleceği varsayılmıştır.

Tablo V.11. Kazı Miktarları

Ünite	Taban Alanı (m ²)	Kazı Derinliği (m)	Kazı Miktarı (m ³)
Giriş Mili	0,79	3,42	2,70
Pompalama İstasyonu	13,77	5,00	68,85
İnce Izgara ve Kum Tutucu	17,42	0,90	15,68
Bio-P Tankı	38	1,50	57,00
Ön Denitrifikasyon Tankı, Karbon Uzaklaştırma, Nitrifikasyon ve Son Denitrifikasyon Tankı	580,55	2,35	1.364,28
Son Çökeltme Tankı	126,68	4,95	627,07
Dezenfeksiyon Ünitesi ve Atıksu Ölçüm Ünitesi	17,6	2,60	45,76
Kanalizasyon bacası	0,79	2,60	2,05



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ünite	Taban Alanı (m ²)	Kazı Derinliği (m)	Kazı Miktarı (m ³)
RAS Pompalama İstasyonu	10,2	1,50	15,30
Çamur Yoğunlaştırıcı Ünitesi	12,57	4,20	52,79
Çamur Susuzlaştırma Ünitesi	45,54	1,05	47,82
İdari Bina	63,24	1,80	113,83
Toplam Kazı	927,13	31,87	2.413,15

Proje'nin inşaat faaliyetleri sonucunda beklenen toz emisyon miktarı hesaplanmış ve Tablo V.12'de detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo V.12 Proje'nin İnşaat Faaliyetleri Sonucu Beklenen Toz Emisyonu

Parametre	Değer
Toplam Kazı Hacmi	2,413.15 m ³
Kazı Malzemesinin Yoğunluğu	1.80 ton / m ³
Toplam Kazı Miktarı	4,343.67 ton
Toplam Hafriyat Malzemesi Hacmi Yeniden Kullanılacak	844.60 m ³
Toplam Hafriyat Malzemesi Hacmi İmhaya Gönderilecektir	1,568.55 m ³
Toplam Hafriyat Malzemesi Bertaraf Edilecek	2,823.39 ton
Tesis İçi Mesafe (asfaltsız yollar)	1.9 km
Kamyon Kapasitesi	26.00 ton
Toplam Sefer Sayısı	109 sefer
Kamyon Sayısı	6
Kamyon Başına Sefer Sayısı	19 sefer/kamyon
Katedilecek Toplam Mesafe	250 km
Kazı Süresi	180 gün
Günlük Çalışma Saatleri	8 saat
Saatlik Hafriyat Malzemesi Miktarı	3.02 ton/saat

Kontrolsüz Toz Emisyonları:

Kazıdan kaynaklanan emisyon:

Kazı emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,025 kg/ton
PM₁₀ emisyon miktarı: 3,02 ton/saat * 0,025 kg/ton = **0,076 kg/saat**

Emisyon faktörü yükleme (kontrolsüz): 0,010 kg/ton
PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 3,02 ton/saat * 0,010 kg/ton = **0,030 kg/saat**

Ulaştırma faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar

Taşıma emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,700 kg/km-araç
PM₁₀ emisyon miktarı: 250 km x 0,700 kg/km-araç x (1/180 gün) x (1/8 saat)
= **0,122 kg/saat**



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Depolamadan kaynaklanan emisyon

844,60 m³ hafriyat toprağı AAT Alanında yeniden kullanılmak üzere depolanacaktır. Depo yüksekliği 3 m olacaktır. Böylece gerekli depolama alanı 281,53 m², yani 0,0281 ha'dır.

Depolama emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 5,8 kg/ha

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 0,0281 ha x 5,8 kg/ha x (1/24 saat) = **0,0068 kg/saat**

Toplam kontROLSÜZ PM10 emisyonları

Toplam: 0.076+0.030+0.122+0.0068= 0.235 kg/saat

Kontrollü Toz Emisyonları:

Kazıdan kaynaklanan emisyon:

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

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 3,02 ton/saat * 0,0125 kg/ton = **0,038 kg/saat**

Emisyon faktörü yükleme (kontrollü): 0,005 kg/ton

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 3,02 ton/saat * 0,005 kg/ton = **0,015 kg/saat**

Ulaştırma faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar

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

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 250 km x 0,35 kg/km-araç x (1/180 gün) x (1/8 saat)
= **0,061 kg/saat**

Depolamadan kaynaklanan emisyon

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

PM₁₀ emisyonlarının miktarı: 0,0281 ha x 2,9 kg/ha x (1/24 saat) = 0,0034 kg/saat

Toplam kontrollü PM10 emisyonları

Toplam: 0,038+0,015+0,061+0,0034= 0,115 kg/saat

Hesaplamalara göre kontROLSÜZ ve kontrollü PM₁₀ emisyonlarının toplam miktarının sırasıyla 0,235 kg/saat ve 0,115 kg/saat olması beklenmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi, bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmaktadır. KontROLSÜZ ve kontrollü faaliyetler için emisyon oranının, SKHKKY'de yığın dışı kaynaklar için tanımlanan sınır değer olan 1 kg/saat'in altında olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, kaçak toz emisyonlarıyla ilgili etkiler düşük önemdedir. İnşaat aşamasında önemli bir egzoz emisyonu beklenmemekle birlikte, hava ortamı üzerindeki ilgili etkilerin daha da azaltılması için Bölüm VI.1'de sunulan bir dizi etki azaltma önlemi uygulanacaktır.

Kaçak toz emisyonlarına ek olarak, iş makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO₂, CO, HC, SO₂ ve PM'dir. Emisyon özellikleri aşağıdaki gibi parametrelere bağlıdır; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

basıncı, yakıt türü ve kalitesi. Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (US EPA) tarafından benzinli ve dizel yakıtlı araçlar için geliştirilen emisyon faktörleri Tablo V.13'te sunulmaktadır.

Tablo V.13 Emisyon Faktörleri (US EPA)

KİRLETİCİLER	EMİSYONLAR (g/km/araç)	
	Benzin	Dizel Yakıt
Azot oksitler (NO _x)	1,20	9,00
Karbon monoksit (CO)	39,0	15,0
Kükürt dioksit (SO ₂)	0,08	1,50
Hidrokarbonlar (HC)	2,60	2,90
Parçacıklı Madde (PM)	0,40	0,80

İnşaat faaliyetlerinde kullanılacak iş makinelerinin gösterge niteliğindeki listesi daha önce Tablo V.9'da sunulmuştu. SKHKKY sınır değerlerine sahip makinelerin egzoz emisyonları. Tablo V.14'te sunulmaktadır.

Tablo V.14 Beklenen Egzoz Emisyon Miktarları (kg/sa)

Parametre	SKHKKY Sınır Değerleri (kg/sa)		Beklenen Egzoz Emisyon Miktarları (kg/sa)
	Yığın	Yığın Olmayan	
Karbon monoksit (CO)	500	50	2,35
Nitrojen oksitler (NO _x)	40	4	3,96
Kükürt dioksit (SO ₂)	60	6	1,70
Hidrokarbonlar (HC)	-	-	0,17
Parçacıklı Madde (PM)	10	1	0,16

Yapılan hesaplamalara göre egzoz emisyonları Tablo V.7 ve Tablo V.13'te verilen tüm parametreler için SKHKKY ve US EPA sınır değerlerinin oldukça altındadır. İnşaat aşamasında önemli bir egzoz emisyonu beklenmemekle birlikte, hava ortamı üzerindeki ilgili etkilerin daha da azaltılması için Bölüm VI.1'de sunulan bir dizi etki azaltma önlemi uygulanacaktır.

İşletme Aşaması Etkileri

Hava kalitesi üzerindeki en önemli etki, AAT'nin işletilmesi sırasında koku oluşma olasılığıdır.

İşletme aşamasında, AAT'lerin fiziksel arıtma ve çamur ünitelerinde genellikle koku oluşur. Izgaralar, çöktürme tankı, çamur susuzlaştırma ve çamur yoğunlaştırma üniteleri ve bu ünitelerde yapılan işlemler arıtma tesisi çevresinde rahatsız edici etkilere neden olabilecek koku oluşumuna neden olabilir.

Atık su girişi yüksek miktarda organik madde içerir. Organik maddeler biyolojik arıtma işleminde bakteriler tarafından kokulu bileşiklere ayrıştırılır. Aktif çamur, bakteriler tarafından kısa sürede parçalanabilen yüksek miktarda bakteri ve organik madde içerir. Bu işlem sırasında oluşan bileşiklerin bir sonucu olarak koku oluşur.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Atık su arıtma işlemleri hidrojen sülfür, metan, dezenfeksiyon işlemleri için kullanılan gaz veya uçucu kimyasallar ve biyo-aerosoller yayabilir. Bunlar arasında hidrojen sülfür ve metan gazları en önemli kokulu gazlardır. AAT'de çamur arıtma prosesinde amonyak, kükürt bileşikleri, yağ asitleri, aromatik bileşikler ve bazı hidrokarbonların kullanıldığı durumlarda çevrede koku problemlerine de neden olabilmektedir. Petrol ve organik çözücüler de rahatsız edici koku kaynaklarıdır.

Proje'nin işletme aşamasında gözlemlenebilecek koku etkilerine ek olarak, uçucu organik bileşikler, sera gazları ve diğer inorganik kirleticilerden kaynaklanan kirletici emisyonları da evsel atık su girişlerinden havaya salınmaktadır. Ancak, uygun etki azaltma önlemleri (Bölüm VI.1) alındığında bu etki düşük olacaktır.

Proje kapsamında bir dezenfeksiyon ünitesi bulunmasına rağmen, konumu nedeniyle klorun kullanımı ve depolanması sırasında hava kalitesiyle ilgili herhangi bir etki beklenmemektedir.

V.4.2 Topraklar ve Kirlenmiş Arazi

İnşaat Aşaması

AAT'nin inşaat faaliyetlerinin toprak ortamı üzerinde bazı küçük etkileri olacaktır. Ancak, bu etkiler yereldir ve şantiye alanıyla sınırlıdır. Potansiyel etkiler şunlardan oluşacaktır:

- Toprak sıyırma, tesviye kazı ve dolgu faaliyetleri, iş makinelerinin çalışmaları sonucu doğal zemin ve arazi yapısının bozulması,
- Kazı ve dolgu faaliyetleri sonucunda toprak tabakalarının karışması;
- İnşaat makine ve ekipmanlarında kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi nedeniyle toprak kirlenme riski;
- Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda oluşabilecek toprak kirliliği,
- Toprağın orijinal konumuna uygun olmayan şekilde değiştirilmesi.

Bu etkiler Bölüm VI.1'de verilen etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve önemsiz hale getirilebilir.

İşletme Aşaması

Proje'nin işletme aşamasında, faaliyetlerin çevre ile sınırlı bir fiziksel etkileşimi olacaktır. Proje'nin işletme aşamasında, normal işletme koşullarında topoğrafya, toprak ve arazi kullanımı üzerinde herhangi bir ilave önemli doğrudan etki beklenmemektedir. Proje'nin işletme aşamasının etkileri, atık su, yağ ve kimyasalların toprağa dökülmesi/sızması gibi onarım ve bakım çalışmaları sırasında ortaya çıkacak risklerle ilgilidir. Bu olumsuz etkilerin kapsamı, Proje'nin kapladığı alan ile sınırlı olacaktır, hafifletme önlemleri buna göre uygulanmazsa, toprak ortamı üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak kabul edilecektir. Etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla birlikte, kalan etkilerin önemi ihmal edilebilir olacaktır. Tanımlanan etki azaltma önlemleri Bölüm VI.1'de sunulmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

V.4.3 Su Kaynakları

İnşaat aşamasında Su Temini

İnşaat aşamasında, çalışanların ihtiyaçları ve tozun bastırılması, su temini ihtiyacını yaratacaktır. Toplam günlük su ihtiyacı miktarı, aşamanın en yoğun olduğu saatte çalışacak çalışan sayısı ile bir kişinin günlük su ihtiyacının çarpımı ($0,23 \text{ m}^3$) baz alınarak hesaplanmaktadır (TÜİK, 2018). İhtiyaç duyulan personel sayısı henüz belirlenmemiş olmakla birlikte 100 olarak varsayılmıştır. Dolayısıyla inşaat aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı;

$$100 \text{ çalışan} \times 0,23 \text{ m}^3/\text{çalışan.gün} = 23 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Personelin içme suyu ihtiyacı için şişelenmiş su kullanılacaktır. Proje'ye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile Dünya Sağlık rgt (WHO) ve Dünya Bankası Genel SG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır. Kullanma suyu belediye şebekesinden ve/veya tankerlerle sağlanacaktır. Su, alışanların tuvalet ve temizlik gibi günlük ihtiyaçları için kullanılacaktır.

Proje'nin inşaat aşamasında Proje Alanının toz bastırma suyu ihtiyacı için hesaplama, Kaçak Toz Arka Plan Dokümanı ve Mevcut En İyi Kontrol nlemleri için Teknik Bilgi Dokümanında verilen denkleme göre yapılmıştır. Gerekli su miktarı $0,092 \text{ L/m}^2$ olarak hesaplanmıştır.

$$C = 100 - (0,8 \cdot p \cdot d \cdot t) / i$$

C= Kontrol verimliliği ortalama yüzdesi
p= Ortalama saatlik gündüz buharlaşma oranı (in)
d= Saatlik gündüz trafik oranı (h-1)
t= Uygulama süresi
i= L/m^2 cinsinden uygulama yoğunluğu
e= Yıllık ortalama buharlaşma (in)

Yukarıdaki eşitlikler kullanılarak;

C= Hesaplama, ortalama kontrol verimliliği yüzdesi %90 kabul edilerek yapılmıştır.

Aylık Maksimum Açık Yüzey Buharlaşması = 22 mm Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır.

$$90 = 100 - (0,80 \times (0,0049/25,4) \times 22 \times 16 \times 17) / i$$

Buradan, $i = 0,092 \text{ L/m}^2$ bulundu.

Hesaplama, Kaçak Toz Arka Plan Dokümanında ve Mevcut En İyi Kontrol nlemleri için Teknik Bilgi Dokümanında verilen denkleme göre yapılır. Proje alanına paketli atıksu arıtma tesisleri konulacaktır. Bu arıtma tesisinden arıtılmış deşarj suyu, toz bastırma suyu temini için kullanılacaktır.

İşletme Aşamasında Su Temini

Proje'nin işletme aşamasında, çalışanların ihtiyaçları nedeniyle su temini gereksinimi artacaktır. Çalışanların ihtiyaç duyacağı toplam su miktarı bir önceki bölümde olduğu gibi



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

hesaplanmıştır. Proje alanındaki su depolama tanklarının miktarı hacim olarak günlük ihtiyaı karşılamaya yetecektir. Gerekli personel sayısı henüz belirlenmemiş olmakla birlikte 10 olarak varsayılmıştır. Dolayısıyla işletme aşamasında çalışanların günlük su ihtiyaı şu şekilde olacaktır;

$$10 \text{ çalışan} \times 0,23 \text{ m}^3/\text{çalışan.gün}=2,30 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Personelin günlük ihtiyaçlarına ek olarak, işletme su ihtiyaçları olacaktır ve bunlar Tablo V.15'te Proje'nin aşamalarına göre su ihtiyaı ile birlikte sunulmaktadır.

Tablo V.15. Proje'nin Su İhtiyaı

Proje Aşaması	Kullanım Amacı	Su İhtiyaı		
		m ³ /saat	m ³ /gün	m ³ /yıl
İnşaat	İçme Suyu / Musluk Suyu	0.96	23.00	8,395
İnşaat	Toz Bastırma	1.25	10.00	3,650
İşletme	İçme Suyu / Musluk Suyu	0.10	2.30	840

İnşaat Aşaması Etkileri

İnşaat aşamasında çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma su ihtiyaı yaratacaktır. Çalışanların içme suyu ihtiyaı, yerel pazardan satın alınacak damacana su ile karşılanacak.

Proje'nin inşaat aşamasında toz bastırmada kullanılacak su, toprak tarafından emilecek veya buharlaşarak kaybolacaktır. Bu nedenle, toz bastırma amaçlı sulama nedeniyle herhangi bir yüzeysel akış oluşumu veya atık su oluşumu olmayacaktır.

Proje alanındaki su depolama tankı miktarı 25 m³ olup günlük ihtiyaı karşılamaya yetecektir.

Çalışanlar için inşaat sahasına seyyar tuvaletler kurulacaktır. Atık su, septik kamyonlar yardımıyla toplanacak ve KOSKİ tarafından işletilen Akşehir'deki belediye atık su arıtma tesisine gönderilecektir. Proje alanı ile tesis arasındaki mesafe 29 km'dir. Bu AAT, ilgili tüm evre lisanslarına ve/veya işletme izinlerine sahiptir ve ilgili mevzuata uygun olarak faaliyet göstermektedir. Proje alanında kullanılan suyun yaklaşık %85-90'ı atık su olarak sonuçlanacaktır. Sahadan Akşehir AAT'ye günde iki kamyon seferi gerekecektir.

Öte yandan, inşaat faaliyetleri, yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin şantiyede depolanması, taşınması veya ekipmanda kullanılması sırasında kazara salınma/sızma potansiyeli oluşturabilir. Dizel yakıt dahil tüm kimyasal depolama kapları ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri, inşaat faaliyetleri sırasında toprak, yüzey suları ve yer altı sularının kirlenme riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir.

Proje'nin inşaat aşamasında, yüzey su kaynakları üzerindeki etki doğrudan ve olumsuz, kısa vadeli ve orta önemde olacaktır. Bu etkiler, Bölüm VI.1'de verilen hafifletme önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İşletme Aşaması Etkileri

AAT'nin işletme aşamasında, tesisler pH kontrolü için asit ve bazlar ve dezenfeksiyon için klor gibi bazı kimyasalları kullanacak ve depolayacaktır. Ayrıca tesiste makine, motor ve pompaların bakımları sırasında bakım kimyasalları kullanılacaktır. Tüm depolama tankları ve varilleri, uygun ikincil muhafazalara sahip beton alanlara yerleştirilecektir. Gerektiğinde, kimyasal depolama alanlarının yakınında her zaman dökülme kitleri, emici pedler veya malzemeler ve emici kumlar bulundurulacaktır.

Halihazırda, arıtılmamış atık su herhangi bir arıtmaya tabi tutulmadan Çebişli Çayı'nın kollarına deşarj edilmektedir. Öte yandan, işletme aşamasında, üretilen atıksu AAT'nin girişine verilecektir. Ayrıca, AAT deşarjı Türkiye Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarında tanımlanan deşarj standartlarına uygun olacaktır. Tesisin tamamen kapatılmasına ihtiyaç duyulması 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 (bkz Tablo VI.2) alınacaktır. KOSKİ, yüklenicinin bu tür sorunlardan kaynaklanan etkiler için bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını sağlayacaktır. Olası bir arıza durumunda etki kısa sürede ortadan kaldırılacaktır. Taşmayı önlemek ve arıza durumunda bir üniteyi devre dışı bırakmak için yeterli by-pass düzeneği sağlanacaktır. Tesisin doğal afetlere karşı dayanıklı olacak şekilde tasarlanması sağlanacaktır.

İşletme aşamasında, yeraltı suyu üzerindeki en büyük etki, AAT ekipmanlarının bakımının yapıldığı alanlarda kazara meydana gelen yağ sızıntıları ve atıkların uygunsuz şekilde bertaraf edilmesi nedeniyle görülebilir. Bu durum, gerekli etki azaltma önlemlerinin alınmaması halinde proje alanındaki yeraltı suyu kalitesini etkileyebilir. Bununla birlikte, etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ve iyi mühendislik yöntemlerine bağlı kalınması halinde etkilerin önem derecesinin düşük olacağı sonucuna varılabilir.

Sonuç olarak, Proje'nin işletme aşaması etkilerinin genel olarak su kaynakları üzerinde olumlu olduğu görülmüştür. Ancak, alıcı su kalitesinde beklenmeyen bozulmaları önlemek için önlemler alınmalıdır. Proje'nin işletme aşamasında, etki doğrudan ve uzun vadeli pozitif olacaktır.

V.4.4 Gürültü ve Titreşim

İnşaat Aşaması Etkileri

İnşaat aşamasındaki proje faaliyetleri, gürültü oluşturan bir dizi faaliyetle ilişkilidir. Gürültü potansiyel olarak, şantiyenin hazırlanması ve inşaat faaliyetleri için kullanılacak ulaşım araçları, makineler ve dış mekan ekipmanlarından kaynaklanacaktır.

İnşaat aşamasında kullanılacak ve gürültüye neden olma olasılığı bulunan makine ve teçhizatın gösterge niteliğindeki listesi, sayıları ve gürültü yoğunluk seviyeleri Tablo V.16'da sunulmaktadır.

Tablo V.16. Makine ve Teçhizat ve Gürültü Şiddeti Seviyeleri (Lw)

Makine ve Ekipmanları	Sayı	Gürültü Yoğunluk Seviyesi* (dBA)
Kamyon	6	85
Kazı Makinesi	2	115
Yükleyici	2	115
Mini Yükleyici	3	115



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Makine ve Ekipmanları	Sayı	Gürültü Yoğunluk Seviyesi* (dBA)
Vinç	2	105
Su püskürtücü	1	85
Greyder	1	111

Kaynak: Endüstriyel Gürültü Kontrolü ve Çevresel Gürültü, Özgüven H.N.

İnşaat faaliyetleri sırasındaki gürültü etkilerini değerlendirmek için, en kötü durum senaryosu için toplam gürültü üretimleri hesaplanmalı ve ulusal mevzuat ve DBG ÇSG Yönergeleri gereklilikleri ile karşılaştırılmalıdır. Bu ihtiyacı karşılamak için en kötü durum senaryosu varsayımıyla aşağıda gürültü üretim hesaplanması yapılmıştır. En kötü durum senaryosu, tüm makine ve ekipmanların Proje alanında aynı yerde aynı anda maksimum gürültü yoğunluk seviyelerinde çalıştığını varsaymaktadır.

Proje'nin arazi hazırlama ve inşaat aşamasına ilişkin gürültü seviyelerinin hesaplanmasında aşağıda verilen formüller kullanılmıştır. Kaynaktaki toplam gürültü seviyesini bulmak için formül (1), belirli bir mesafeye kadar ulaşan gürültü seviyesini (L_{pt}) hesaplamak için formül (2), topografik absorpsiyon etkisini dikkate almak için formül(3) kullanılmaktadır.

$$L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10L^{wi/10} \quad (1)$$
$$L_{pt} = L_{wt} + 10 \log (Q/4\pi r^2) \quad (2)$$
$$C1 = 5 \log(d_0/d) \quad (3)$$

- L_{wt} : Kaynaktaki gürültü seviyesi
 L_{pt} : Belirli mesafeye ulaşan gürültü seviyesi
Q : Yönlendirme katsayısı / atmosferik indirgeme faktörü (1 olarak alınmıştır)
r : Kaynağa olan uzaklık
C1 : Topografik gürültü emilimi
d : Mesafe

Daha önce de belirtildiği gibi, yukarıda verilen denklemlerde, iş makineleri ve iş makinelerinin aynı fiziksel lokasyonda, kesintisiz ve maksimum gürültü şiddeti seviyelerinde (en kötü durum senaryosu) kullanıldığı kabul edilmektedir. Bu nedenle, gerçekte inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü seviyesinin en kötü durum senaryosu hesaplama sonucundan çok daha küçük olması beklenmektedir.

$$L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10L^{wi/10}$$
$$= 10 \log (6 \times 10^{8.5} + 2 \times 10^{11.5} + 2 \times 10^{11.5} + 3 \times 10^{11.5} + 2 \times 10^{10.5} + 1 \times 10^{8.5} + 1 \times 10^{11.1})$$
$$L_{wt} = 123,8 \text{ dBA}$$

En yakın konut binasına (AAT alanı sınırından 570 m uzaklıkta olan) ulaşan gürültü seviyesinin hesabı aşağıdaki gibidir:

$$L_{pt} = L_{wt} + \log (Q/4\pi r^2)$$
$$L_{pt(570m)} = 123,8 + 10 \log (1/4 \times 3,14 \times 570^2)$$
$$L_{pt(570m)} = 57,7 \text{ dBA}$$

570 m için topografik absorpsiyon:

$$C1 = 5 \log(d_0/d)$$



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

$$C1 = 5 \times \log(1/570)$$
$$C1 = -13,8 \text{ dBA}$$

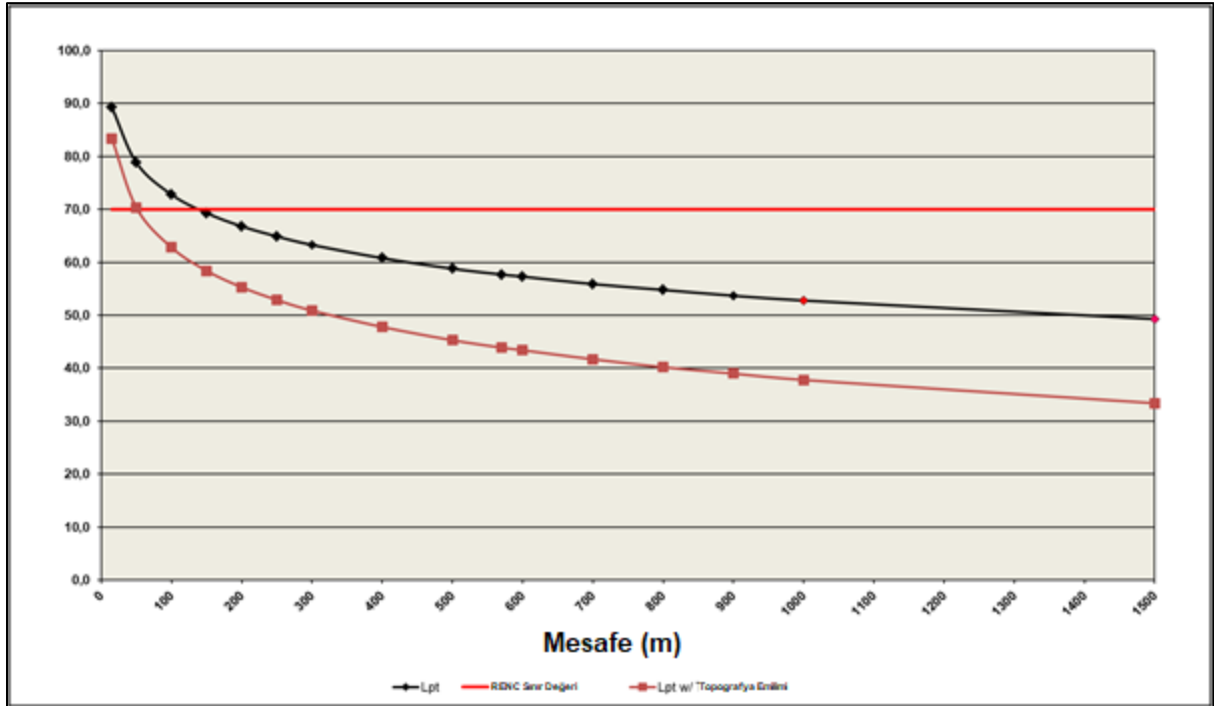
Topografik absorpsiyon dikkate alınarak 570 m'de L_{pt}

$$L_{pt} (570m) \text{ toplam} = L_{pt} (570m) + C1$$
$$L_{pt} (570m) \text{ toplam} = 57,7 \text{ dBA} - 13,8 \text{ dBA}$$
$$L_{pt} (570m) \text{ toplam} = 43,9 \text{ dBA}$$

Kaynaktan uzaklığa göre üretilen gürültünün dağılımı Tablo V.17'de tablo formatında ve Şekil V.3'de grafiksel olarak sunulmaktadır. Çevresel gürültü seviyesi, kaynaktan yaklaşık 138 m mesafede inşaat faaliyetleri için tanımlanan düzenleyici sınır değerinin (70 dBA) altına düşer.

Tablo V.17. Üretilen Gürültünün Mesafeye Göre Dağılımı

Mesafe (m)	L_{pt} (dBA)	Topografik absorpsiyon ile L_{pt} (dBA)	Mesafe (m)	L_{pt} (dBA)	Topografik absorpsiyon ile L_{pt} (dBA)
15	89,3	83,4	500	58,8	45,3
50	78,8	70,3	570	57,7	43,9
100	72,8	62,8	600	57,3	43,4
150	69,3	58,4	700	55,9	41,7
200	66,8	55,3	800	54,8	40,2
250	64,9	52,9	900	53,7	39,0
300	63,3	50,9	1000	52,8	37,8
400	60,8	47,8	1500	49,3	33,4



Şekil V.3 Proje Alanında Oluşan Gürültünün Mesafeye Göre Dağılımı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Yukarıdan da görüldüğü gibi, en kötü durum koşullarında, AAT alanı sınırına en yakın binanın yakınında, Proje'nin inşaat aşamasından kaynaklanan gürültü seviyesi yasal sınır değerlerin altındadır. Ayrıca sahada oluşacak gürültü farklı kotlarda en yakın binaya ulaşarak arka plan gürültü seviyesinde kümülatif bir etkiye neden olacaktır. Bu kapsamda binada beklenen kümülatif gürültü seviyesi, inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültünün yerleşim yerinde ölçülen arka plan gürültü seviyesine logaritmik olarak eklenmesiyle sayısal olarak hesaplanmaktadır. Alıcıdaki kümülatif gürültü Tablo V.18'de verilmektedir.

Tablo V.18. En Yakın Konut Binası Çevresindeki Tahmini Gürültü Seviyesi

Ölçüm Noktası	Arka Plan Gürültü Seviyesi (dBA)				570 m'de Hesaplanan İnşaat Gürültü Seviyesi (dBA)	Kümülatif Gürültü Seviyesi (dBA)		RENC Gürültü Sınırı (dBA)	DBG Yerleşim Yeri Gürültü Sınırı (dBA)
	RENC Periyodları		DBG Periyodları			RENC	DBG		
NML (AAT Alanı sınırının 570 m güneydoğusunda)	Gündüz (07-19)	62.0	Gündüz (07-22)	61.7	43.9	62.1	61.8	65	55
	Akşam (19-23)	59.2	Gece (22-07)	58.9		59.3	59.0	60	45
	Gece (23-07)	59.4				59.5	55		

Tablo V.18'den görüldüğü gibi, arka plan gürültü seviyeleri gündüz ve akşam için RENC'de tanımlanan sınır değerlerin altındadır. Ancak, gece RENC süresi ve DBG Genel ÇSG Yönergeleri: Çevresel Gürültü dönemleri, halihazırda tanımlanmış olan sınırların üzerindedir. Buna dayanarak, Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında, saha dışındaki en yakın alıcı lokasyonda arka plan gürültü seviyeleri 3 dB'den fazla aşılmamalıdır.

Bu bağlamda, Tablo V.18'den görüldüğü gibi kümülatif gürültü seviyeleri, arka plan gürültü seviyelerini 3 dB'den fazla aşmamaktadır. Ek olarak, tüm inşaat makine ve ekipmanlarının aynı fiziksel konumda ve kesintisiz olarak maksimum gürültü yoğunluğu seviyelerinde kullanılması (en kötü durum senaryosu) gerçekte olası değildir. Ayrıca inşaat faaliyetleri açık havada gerçekleşeceğinden, gerçek koşullarda atmosferik azalmadan dolayı mesafeye bağlı olarak gürültü seviyesinde azalma olması beklenmektedir. Benzer şekilde bitki örtüsü de gürültünün yayılması sırasında etkiyi azaltabilecek unsurlar arasında yer almaktadır. Ancak hesaplamalar en kötü durum yaklaşımına göre yapıldığından, konumun etkisi, atmosferik azalma, bitki örtüsü vb. faktörler dikkate alınmamıştır. Tüm bu değerlendirmelere göre, Proje'nin inşaat faaliyetleri sırasında en yakın binadaki gürültü seviyesinin reel olarak hesaplanan değerden daha düşük olması beklenmektedir.

Önlem olarak, susturucu kullanımı ve düzenli bakım gibi uygun azaltma önlemleri ile ekipman ve makinelerin gürültü seviyesi minimumda tutulacaktır. Proje kapsamında herhangi bir patlatma faaliyeti olmayacağından çevredeki insanları veya yapıları etkileyecek titreşim oluşması beklenmemektedir.

İşletme Aşaması Etkileri

Proje'nin işletme aşamasında, motorlar, kompresörler, pompalar ve blowerlar gibi AAT ekipmanlarından gürültü oluşacaktır. Tesisin çalışma saatlerinde (24 saat) tüm ekipmanlar çalışır durumda olacağından, ekipmandan kaynaklanan gürültü seviyesinin sabit olması beklenmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Santralin işletilmesi sırasında gürültü oluşturan ekipmanlar izole edilmiş kapalı binalara yerleştirilecek ve bir kısmı atıksuya daldırılacaktır. Bu nedenle, AAT'nin işletimi sırasında önemli bir gürültü oluşması beklenmemektedir.

İyi bir uygulama olarak, ekipman ve makine temini sırasında teknik şartnamede/veri föyünde verilen ses seviyeleri dikkate alınacaktır. İşletme sırasındaki tüm çalışmalarda, ulusal mevzuatların ilgili hükümlerine ve sınır değerlerine ve Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG İlkeleri ile Sektörel Yönergelere uyulacaktır.

V.4.5 Biyolojik Çevre

Proje için önerilen inşaat faaliyetlerinin biyolojik çevre üzerindeki potansiyel etkileri göz önünde bulundurulmuştur. Bu etkiler, Proje'nin hem inşaat hem de işletme aşamalarında geçerli olma ihtimali taşımaktadır. Potansiyel etkiler, karasal ve sucul flora-faunayı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecektir. Bu nedenle, proje faaliyetlerinin etkileri, karasal ve sucul olarak biyolojik öğe grublarına ayrılabilir. Bu etkileri en aza indirmek için alınması gereken etki azaltıcı önlemler Bölüm VI.1'de sunulmuştur.

Proje faaliyetlerinin ekolojik bileşenler üzerindeki etkisi, etkinin boyutu ve alıcının kırılganlığı ile ilgilidir. Karasal flora-fauna türlerinin duyarlılığı/hassasiyeti Tablo V.19'da verilen matrise göre belirlenmiştir. Türlerin sistematik sınıflandırılmasında her adımın özelliklerinin birbirinden farklı olduğu bilinmektedir. Bu sebeple, etki düzeyleri türden türe farklılık gösterecektir. Proje alanı içerisinde belirlenen flora ve fauna türleri Bölüm IV.2 Ekoloji ve Biyoçeşitlilik'te detaylı olarak anlatılmaktadır. Ekolojik bileşenler için önem kriterleri aşağıdaki başlıkta açıklanmıştır.

Etki Değerlendirme Kriterleri

Ekoloji ve biyoçeşitlilik üzerindeki etkiler için etki değerlendirme kriterleri, etkinin büyüklüğu ve alıcıların veya doğal kaynakların hassasiyetinin/değerinin belirlenmesiyle yüksek, orta veya düşük olarak değerlendirilmiştir. Habitat ve tür değerlendirmelerinde DB OP 4.04 tanımları kullanılmaktadır. Bu tanımlar adım adım açıklanmıştır.

DB OP 4.04, Ek A'ya göre, "kritik doğal yaşam alanlarının önemli ölçüde dönüştürülmesi veya bozulması" şu şekilde tanımlanır:

"Doğal habitatlar: (i) ekosistemlerin biyolojik toplulukları büyük ölçüde yerli bitki ve hayvan türlerinden oluşan alanlar ve (ii) insan faaliyetleri, Bölge'nin birincil ekolojik işlevlerini esasen değerleştirmemiş olan alanlar. Tüm doğal habitatlar önemli biyolojik, sosyal, ekonomik ve varoluş değerlerine sahiptir. Tropikal nemli, kuru ve bulut ormanlarında; ılıman ve kutupaltı ormanlarda; Akdeniz tipi çalılık alanlarda; doğal kurak ve yarı kurak topraklarda; mangrov bataklıklarında, kıyı bataklıklarında ve diğer sulak alanlarda; haliçlerde; deniz çayırları yataklarında; mercan resiflerinde; tatlısu gölleri ve nehirlerinde; bitki alanları, otlaklar ve paramos dahil olmak üzere alpin ve alpin altı ortamlarda; ve tropikal ve ılıman otlaklarda önemli doğal yaşam alanları oluşabilir."

"Kritik Doğal habitatlar: (i) mevcut korunan alanlar ve hükümetler tarafından resmi olarak korunan alanlar olarak önerilen alanlar (örneğin, Dünya Koruma Birliği [IUCN] sınıflandırmalarının kriterlerini karşılayan rezervler), başlangıçta geleneksel yerel topluluklar tarafından korunduğu kabul edilen alanlar (örneğin, kutsal bahçeler) ve bu korunan alanların yaşaması için hayati koşulları koruyan alanlar (çevresel değerlendirme süreci tarafından belirlenen); veya (ii) Banka tarafından hazırlanan ek



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

listelerde veya Bölgesel Çevre Sektör Birimi (RESU) tarafından belirlenen yetkili bir kaynaktan tanımlanan alanlar.”

Önemli dönüşüm: Bu tür alanlar, geleneksel yerel topluluklar tarafından tanınan alanları (ör. kutsal bahçeler); biyolojik çeşitliliğin korunması için yüksek uygunluğu bilinen alanları; ve nadir, hassas, göçmen veya nesli tükenmekte olan türler için kritik olan yerleri içerebilir.

Listeleme, tür zenginliği; bileşen türlerinin endemizm derecesi, nadirliği ve kırılabilirliği; temsil edilebilirliği ve ekosistem süreçlerinin bütünlüğü gibi faktörlerin sistematik değerlendirmelerine dayanmaktadır.

Önemli dönüşüm, örneğin arazi temizleme faaliyetlerini; doğal bitki örtüsünün değiştirilmesini (ekinler, ağaç dikimleri vb.); kalıcı selleri (baraj gölü vb.); sulak alanlarda drenaj yapılmasını, set çekilmesini, dip taraması yapılmasını veya yüzey madenciliğini içerebilir. Hem karasal hem de sucul ekosistemlerde, şiddetli kirliliğin bir sonucu olarak doğal habitatların dönüşümü gerçekleşebilir. Önemli ulaşım, ulaşımı yaygınlaştırma; doğal bitki örtüsü veya ağaç dikimleri; kalıcı sel (örneğin, bir rezervuar tarafından); sulak dağıtımını, taranması, doldurulması kanallara edilmemesi; veya yüzey madenciliği. Hem karasal de sucularda, hem bir doğa olarak doğal habitatların gerçekleşebilir.

Dönüşüm, doğrudan bir projenin faaliyetinin veya dolaylı bir mekanizmanın (örneğin, yol boyunca başlamış yerleşim sebebiyle) sonucu olabilir.

“Bozulma, kritik veya başka bir doğal habitatın, kendi yerli türlerinin canlı popülasyonlarını sürdürme kabiliyetini önemli ölçüde azaltması modifikasyonudur.”

Bu kriterlere dayalı olarak Proje kapsamındaki ekolojik bileşenlerin hassasiyet kriterleri Tablo V.19'da verildiği gibi belirlenmiştir.

Tablo V.19. Doğal Kaynak Hassasiyeti/ Değeri Kriterleri

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet/Değer Düzeyi		
	Yüksek	Orta	Düşük
Tasarlanan Alanlar	Uluslararası Tanınan Alanlar (örn. UNESCO Doğal Dünya Mirası Alanları, UNESCO İnsan ve Biyosfer Rezervleri, ÖDA'lar ve Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (Ramsar Sözleşmesi) kapsamında belirlenen sulak alanlar)	Ulusal olarak belirlenmiş alanlar.	Yok
Habitatlar	DB OP 4.04 tanımları kapsamındaki doğal veya kritik doğal habitatlar veya aşağıdaki DBG/IFC PS6 Kriterleri'ne göre kritik habitat kapsamına giren habitatlardır: <ul style="list-style-type: none">Kriter 4: Yüksek derecede tehdit altında veya benzersiz veya ekosistem;Kriter 5: Anahtar evrimsel süreçler;Yüksek duyarlılığa sahip türleri destekleyen habitatlar.	Türkiye içinde >%1 dağılımı temsil eden veya ulusal düzeyde tehdit altındaki habitatlar. Orta hassasiyetteki türleri destekleyen habitatlar.	Orta veya yüksek hassasiyet kriterlerini karşılamayan doğal habitatlar. Düşük hassasiyet türlerini destekleyen habitatlar.
Türler	IFC PS6 Kriterleri'ne göre kritik habitat kapsamındaki tür popülasyonları: <ul style="list-style-type: none">Kriter 1: Kritik Derecede	Hassas (VU) bir türün ulusal/bölgesel olarak önemli popülasyonu veya yerelde Kritik Olarak Tehlike Altındaki	Yakın Tehdit Altındaki (NT) veya Hassas (VU) türlerin yerel olarak önemli popülasyonları veya Bern Sözleşmesi



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet/Değer Düzeyi		
	Yüksek	Orta	Düşük
	(CR) veya Nesli Tehlikede (EN) türler; • Kriter 2: Endemik veya dar yayılışlı türler; veya • Kriter 3: Göçmen veya toplu yaşayan türler.	(CR) veya Tehlike Altındaki (EN) türlerin önemli popülasyonları. Endemik/dar yayılışlı türlerin yerel olarak önemli popülasyonları. Ulusal (Türk) popülasyonun > %1'ini temsil eden göçmen türlerin popülasyonları.	Eklerinde listelenen yerel olarak önemli türlerin popülasyonları.

İnşaat Aşamasının Ekoloji Üzerindeki Etkileri

Proje'nin inşaat aşamasında, bazı doğrudan veya dolaylı etkilerin oluşması beklenmektedir. Her proje için, proje alanında habitat ve biyoçeşitlilik kaybı görölmesi ihtimal dahilindedir. Ancak Proje halihazırda değişikliğe uğramış bir alanda gerçeleştirilecektir. Yaban hayatı barındıran kritik bir doğal bitki örtüsü bulunmadığından, Proje'nin inşaat faaliyetleri sırasında herhangi bir hassas habitat veya bitki örtüsü kaybı olması beklenmemektedir. İnşaat aşamasının bir başka doğrudan etkisi de araç trafiği olacaktır. Sınırlı hareketliliğe sahip fauna türleri, fauna ölümlerine eğilimli olacaktır.

İnşaatın dolaylı etkileri arasında gürültü, görsel rahatsızlık ve kirlilik açısından rahatsızlık bulunmaktadır. İkincil etkilerden bazıları, toprak ve su kalitesi bileşimindeki değişiklikler, hava kalitesi (toz oluşumu vb.), proje faaliyetleri nedeniyle üretilen atıklar ve çeşitli türlerin, özellikle de fauna unsurlarının davranışlarını etkileyebilecek gürültü kirliliği olarak tanımlanmıştır.

Uluslararası ve Ulusal Olarak Tanınan Alanlar

Proje alanı ve çevresinde ulusal sit alanı bulunmamaktadır.

Proje alanının 1,9 km güneyinde bulunan Sultan Dağları ÖBA en yakın tanınan alandır.

Bölgenin kanalizasyonunun arıtılmadan aktığı Çebişli Çayı'nın Çavuşcu Gölü ÖKA/ÖDA'ya aktığı bilinmektedir. Ancak arazi gözlemleri ve yöre halkıyla yapılan görüşmelerde, yağışların az olması nedeniyle son yıllarda Çebişli Çayı'ndan Çavuşcu Gölü'ne akıntı olmadığı belirlenmiştir.

Proje alanına en yakın AZE, yaklaşık 162,9 km uzaklıktaki Güllük Dağları'dır. Güllük Dağları AZE, proje alanına oldukça uzak olduğu için proje faaliyetlerinden etkilenmeyecektir.

Tablo V.19'da verilen değerlendirmelere göre proje alanında hassas bir alan bulunmamaktadır. Sonuç olarak, uluslararası ve ulusal olarak tanınan alanlar üzerindeki etki ihmal edilebilir olarak değerlendirilmektedir.

İnşaat Aşamasının Biyoçeşitlilik Üzerindeki Etkileri

Karasal Flora

İnşaat aşamasının karasal flora üzerindeki önemli etkileri, habitat ve bitki örtüsü kaybı veya hasarı olacaktır. Proje alanı çoraktır ve çöp bitki (atık alanlarında veya yığınlarında yetişen bitki) örtüsüne sahiptir. Alanda hassas bir habitat veya flora türü bulunmadığından önemli bir etki beklenmemektedir. Proje halihazırda değişikliğe uğramış bir alanda gerçeleştirilecektir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İnşaat faaliyetlerinin karasal çevre üzerindeki etkileri arasında toz oluşumu da bulunmaktadır, ancak bu etki kısa vadeli olacaktır. Gerek görülen durumlarda önlemler alınacaktır ve inşaat faaliyeti bittikten sonra bitki türlerinin kompozisyonunun zamanla eski haline dönmesi beklenmektedir.

DB OP 4.04 "Doğal Habitat" tanımına göre, proje alanında hassas bir doğal habitat ve yaban hayatı bulunmamaktadır. İnşaat sırasında biyolojik çevre üzerindeki etkiler sınırlı olacaktır. Bu nedenle, tüm etkilerin en aza indirileceği veya ortadan kaldırılacağı düşünülmektedir; gerekli durumlarda uygun önlemler alınacaktır. Flora türleri üzerindeki etki, önem açısından düşük olarak değerlendirilmektedir.

Karasal Fauna

Proje alanı ve çevresindeki antropojenik etkilerden dolayı büyük memeli türlerinin proje alanını yuvalama için kullanmadığı belirlenmiştir. Ayrıca proje alanı kuş göç yolları üzerinde yer almamaktadır. Fauna türleri üzerinde inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan bazı küçük etkiler görülebilir. Bu etkiler esas olarak ikincil etkilerden oluşacaktır. İnşaat faaliyetleri nedeniyle fauna türleri üzerinde olası bozulmalar ve trafikteki artış nedeniyle ölümler gözlemlenebilir. Aynı zamanda inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan toz ve gürültü oluşumu da fauna türleri üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Tüm bu etkiler uygun önlemler alınarak ortadan kaldırılabilir. Fauna türleri üzerindeki etki, doğrudan ve olumsuz ve düşük önemde olarak değerlendirilmektedir.

Tablo V.19'da verilen değerlendirmelere göre proje alanı ve çevresinde hassas flora ve fauna türü bulunmamaktadır. Tablo V.20'de Proje'nin karasal flora ve fauna türleri üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir.

Tablo V.20. Karasal Habitatlar ve Flora/Fauna Üzerindeki Etkilerin Değerlendirilmesi

Etkilenen Ekosistem Bileşeni	Etki Kaynağı	Proje Aşaması	Potansiyel Etki Tanımı	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi
Karasal Habitatlar ve Flora/Fauna	Trafik nedeniyle faunaya zarar verme riski. Toprak ve hava kalitesi bileşimindeki değişiklikler (toz oluşumu vb.). Proje faaliyetleri nedeniyle oluşacak katı ve tehlikeli atıklar. Türlerin davranışlarını, özellikle fauna öğelerinin davranışlarını etkileyebilecek gürültü kirliliği.	İnşaat	Proje alanı çevresindeki fauna türlerinin rahatsız edilmesi Proje alanı civarındaki flora popülasyonlarında kayıplar	Olumsuz	Düşük

Sucul Ortamı

Artırılan suyun deşarj edileceği Çeşimli Çayı'na antropojenik etkiler bulunmaktadır. Tespit edilen sucül türleri arasında endemik veya nesli tehlike altında olan tür bulunmamaktadır. Tablo V.19'a göre proje alanı ve çevresinde hassas sucül türleri ve habitatlar bulunmamaktadır.

Atıksu mevcut durumda artırılmadan doğrudan Çeşimli Çayı'nın kollarına verilmektedir, ve planlanan AAT ile birlikte; atıksu artırılmış olarak dereye deşarj edilecektir. Planlanan AAT'nin sucül ve karasal biyoçeşitliliği olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Su ortamındaki herhangi bir değişiklik kaçınılmaz olarak biyoçeşitliliği etkileyecektir. Bu etkiler ihmal edilebilir olarak kabul edilmektedir. Etkilere karşı alınması gereken önlemler Bölüm VI.1'de sunulmuştur.

İşletme Aşamasının Ekoloji ve Biyoçeşitlilik Üzerindeki Etkileri

İşletme aşamasında karasal ve sucul flora ve fauna üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklenmemektedir. İnşaat aşamasının ardından yaban hayatın ve biyolojik çeşitliliğin eski halini koruması beklenmektedir. Gerektiğinde uygun etki azaltıcı önlemler alınacaktır (bkz. Tablo VI.2). Proje'nin işletme aşamasının ekoloji ve biyoçeşitlilik üzerindeki etkisi ihmal edilebilir düzeyde olarak belirlenmiştir.

Ayrıca, şu anda arıtılmamış atık su, Çebişli Çayı'na deşarj edilmektedir; Proje'nin uygulanması ile birlikte, işletme aşamasında atıksu arıtıldıktan sonra deşarj edilecektir. Dolayısıyla, biyoçeşitliliğin korunmasına ve alıcı ortamların su kalitesinin iyileştirilmesine yönelik önemli bir adım olacaktır ve bu durum Proje'nin en önemli olumlu etkisi olarak kabul edilmektedir.

V.4.6 Peyzaj ve Görsel (Estetik)

İNşAAT AşAMASI

Proje'nin inşaat aşamasında, inşaat makine ve ekipmanlarının çalışması proje alanının peyzajını bozabilir. Bitki örtüsünün kaldırılması, toprağın kazılması ve kazılan toprağın geçici olarak depolanması, hendek açılması vb. gibi faaliyetler peyzaj ve görsel etkilere neden olabilir.

Etki, doğrudan ve olumsuz bir etki niteliğinde; kısa vadeli, saha alanıyla sınırlı/yerel ve düşük öneme sahip olarak değerlendirilmektedir.

İşLETME AşAMASI

İşletme aşamasında, AAT alanı dışında peyzaj üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir. İşletme aşamasındaki olası etkiler, AAT'deki ekipmanların bakım periyotları olacaktır. Bakım çalışmaları sırasında çalışmalar sınırlı bir alanda yapılacağından sahanın peyzajı önemli ölçüde etkilenmeyecektir. Ancak bakım çalışmaları sırasında, peyzaj üzerindeki etkileri en aza indirmek için çalışma alanı belirlenecek ve faaliyetler bu alanla sınırlandırılacaktır. Buna ek olarak, KOSKİ'ye AAT'nin sınırlarına ağaç dikmesi ve görünür binaları arka plana uygun renklere boyaması önerilmektedir.

V.4.7 Kaynaklar ve Atık

Kaynakların kullanımı, inşaat ve işletme/bakım faaliyetleri ile personelin yaşamsal ihtiyaçları sonucunda Proje ömrü boyunca farklı türlerde atıklar oluşacaktır.

Proje'nin arazi hazırlığı ve inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak tüm atıkların, toprak, yakındaki su kaynakları ve flora ve fauna öğeleri üstündeki etkileri önlemek için ulusal atık yönetimi mevzuatı ve uluslararası iyi uygulama gerekliliklerine uygun olarak uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu bölüm, bu bağlamda üretilecek atıkları tanımlar ve atık üretimi ile ilgili etkileri değerlendirmektedir.

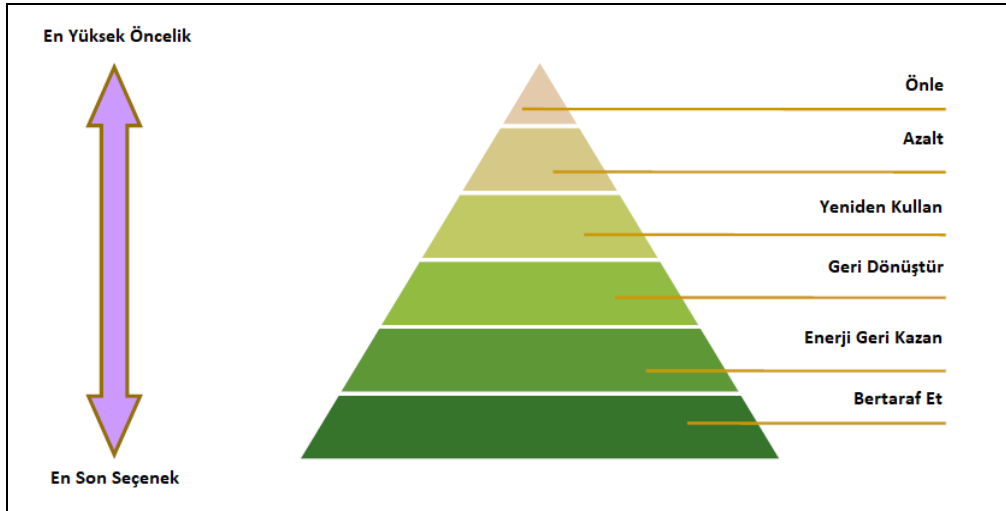


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Çeşitli türlerde atık üretecek olası kaynaklar aşağıda listelenmiştir.

- Kentsel katı atık
- Ahşap, kağıt, karton, plastik vb. ambalaj atıkları.
- Proje'nin arazi hazırlığı ve inşaat ve işletme aşamaları kapsamında oluşabilecek tehlikeli ve özel atıklar; kontamine olmuş kaplar, giysiler ve su giderleri; atık pil ve akümülatörler; atık yağlar vb. olarak sıralanabilir.
- Hafriyat ve inşaat atıkları
- Nihai çamur

Proje faaliyetleri kapsamında oluşacak atıklar, Şekil V.4'te verilen atık yönetimi hiyerarşisine göre yönetilecektir. Bu sayede atık oluşumu kaynağında önlenecektir. Kaynakta önlemenin mümkün olmadığı durumlarda sırasıyla; atık oluşumunun en aza indirilmesi, mümkün olduğunca tehlikeli atık oluşumuna neden olmayacak malzemelerin seçilmesi, atıkların türlerine göre (tehlikeli, tehlikesiz, geri dönüştürülebilir vb.) ayrı toplanması, oluşan atıkların sahada mümkün olduğunca yeniden kullanılması, geri dönüşüm ve atıklar için (yeniden kullanımın mümkün olmadığı durumlarda) enerji geri kazanımı gibi alternatiflerin uygulanması değerlendirilecektir. Yeniden kullanım, geri dönüşüm ve enerji geri kazanım seçeneklerinin mümkün olmadığı durumlarda, atık yönetimi hiyerarşisindeki son adım, atıkların ilgili yönetmeliklere uygun olarak nihai olarak bertaraf edilmesini içermektedir.



Şekil V.4. Atık Yönetimi Hiyerarşisi

İnşaat Aşaması

Proje'nin inşaat aşamasında hazır beton üreticilerden satın alınacak ve proje alanına getirilecektir. Bu nedenle proje alanında çimento/beton üniteleri bulunmayacaktır.

Proje'nin inşaat aşamasında bitki örtüsü temizleme, tesviye, ana işletme ve yardımcı ünitelerin inşası ve montajı, ünite ve ekipmanların temini, nakliyesi ve montajı gibi faaliyetler gerçekleştirilecektir. Bu faaliyetler kapsamında oluşması beklenen katı atık türleri; evsel atıklar, sistem ekipmanlarının ambalaj atıkları (örn. ahşap, karton, plastik vb.), tehlikeli atıklar, özel atıklar, hafriyat ve inşaat atıkları (örn. hurda metal, ahşap, beton atıkları vb.) ve atık sistem ekipmanlarıdır (paneller, kablolar, elektronik bileşenler vb.). Tehlikeli ve özel atıklar, kimyasal maddeler (örneğin boya, solvent) veya yağlarla



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

kirlenmiş ambalaj malzemeleri ve bezleri, makine ve araçların çalıştırılması ve bakımından kaynaklanan atık yağlar, solventler, akümülatörler, piller, filtreler, makine parçaları içerebilir.

Proje'nin inşaat aşamasında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine (kaçınma, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve bertaraf) uygun olarak yönetilecektir. Yükleniciler Bölüm VI.1'de açıklanan hafifletici önlemleri alacaktır.

Proje'nin arazi hazırlığı ve inşaat aşamalarında ortaya çıkacak 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 tür atıklar, bu amaç için tahsis edilen Geçici Depolama Alanındaki özel bölmelerde, konteynerlerde, tehlikeli olmayan 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 geçirimsiz Tehlikeli Atık Geçici Depolama Alanında toplanacak ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından lisanslandırılmış firmalara teslim edilecektir. Geçici atık depolama alanı Proje alanı sınırları içinde olacaktır.

Tablo V.21, Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4'te verilen atık listelerine göre Proje'nin inşaat aşamasında ortaya çıkabilecek atık türlerini ve bunların atık kodlarını listelemektedir.

Tablo V.21. Proje'nin Arazi Hazırlığı ve İnşaat Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar (05) ve (12) Hariç)
13 02	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
15	Atık Ambalajlar; Başka Bir Şekilde Belirtilmemiş Emiciler, Silme Bezleri, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15 01	Ambalaj (Belediyenin Ayrı Toplanmış Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Başka Bir Şekilde Belirtilmemiş Atıklar
16 06	Piller ve Aküler
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları (Kirlenmiş Alanlardan Çıkarılan Hafriyat Dahil)
17 01	Beton, Tuğla, Kiremit ve Seramik
17 02	Ahşap, Cam ve Plastik
17 04	Metaller (Alaşımlar Dahil)
17 05	Toprak (Kirlenmiş Yerlerde Yapılan Hafriyat Dahil), Kayalar ve Dip Tarama Çamurları
17 09	Diğer İnşaat ve Yıkım Atıkları
20	Ayrı Toplanmış Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel Atıklar ve Benzer Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20 01	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)
20 03	Diğer Belediye Atıkları

Kaynak: Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4

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 ile içeriği veya yapısı itibarıyla evsel atıklara benzeyen ticari, endüstriyel ve kurumsal atıkları ifade etmektedir. Bu nedenle, bu tür atıklar tehlikeli atıklardan ve geri dönüştürülebilir atıklardan ayrı olarak



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

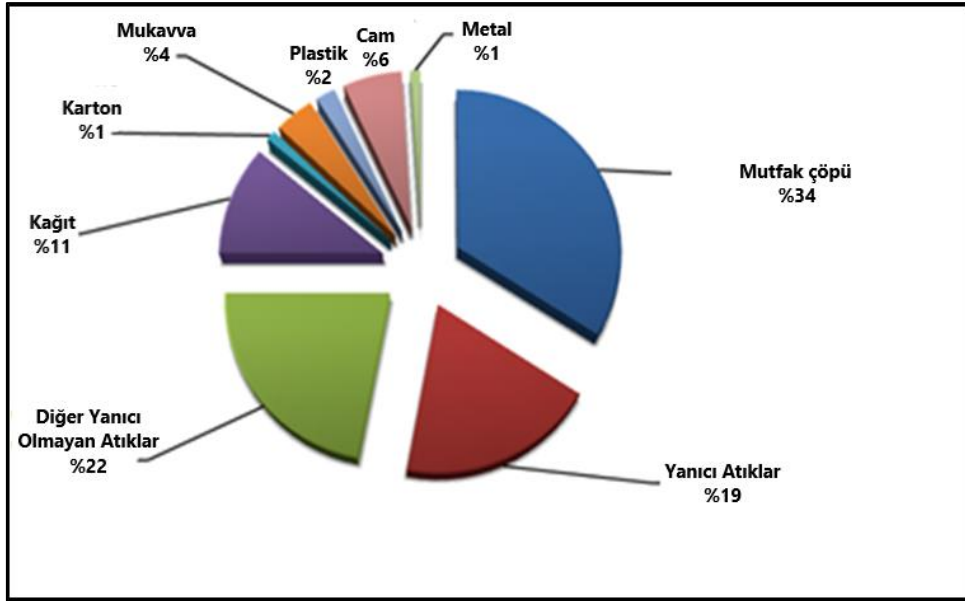
depolanacak ve Doğanhisar Belediyesi tarafından dzenli olarak toplanacaktır. Bu atıklar önce en yakın atık transfer istasyonuna, oradan da Akşehir Katı Atık Dzenli Depolama Sahasına transfer edilecektir. Tesisin altyapısı Proje sahasında uretilen atıkların ynetimi iin yeterlidir ve tesisin çevre izni bulunmaktadır. Atıklar dzenli depolama yntemi ile bertaraf edilecektir.

Sahada oluşacak belediye atık miktarını belirlemek iin TÜİK 2014 yılı belediye atık istatistikleri (TÜİK, 2014) uyarınca kişi başı gnlük ortalama belediye atığı 1,08 kg olarak alınmıştır. Proje'nin inşaat aşamasında ortaya ıkacak tahmini belediye atığı miktarı, çalışan kişi sayısına gbre aşağıda verilmiştir. Bu miktar belediye atıklarıyla birlikte ayrıca biyolojik olarak parçalanabilen kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. gibi ayrı toplanan fraksiyonları da içerir:

$$100 \text{ kişi} \times 1,08 \text{ kg/kişi.g} = 108 \text{ kg/g} = 108 \text{ kg/g} = 108 \text{ kg/g}$$

Inşaat alanında kafeterya bulunmayacaktır. Bu nedenle, Proje kapsamında yemek hazırlama ile ilgili atık oluşumu olmayacaktır. Yiyecekler catering hizmetleri aracılığıyla sağlanacaktır.

Katı Atık Master Planı Projesi kapsamında yapılan katı atık kompozisyon belirleme çalışması sonuçlarına gbre Türkiye'deki belediye atıklarının genel kompozisyonu şekil V.5'te gsterilmektedir. Belediye atıklarının %34'ü mutfak atıklarından oluşmaktadır. Kağıt, karton, mukavva, plastik, cam ve metal gibi ayrı toplanabilir ve geri dnuşturuilebilir fraksiyonlar belediye atıklarının %25'ini oluşurmaktadır.



şekil V.5. Belediye Atıklarının Bileşimi (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)

şekil V.5'te verilen bilgiler, Proje kapsamında oluşacak belediye atıkları iin de geçerlidir. Proje'de mutfak/kafeterya olmayacağı iin tek fark mutfak atık yzdeleleri olacaktır. Bu farkı ve sadece %5 gıda atığı varsayımını dikkate alarak, belediye atıklarının bileşimi aşağıdaki gibi olması beklenmektedir:



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Yemek Atıkları : 5%
- Diğer Yanıcı Atılar : 27%
- Diğer Yanmaz Atıklar : 31%
- Kağıt : 16%
- Karton : 2%
- Mukavva : 6%
- Plastik : 3%
- Cam : 8%
- Metal : 2%

Projenin inşaat aşamasında günlük olarak yaklaşık 5,4 kg gıda atığı ve 40 kg ayrı toplanabilir ve geri dönüştürülebilir atık retileneği söylenbilir. Ayrıca, günlük üretilen atığın geri kalan 62,6 kg'ı diğer yanıcı ve yanıcı olmayan atık kategorisindedir.

Personeler yemek hizmeti catering şirketleri tarafından sağlanacağı için inşaat faaliyetleri sırasında sahada atık bitkisel yağ oluşmayacaktır. Bu aşamada kullanılacak iş makinelerinin ve diğer araçların lastik değişimleri bölgede bu amaçla hizmet veren tesislerde yapılacağından ömrü dolmuş lastik üretimi ve depolanması gerçekleşmeyecektir. Ayrıca, proje sahasında revir olmayacağı için Proje kapsamında sahada önemli miktarda tıbbi atık oluşumu olmayacaktır ve faaliyetler sırasında herhangi bir kaza durumunda olası tıbbi müdahaleler için Doğanhisar Ömer İzgi Devlet Hastanesi kullanılacaktır. Yapılan ilk yardım uygulamaları ve COVID-19 nlemleri kapsamında kullanılan maskeler sonucunda oluşabilecek tıbbi atığın ihmal edilebilir miktarlarda olması beklenmektedir.

Proje'nin inşaat aşamasında alanı düzleştirmek için belirli yerlerde bitki örtüsü temizleme ve tesviye çalışmaları yapılacaktır. Hafriyat istifi, taşıma ve yeniden kullanım ile ilgili tüm faaliyetler için; Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

İnşaat makineleri, Proje'nin arazi hazırlama ve inşaat aşaması sırasında, her iki ayda en az bir kez yağ değişimi gerektirecektir. İş makinelerinin bakımı için yağ değişimleri, lisanslı servislerde yapılacaktır. Böylece, Proje'nin arazi hazırlama ve inşaat aşamasında herhangi bir atık yağ oluşumu olmayacaktır.

Türkiye'de kişi başına düşen yıllık atık pil miktarı altı adet olup, bu değer 140 grama tekabül etmektedir (*evre ve Orman Bakanlığı, evre Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2009*). Buna göre Proje'nin inşaat aşamasında istihdam edilecek 100 kişinin yıllık atık pil üretimi 14 kg olarak hesaplanmıştır.

Yukarıda açıklandığı gibi, Projenin nitelikleri ve leği nedeniyle atık oluşumundan kaynaklanan önemli bir etki beklenmemektedir. Bu nedenle etki, doğrudan ve olumsuz bir etki niteliğinde; kısa vadeli, saha alanıyla sınırlı/yerel ve düşük öneme sahip olarak değerlendirilmektedir. Ancak, olası etkileri önlemek veya en aza indirmek için Bölüm VI.1'de önerilen etki azaltma önlemleri uygulanacaktır.

İşletme Aşaması

İşletme aşamasında, periyodik olarak veya bir arıza durumunda yapılacak bakım ve onarım faaliyetleri sırasında değiştirilebilecek veya kontrol edilebilecek hasarlı, arızalı veya ömrünü tamamlamış ekipman ve malzemelerden kaynaklanan atık oluşumu söz konusu olabilir. Ayrıca, yeni ekipman, parça ve diğerlerinin tedarik edilmesi de ambalaj atığı oluşumuna neden olacaktır. Ayrıca, bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipman, giysi ve bezler de sınırlı miktarda atık oluşumuna neden olabilir. AAT'de oluşan atıklar Doğanhisar Belediyesi tarafından toplanacak ve önce en yakın atık transfer istasyonuna, daha sonra da Akşehir Katı Atık Düzenli



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Depolama Sahasına transfer edilecektir. Tesisin altyapısı, proje sahasında üretilen atıkların yönetimi için yeterlidir.

Projenin işletme aşamasında 10 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, belediye atığı üretimi 13,5 kg/gün olacak ve arazi hazırlama ve inşaat ile aynı yaklaşım kullanılarak, belediye atıklarının geri dönüştürülebilir kısmı 10 kg/gün ve gıda atığı miktarı ise sırasıyla 1,35 kg/gün olacaktır. Ayrıca ambalaj atıkları, kağıt, karton, plastik ve hurda metaller gibi geri dönüştürülebilir atıkların geri dönüşümüne ek olarak belediye atıklarının mümkünse geri dönüşümünün de dikkate alınması beklenmektedir.

Projenin işletme aşamasında, mekanik ekipmanların yağ değişim ihtiyaçları nedeniyle sınırlı miktarda atık oluşumu söz konusu olacaktır. Oluşan tehlikeli atıklar, KBB tarafından ÇŞİDB tarafından lisanslı şirketler arasından seçilen şirketler tarafından toplanacak ve bertaraf edilecektir.

Geçici atık depolama alanı Proje alanı sınırları içinde olacaktır. Geçici Depolama Alanında geçirimsiz zemin, kazara sızıntılar/dökülmeler için uygun drenaj, üst kapak 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.

Tablo V.22, Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4'te verilen atık listelerine göre Proje'nin işletme aşamasında oluşabilecek atık türleri ve atık kodlarını listelemektedir.

Tablo V.22 İşletme Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
8	Astarlar (Boyalar, Vernikler ve Vitrifiye Emayeler), Yapışkanlar, Macunlar ve Baskı Mürekkeplerinin Üretim, Formülasyon, Tedarik ve Kullanımından (İftk) Kaynaklanan Atıklar
08 01	Boya ve Verniğın İmalat, Formülasyon, Tedarik ve Kullanımından (İFTK) ve Sökülmesinden Kaynaklanan Atıklar
13	Yağ Atıkları ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar, 05 ve 12 Hariç)
13 02	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
13 03	Atık Yalıtım ve Isı İletim Yağları
15	Atık Ambalajlar; Başka Bir Şekilde Belirtilmemiş Emiciler, Silme Bezleri, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15 01	Ambalaj (Belediyenin Ayrı Toplanmış Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Başka Bir Şekilde Belirtilmemiş Atıklar
16 02	Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları
16 06	Piller ve Aküler
19	Atık Yönetim Tesislerinden, Tesis Dışı Atık Su Arıtma Tesislerinden ve İnsan Tüketimi ve Endüstriyel Kullanım için Su Hazırlama Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar
19 08	Başka Bir Şekilde Tanımlanmamış Atık Su Arıtma Tesisi Atıkları
20	Ayrı Toplanmış Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel Atıklar ve Benzer Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20 01	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar (15 01 Hariç)
20 03	Diğer Belediye Atıkları

Kaynak: Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

AAT faaliyetleri sonucunda oluşacak en önemli atık, ızgara atıklarıyla birlikte çamurdur. Çamur susuzlaştırma ünitesi ile oluşacak çamurun katı içeriği artırılacaktır. Çamur kekinden çıkarılacak su, AAT'nin girişine geri gönderilecektir. Susuzlaştırmadan sonra çamur keki bantlı konveyör vasıtasıyla üstü kapalı ve uygun bir konteynıra aktarılacaktır. Daha sonra fazla çamur, Atıkların Depolanmasına Dair Yönetmelik Ek-2'ye uygunluk açısından analiz edilecek ve uygun görülmesi halinde haftada bir transfer seferi ile Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuat hükümlerine uygun olarak bertaraf edilerek Konya Büyükşehir Belediyesi (KBB) tarafından işletilen Konya Katı Atık Depolama Tesisi'ne gönderilecektir. Çamur, yetkili ve lisanslı firmalar tarafından düzenli depolama sahasına taşınacak ve düzenli depolama sahasında depolanacaktır.

Çamur yapılan testler sonucunda tehlikeli olarak sınıflandırılırsa, bertaraf edilmek üzere Konya Çimento Sanayi A.ř.'ye gönderilecektir.

Etki, doğrudan ve olumsuz bir etki niteliğinde; kısa vadeli, saha alanıyla sınırlı/yerel ve düşük öneme sahip olarak değerlendirilmektedir. Ancak, olası etkileri önlemek veya en aza indirmek için Bölüm VI.1'de önerilen etki azaltma önlemleri uygulanacaktır.

V.4.8 İklim Değişikliği

Ulusal Sera Gazı Envanterleri için IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) Yönergesine göre, atık sektörü aşağıdaki bileşenleri içerir:

- Katı atık bertarafı (4A)
- Katı atıkların biyolojik arıtımı (4B)
- Atıkların kontrollü yakılması ve açıkta yakılması (4C)
- Atıksu arıtma ve deşarjı (4D)
- Diğer (4E) (IPCC, 2006)

Bu rapor kapsamında 4A ve 4B bileşenleri tamamen; 4C, 4D ve 4E bileşenleri de kısmen incelenmiştir. 2007 verilerine göre atık sektörü, Türkiye'de en yüksek ikinci sera gazı emisyonu kaynağıdır. Ancak, AAT çamurunun üretimi ve bertarafından kaynaklanan sera gazı emisyonlarına ilişkin bir envanter bulunmamaktadır.

Ayrıca, sera gazı izleme, raporlama ve doğrulamaya tabi faaliyetler, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik Ek-1'de "Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulanmasına Tabi Faaliyetler" başlığı altında sunulmakta olup, bu Proje'nin bileşenleri Yönetmeliğin Ek-1'inde listelenmemiştir.

İnşaat Aşaması Etkileri

Proje'nin inşaat aşamasındaki iklim değişikliğine katkısı, sera gazı emisyonundan kaynaklanacaktır. Sera gazı emisyonlarının büyük kısmı inşaat makine/ekipman kullanımından kaynaklanacaktır. Başlıca sera gazı emisyonu, içten yanmalı motorlarda benzin gibi petrol bazlı ürünlerin yanmasından kaynaklanan CO₂ emisyonları olacaktır. Yakıtın yanması sırasında nispeten küçük miktarlarda metan ve azot oksit de yayılacaktır. Bu nedenle, bu emisyonlar iklim değişikliğine katkıda bulunacaktır.

Proje'nin sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı, olumsuz ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilmektedir. Etkinin kapsamı bölgesel olacak ve süresi kısa vadeli olacaktır. Alıcının



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

hassasiyeti orta düzeyde kabul edilse de, az sayıda iş makinesi/ekipman kullanılması nedeniyle etkinin önemi düşük olarak değerlendirilmektedir. Bölüm VI.1'deki önerilen uygun etki azaltma önlemlerinin gerçekleştirilmesiyle sera gazı emisyonları en aza indirilebilir.

İşletme Aşaması Etkileri

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

Proje'nin işletme aşaması kaynaklı sera gazı emisyonları nispeten kısa vadeli emisyonlar olarak değerlendirilebilir. Bölüm VII.1'de önerilen uygun etki azaltma önlemlerinin gerçekleştirilmesiyle sera gazı emisyonları en aza indirilebilir.

Genel olarak, AAT'deki sera gazı emisyon kaynakları aşağıda özetlenmiştir:

- Biyolojik arıtma, endojen solunum, BOD oksidasyonu, nitrifikasyon, CO2 kredisi ve nitrojen giderimi sırasında O₂ ve N₂O emisyonları;
- Havalandırma, karıştırma ve pompalama için tesisin enerji kullanımı;
- Çamur sindiriminden kaynaklanan biyogaz CH₄ ve CO₂;
- Çamur bertarafı için yeniden kullanım/imha sahasına kamyon emisyonları gezisi;
- Kimyasal kullanımdan kaynaklanan sera gazı emisyonları.

V.4.9 Doğal Afetler

Proje'nin hem inşaat hem de işletme aşamalarında sel ve deprem gibi doğal afetler üzerinde herhangi bir etkisinin olması beklenmemektedir. AAT inşaatı, Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun olarak inşa edilecektir. Doğal afetlere ilişkin ayrıntılı temel bilgiler Bölüm IV.1.7'de verilmektedir.

V.5 Sosyoekonomik Çevre Üzerindeki Etkiler

Altyapı projelerinin sosyoekonomik açıdan hem olumsuz hem de olumlu etkileri vardır. İnşaat çalışmaları ve inşaat makinelerinin çalışması nedeniyle trafikteki artış, atık üretimi ve inşaat faaliyetleri nedeniyle oluşan gürültü ve toz emisyonu olumsuz etkiler olarak; istihdam ve satın alma fırsatları ise olumlu etkiler olarak nitelendirilebilir. Bu bölümde inşaat ve işletme aşamaları için hem olumlu hem de olumsuz etkiler ayrı ayrı açıklanmıştır.

İNşaat aşamasında, projenin çevresel ve sosyal etkilerine duyarlı olan ve bu etkilerden daha fazla etkilenmesi beklenen doğrudan paydaşlar olan proje alanındaki dezavantajlı/hassas bireyler/gruplar ve/veya mülteciler potansiyel maruziyetlere neden olabilir. Harman ve Pazar Mahalle Muhtarları ile yapılan görüşmelere göre, hane reisi kadınlar, engelliler, sadece hayırseverlerin yardımıyla geçinen kişiler, mülteciler ve sosyal yardımlaşma ve dayanışma vakfından destek alan kişiler de dahil olmak üzere yaklaşık 85 dezavantajlı/hassas birey/grup bulunmaktadır. Genel olarak, projenin yakın çevresinde yaşayan insanlar, işletmeler, hassas gruplar ve mülteciler, proje alanına çeşitli nedenlerle günlük olarak gelen ve projenin uygulanacağı alanın çevresinde yaşayan, farklı proje aşamalarında oluşabilecek toz, gürültü ve trafik gibi şikayetlerle karşılaşabilecek kişilerdir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Projenin işletme aşaması için mahalle sakinleri üzerinde olumlu etkiler olacaktır çünkü koku ile ilgili Şikayetler ve bir AAT'nin olmaması nedeniyle mahalle içindeki sağlık sorunları çözülecektir. Bu konu için ek bir etki azaltma ve/veya izleme gerekmemektedir.

V.5.1 Proje'nin Yarattığı İstihdam ve Satın Alma Fırsatları

İnşaat Aşaması Etkileri

Proje'nin inşaat aşamasında ihtiyaç duyulan işgücü (100 çalışan) yerel, bölgesel ve ulusal olarak temin edilecektir. Projenin teknik yapısı nedeniyle, vasıfsız işgücünün yerel olarak İlçe ve çevresindeki yerleşim yerlerinden sağlanması beklenirken, bu durum vasıflı işgücü için büyük olasılıkla geçerli olmayacaktır. Türkiye'de faaliyet gösteren inşaat Őirketlerinin genel yaklaşımı, öncelikle seyahat ve konaklama ile ilgili maliyetleri azaltmak için yerel topluluklardan işgücü istihdam etmektir.

Yerli nüfusun istihdam edilmesi, istihdam edilenlere önemli faydalar sağlayacaktır; ancak bu, tüm nüfusun küçük bir kısmı olacaktır. Bununla birlikte, Proje ile yerel nüfus arasında daha ilişkileri iyileştirmesi beklendiğinden, yerel nüfustan bireylerin istihdam edilmesi faydalı olacaktır.

Proje'nin bir başka faydası da dolaylı istihdam fırsatları olacaktır ve bunlar Proje tedarik zinciri (mal ve hizmetler) ve proje çalışanlarının, yerel topluluklarda yapılacakları harcamalar ile ilgilidir.

Yerel olmayan nüfusun istihdamı ve yerel çalışanların gelirlerinin artması, proje alanında artan harcamalarla bağlantılı olarak yerel topluluklar için bazı küçük faydalar da sağlayabilir. Doğanhisar'ın küçük ölçekli bir yerleşim alanı olması nedeniyle bu olumlu etkinin önemini bir miktar artırması beklenmektedir.

İstihdam olanaklarına ek olarak, Proje belirli hizmet ve malları gerektirecektir. Bunu yapmak mümkün ve uygulanabilir ise, yerel satın alma seçeneklerinin değerlendirilmesi bölgesel düzeyde küçük olumlu etkiler yaratacaktır.

İnşaattan önce ve inşaat sırasında, muhtarlar ve yerel dernekler gibi farklı kanallar aracılığıyla yerel toplulukları inşaat yüklenicisi ve altyükleniciler istihdam fırsatları konusunda bilgilendirmeye ve işe alım süreci hakkında net bilgi sağlamaya özellikle özen gösterecektir.

İşletme Aşaması Etkileri

Projenin işletme aşamasında 10 kişinin istihdam edilmesi beklenmektedir. KOSKİ, işgücü akınının olumsuz etkilerinden kaçınmak için yerel halka öncelik verecektir.

KOSKİ, işgücü ve istihdamın Türk mevzuatına, uluslararası standartlara ve bu ÇSYP gerekliliklerine uygun olması için gerekli tüm önlemleri ve önlemleri alacaktır. KOSKİ, Projenin yerel faydalarını artırmak için mümkün olduğu ölçüde yerel işçileri istihdam etmeyi amaçlayacaktır. İşe alım süreçleri Şeffaf, halka açık olacak ve ayrımlık yapmayarak, etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından eşit fırsatlar sağlayacaktır.

V.5.2 Altyapı ve Hizmetler

İnşaat Aşaması Etkileri





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje'nin inşaat faaliyetleri sonucunda malzeme ve ürün taşıma ihtiyacı, mevcut ulaşım ağındaki yollar üzerinde ağırlıklı olarak ağır vasıta trafiğinin artmasına neden olacaktır. Ek trafik, özellikle halihazırda yoğun trafiğe maruz kalan kritik yerlerde, seyahat sürelerinde gecikmelere ve tıkanıklığın artmasına neden olabilir. İnşaat trafiği, bilhassa ağır taşıtlar, mevcut yolların, özellikle de AAT alanına erişim yolu gibi asfaltlanmamış yolların ve zaten kötü durumda olan yolların bozulmasına da katkıda bulunabilir.

İNşaat faaliyetleri AAT sahası sınırları içerisinde gerçekleştirileceği için yeraltı hizmet ağları üzerinde herhangi bir etki öngörölmemektedir. Enerji nakil hatları da inşaat aşamasında inşa edilecek ve kadastro yollarına inşa edilecek olup, iletim hatları üzerinde herhangi bir etki öngörölmemektedir.

Proje'nin inşaat aşamasındaki inşaat işleri ve atık bertarafı yükleniciler tarafından gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, altyapıya gelebilecek herhangi bir hasar, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) veya Konya Büyükşehir Belediyesi (KBB) gibi sorumlu makam uyarınca yükleniciler tarafından derhal onarılacak veya tazmin edilecektir.

İNşaat aşaması sırasında, Bölüm VII.2.1'de detaylandırılan şikayet giderme mekanizması, yerel halktan sıkıntı, rahatsızlık ve şikayetlerini almak için yürürlükte olacaktır.

İşletme Aşaması Etkileri

Proje'nin işletme aşamasında, çamur bertarafı ihtiyacı trafiğin artmasına neden olacaktır. İnşaat aşamasında beklenen etkilere benzer şekilde, ağır araçların hareketi de mevcut yolların bozulmasına katkıda bulunabilir.

V.5.3 Ekosistem Hizmetleri

Önceki bölümlerde bahsedildiği gibi, arıtılmış su Çebişli Çayı'na deşarj edilecektir ve deşarj noktasının mansabında çaydan alınan su tarımsal amaçlı kullanılmaktadır.

İNşaat Aşaması Etkileri

İNşaat aşamasında Proje'nin Çebişli Çayı ile etkileşimi sınırlıdır; ancak yine de kimyasalların ve tehlikeli maddelerin dökülmesi/sızması ve kötü atık/atıksu arıtma ve bertarafı nedeniyle Çebişli Çayı'nın su kalitesi üzerinde doğrudan ve dolaylı olumsuz etkiler yaratabilir. Ekosistem hizmetleri üzerindeki olumsuz etkiler, etkinin büyüklüğü (dökölme miktarı, dökölen kimyasalın toksisite düzeyi vb.) dikkate alındığında düşük önemden yüksek öneme kadar çeşitli büyüklüklerde olabilir.

İşletme Aşaması Etkileri

İşletme aşamasında atıksu arıtılacağı için Çebişli Çayı ve buna bağlı olarak Çavuşçu Gölü'nün yüzey suyu kalitesi iyileştirilecektir. Dolayısıyla, Proje'nin etkisi olumlu olacaktır.

V.5.4 Arkeolojik ve Kültürel Miras

İNşaat Aşaması

Proje'nin inşaat aşamasında arkeolojik ve kültürel miras üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

2863 Sayılı Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 4. Maddesi gereğince, arazi hazırlık ve inşaat çalışmalarında Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır. Bu kapsamda inşaat çalışmaları sırasında tesadüfen herhangi bir taşınır veya taşınmaz kùltür varlığı bulunması durumunda ilgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğü'ne en geç üç gün içinde bilgi verilecektir. İnşaat işleri derhal durdurulacak, ilgili saha Yüklenici tarafından güvence altına alınacak ve resmi bilgi alınana kadar çalışmalara devam edilmeyecektir. İnşaat aşamasında Proje nedeniyle korunan alanlarda veya kùltür varlıklarında herhangi bir hasar meydana gelmesi durumunda sorumlu taraf Yüklenici'dir.

Etki, doğrudan ve olumsuz bir etki niteliğinde; kısa vadeli, saha alanıyla sınırlı/yerel ve düşük öneme sahip olarak değerlendirilmektedir.

İşletme Aşaması

Sınırlı olacak bakım/onarım çalışmaları dışında işletme aşamasında herhangi bir faaliyet olmadığı için, arkeolojik ve kùltürel miras üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir.

V.6 İşçilik ve alışma Koşulları

Alınacak personel sayısı henüz kararlaştırılmamış olmakla birlikte, inşaat sırasında 100, işletmede ise 10 kişinin istihdam edileceği tahmin edilmektedir. İşe alım sürecinde KOSKİ ve yükleniciler tarafından yerel halka öncelik verilecektir.

Genel olarak, inşaat ve işletme aşaması için işçilik ve çalışma koşulları aşağıda sıralanan hususları içermektedir:

- İşgücünün Korunması
- İş Sağlığı ve Güvenliği
- Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından İstihdam Edilen alışanlar

İşgücüne alışma saatlerini ve diğer çalışma koşullarını belirleyen yazılı sözleşmeler sağlanacak, cinsiyet/din ve etnik kökene dayalı ayrımcılık yapılmadan işe alınacaktır. Ayrıca, işgücüne en az ulusal asgari düzeyde ücret ödenecektir.

Bölüm VI.1, işçilik ve çalışma koşullarına ilişkin taahhütler ve işçilikle ilgili risklerin ve etkilerin yönetilmesine yönelik bir dizi hafifletme önleminde oluşmaktadır.

V.6.1 İşgücünün Korunması

KOSKİ, çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmayı önlemeye yönelik tedbirler alacaktır. Bu kapsamda inşaat ve işletme aşamalarında 18 yaşından küçük çocuklar çalıştırılmayacaktır. Yükleniciler, tehlikeli işlerde çocuk işçilerin yer almamasını sağlamak için bir yaş doğrulama sistemi geliştirecektir.

COVID-19 salgını devam ettiği sürece, Projenin tüm aşamalarında ÇŞİDB'nin COVID-19 Tedbirleri Kapsamında şantiyelerde Alınacak Önlemlere İlişkin Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.

V.6.2 İş Sağlığı ve Güvenliği ve alışma Koşulları



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje'nin inşaat aşaması, hafriyat, dolgu ve ağır hizmet araçlarının kullanımını içermektedir. DBG ÇSG Su ve Sanitasyon Yönergeleri'nde açıklandığı gibi, sanitasyon tesislerinde çalışmak genellikle fiziksel olarak zordur ve hendekler, kaygan yürüyüş yolları, yüksekte ve kapalı alanlarda çalışma, elektrik devreleri ve ağır ekipman gibi tehlikeleri içerebilmektedir. Araç hareketleri yaralanma ve ölümlle sonuçlanan kazalara neden olabilmektedir. Ayrıca yüksekte çalışmak olası bir düşme durumunda fiziksel yaralanmalara neden olabilmektedir. Kapalı alanlarda çalışmak oksijen eksikliği ve patlama riski nedeniyle çeşitli hasarlara yol açabilmektedir. Su ve sanitasyon tesislerinde çalışmak, çalışanları iş güvenliği risk ve kaza potansiyeli olan kapalı alanlara girmeyi de içerebilmektedir. Tehlikeli kimyasallara maruz kalınması durumunda ilgili önlemler Tablo VI.1'de açıklanmaktadır.

Saha hazırlık ve inşaat çalışmaları sırasında da kirlilik, toz emisyonu ve gürültü oluşumu riskinden dolayı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) riski ortaya çıkabilir. Ayrıca, cinsel istismar, sömürü ve taciz riskleri ortaya çıkabilir. İşgücüne bu konularda eğitimler verilecektir. Ayrıca, Davranış Kuralları (bkz. Ek-9) konusunda çalışanlara eğitim verilecektir.

Proje'nin işletme aşamasında, arıtma kimyasallarının kullanımı ve AAT'den kaynaklanan hava emisyonları nedeniyle bazı etkiler meydana gelebilir. Ayrıca bakım ve onarım çalışmalarından kaynaklanan etkiler olabilir.

İSG riskleri ve etkileri, inşaat sırasında Yüklenici tarafından ve işletme sırasında Proje Sahibi tarafından hazırlanacak olan İSG Yönetim Planı ve Risk Değerlendirmesi (Acil Durum Planları'nı da içeren) ile yönetilmeli ve azaltılmalıdır.

Bu bağlamda, işçilerin işle ilgili sağlık ve güvenlik risklerine maruz kalması doğrudan ve olumsuz, kısa süreli, yerel ve yüksek öneme sahip olarak değerlendirilmektedir. Buna ek olarak, işletme aşamasındaki iş sağlığı ve güvenliği etkileri olumsuz ve orta önemde olarak değerlendirilmiştir. Ancak, Bölüm VI.1'de önerilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması ile bu etkiler/riskler düşük öneme indirgenecektir.

V.6.3 Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Görevlendirilen Çalışanlar

KOSKİ, projenin uygulanmasını ve özellikle Ç&S'yi yönetmek için yeterli yetenek ve kapasiteye sahiptir. Ayrıca, KOSKİ'nin ÇSYS'si, ÇSYP'nin uygulanmasını sağlamak için mevcut personele ve kapasiteye sahiptir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PUB kurulacaktır. PUB personeli KOSKİ'nin kendi personeli olacaktır. Proje bir Dünya Bankası Koruma Önlemleri (OP) Projesi olduğundan ve PUB ekibi daha önce OP Projesi deneyimine sahip olduğundan herhangi bir eğitim gerekmeyecektir.

KOSKİ, yüklenicelerin saygın ve meşru işletmeler olmalarını ve KOSKİ tarafından sağlanan çalışma koşullarına uygun bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlayacak uygun bir ÇSYS'ye sahip olmalarını sağlayacaktır.

KOSKİ, yüklenicilerin performansını, tüm çalışanların insan hakları politikasının ve çalışma haklarının düzgün bir şekilde uygulanması ve sözleşmelerinde ilgili/uygun uygunsuzluk önlemlerine yer verilmesi için izleyecektir.

KOSKİ, yüklenici işçilerinin Proje kapsamında işçiler için kurulacak şikayet giderme mekanizmasına erişmelerini sağlayacaktır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

KOSKI, birincil tedarik zincirini, tedarik zinciri çalışanları ile ilgili güvenlik sorunları açısından izleyecek ve gerektiğinde, yaşamı tehdit eden durumları önlemek veya düzeltmek için tedarikçilerin harekete geçmelerini sağlamak için prosedürler ve hafifletme önlemleri uygulayacaktır.

Bunları gerçekleştirmek için KOSKİ, inşaat aşamasından önce bir Yüklenici Yönetim Planı hazırlayacak ve uygulanmasını sağlayacaktır.

V.6.4 İşgücü Akını

Bir inşaat projesinde yapılacak işler için gerekli personel, malzeme veya hizmetlerin yerel kaynaklardan temin edilememesi durumunda; yeterli kapasiteye sahip teknik personel veya uluslararası standartlara uygun malzemeler proje alanı dışından getirilmelidir. Bu gibi durumlarda; tedarikçiler, potansiyel tedarikçiler ve potansiyel iş arayanlar, Proje'ye mal ve hizmet sağlamak için proje alanının yakın çevresine taşınabilir ve bölgede bir akın oluşturabilir. Herhangi bir projede gözlemlenebilen bu duruma işgücü akını diyebilmek için, projede çalışacak veya projeye mal ve hizmet sağlayacak kişilerin bölgeye hızlı bir şekilde yerleşmesi gerekmektedir. Böyle bir durumda bölgeye yerleşen kişilerin yerel nüfus üzerinde olumsuz etkileri olabilir (özellikle bölge kırsal, uzak ve küçük ise).

Daha önce de belirtildiği gibi, inşaat aşamasında 100, işletme aşamasında ise 10 kişinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Projenin teknik doğası gereği, vasıfsız işgücünün yerel nüfustan sağlanması ve vasıflı işgücünün yerel olmayan nüfustan sağlanması beklenmektedir. KOSKİ, işgücü akınının olumsuz etkilerinden kaçınmak için işe alımlarda yerel halka öncelik verecek ve Yüklenici ve olası alt yüklenicilerin sözleşme şartlarına bunu sağlamak için gerekli görülen maddeler eklenecektir. KOSKİ, sözleşme sürecinde, bu ÇSYP'de belirtilenden farklı bir işgücü gereksinimi söz konusu olduğunda, yükleniciden işgücünü planlamasını ve işe alım sürecinden önce bir İş Gücü Yönetim Planı hazırlamasını yine yükleniciden talep edecektir. KOSKİ, bu planı değerlendirecek ve onay için İLBANK'a sunacaktır.

KOSKİ ve Yüklenici, iş yerinde ileride çıkabilecek olası bir anlaşmazlığı, kabul edilemez davranışları (yani toplumsal cinsiyete dayalı şiddet (CDS), cinsel taciz, cinsel istismar vb.) önlemek için tüm çalışanlara davranış kuralları ve halkla iletişim eğitimleri verilmesini sağlayacaktır.

V.7 Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti

Inşaat Aşaması Etkileri

Proje'nin toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti üzerindeki etkileri çoğunlukla inşaat aşaması ile sınırlıdır. Inşaat aşamasında, kullanılan ekipman ve makinelerden kaynaklanan gaz halindeki kirleticiler ve kaçak toz emisyonları, gürültü oluşumu, oluşacak atıkların kötü idaresi, inşaat işleri için tüm tesisin veya belirli birimlerin kapatılması gerekliliği ve sahaya izinsiz girilmesiyle ilgili riskler toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Emisyonlar, gürültü ve atık üretimi ile ilgili etkiler, Bölüm VI.1'de belirtilen etki azaltma önlemlerinin uygun şekilde uygulanmasıyla yönetilecektir.

Proje'nin inşaat aşamasında, Proje faaliyetleri nedeniyle herhangi bir enerji ve su kesintisi beklenmemektedir.

Inşaat işleri, yerel düzeyde ağır araç ve ekipman trafiğinin artmasını ve trafikte bazı aksaklıkları içerecektir. Kazalar ve olaylar, ekipman ve malzemelerin şantiyelere taşınması sırasındaki



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

trafik operasyonlarının yanı sıra kamyon ve araç hareketlerinden kaynaklanabilmektedir. Trafikle ilgili bu tür etkilerin önemi düşük olarak kabul edilmektedir.

İnşaat atıkları, toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için Kaynaklar ve Atıklar bölümünde tanımlandığı şekilde yönetilecektir.

Ayrıca inşaat döneminde su ve enerji kesintisi gibi durumların yaşanmaması sağlanacaktır. Ancak olası bir durumun gerçekleşmesi halinde etkinin en aza indirilmesi için gerekli etki azaltma yöntemleri uygulanacaktır.

Diğer bir risk, AAT sahasına ve aktif çalışma sahalarına halkın izinsiz girişi olacaktır. Bu konuyla ilgili riskler, Bölüm VI.1'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması yoluyla kolayca önem düzeyi ihmal edilebilir düzeyine indirilebilmektedir.

İşletme Aşaması Etkileri

İnşaat aşamasındaki etkilere benzer şekilde, atıkların uygun olmayan şekilde işlenmesi toplum sağlığı ve güvenliği üzerinde olumsuz etkiler yaratacaktır. İnşaat aşamasından farklı olarak AAT'nin işletilmesi sonucunda çamur oluşacaktır. Nihai çamurun uygun şekilde işlenmemesi veya kontrolsüz bir şekilde bertaraf edilmemesi durumunda, toplum sağlığı ve güvenliği üzerindeki etkilerinin boyutu önemli olacaktır.

İşletme aşamasında AAT sahası ile çamur bertaraf sahaları arasındaki trafik yükünde artış olacaktır. Bu artış inşaat aşamasında olması beklenenden daha düşük olacaktır. Çünkü işletme aşamasında malzeme nakliyesi oluşacak atık ve çamurun bertarafı ile sınırlı olacaktır. Bu etkinin önemi düşük olacaktır. AAT'nin işletme aşamasında, aşırı yağış, planlı veya plansız bakım gereksinimleri veya öngörülen veya öngörülemeyen diğer zorluklar nedeniyle tüm tesisin veya belirli birimlerin kapatılması gereken zamanlar olabilir. Bir kapatmanın, atık su arıtımı, özellikle biyolojik atık su arıtımı için önemli sonuçları vardır. Fiziksel-kimyasal bir tedaviyi durdurmak genellikle pek sorun yaratmaz; ancak, biyolojik arıtma ünitelerinin kapatılması, atık su kalitesini doğrudan etkileyen başlangıç sürecinin hızı üzerinde büyük etkiye sahiptir. Kapatma veya arızayla ilgili toplum sağlığı ve güvenliği üzerindeki etkilerin önemi, hafifletme önlemlerinin uygun şekilde uygulanması olmadan yüksek olacaktır.

İnşaat aşamasına benzer şekilde, işletme aşamasında da aktif şantiyelere izinsiz girme bir risktir. Bu sorunla ilgili riskler, Bölüm VI.1'de sunulan hafifletme önlemlerinin uygulanması yoluyla kolaylıkla ihmal edilebilir bir öneme sahip olacak şekilde azaltılabilir.

Ayrıca, enerji nakil hattından elektrik çarpması işletme aşamasında bir risktir. Bu sorunla ilgili riskler, Bölüm VI.1'de sunulan hafifletme önlemlerinin uygulanması yoluyla kolaylıkla düşük öneme indirgenebilir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

VI ETKİ AZALTMA VE İZLEME PLANLARI

Etki Azaltma ve İzleme Planlarının amacı, Proje'nin etkilerini azaltmak için etki azaltma önlemlerini uygulamak, etki azaltma önlemlerinin uygulanmasından sorumlu katılımcı tarafların ve kilit personelin rollerini tanımlamak ve izleme planı aracılığıyla Proje'nin tüm aşamalarında etki azaltma önlemlerinin yeterli şekilde uygulanmasını sağlamak için prosedürleri belirlemektir.

Aşağıdaki bölümlerde, projenin potansiyel etkileri ve ilgili yönetim ve/veya etki azaltma önlemleri açıklanmış ve uygulamaya yönelik temel izleme gereklilikleri ve sorumlulukları ayrıntılı olarak verilmiştir.

VI.1 Etki Azaltma Planı

Etki azaltma önlemleri ve faaliyetleri, Proje'nin tüm aşamaları için ulusal mevzuat ve uluslararası standartlara uygun olarak aşağıda geliştirilmektedir. Bu kapsamda ulusal mevzuat ve DB standartları arasında en katısı ile en güncel olan mevzuata uyulacaktır. Etki azaltma planı sırasıyla arazi hazırlama ve inşaat ve işletme aşamaları için Tablo VI.1 ve Tablo VI.2'de sunulmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

Tablo VI.1 Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşaması Etki Azaltma Planı

İNŞAAT AŞAMASI							
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf	
Fiziki Çevre							
Üst Toprak, Toprak ve Kirlenmiş Arazi	AAT Alanında Üst Toprak Kaybı	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">KOSKI, inşaatın önce yüklenicinin DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toprak Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacak ve çalışanlara Toprak Yönetim Planı konusunda eğitim verilecektir.İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce üst toprak yeterli derinliğe (en az 30 cm) kadar sıyırılacaktır. Toprak sıkışmasını önlemek için toprak ıslakken sıyırma işlemi yapılmayacaktır. Üst toprak yığınlarının ortalama yüksekliği 1,5 metre olacaktır. Bu yığınların yan eğimi 3:1'i (y:d) geçmeyecektir.Üst toprağın sıyırılması, toprağın erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için gerekenden daha erken yapılmayacaktır.İnşaat aşamasının sonunda depolanan üst toprak peyzaj için kullanılacaktır.Sıyırılmış üst toprak, tarım işletmesi için kullanılmayacaktır.Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacak ve fazla hafriyat malzemesi uygun şekilde yeniden kullanılacak veya mevcut lisanslı hafriyat atığı depolama sahalarında bertaraf edilecektir.Yüklenici, izleme veya herhangi bir şikayet sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda toprak numunesi alma gibi ek etki azaltıcı önlemler alacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/ Proje Uygulama Birimi (PUB) Denetim Danışmanı	
	Toprak Kirliliği	Olumsuz	Orta	<p>Toprak ortamı üzerindeki etkiler en çok AAT sahasında görülmesi beklenmektedir. Ancak, AAT sahasıyla sınırlı olmamak üzere, Proje'nin tüm alanlarında aşağıdaki önlemler alınmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none">KOSKI, yüklenicinin DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toprak Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve inşaat öncesinde çalışanların bu Plan konusunda eğitilmesini sağlayacak;Toprak ortamı üzerindeki etkilerin en aza indirilmesi için, inşaat makine ve ekipmanları ile saha personelinin sadece belirlenen çalışma sahaları ve güzergahlarının kullanılması sağlanarak, sıkışma ve kontaminasyon/kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecek;İnşaat aşamasında şantiyede kullanılacak iş makinesi ve araçlar için gerekli olan yakıt, öncelikle en yakın istasyondan sağlanacak; gerekli görülmesi halinde sahada depolanabilecek yakıtlar, gerekli sızdırmazlık önlemlerinin (ikincil muhafaza dahil) alındığı alanlarda depolanacak;Makine ve teçhizat, yağ ve yakıt sızıntısı için düzenli olarak kontrol edilecek;Proje'nin arazi hazırlama ve 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 arazi hazırlama ve inşaat aşamalarında oluşacak atık ve atık sular; Atık Yönetimi Yönetmeliği, Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, DB OP 4.01, DBG Genel ÇSG Yönergelerine uygun olarak ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecek; veToprak Kirliliği Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelikte belirtilen şartlara göre, alanda olası bir toprak kirliliği durumunda KOSKI, öncelikle proje sahasındaki olası toprak kirliliğini ilgili mevzuatta tanımlanan prosedüre göre ÇŞİDB'ye bildirmekle yükümlüdür. KOSKI'nın bildiri ile ilgili olarak ÇŞİDB tarafından yapılacak denetimlere göre, sahanın temizlenmesi gereken kontamine saha olarak tanımlanması halinde saha ÇŞİDB tarafından yetkilendirilmiş firmalar tarafından temizlenecek ve KOSKI, uygun temizliği sağlamaktan sorumlu kuruluş olacaktır. Temizlik faaliyetleri kapsamında inşaat aşamasında kirlenen alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır:<ul style="list-style-type: none">Hafriyat toprağı içeren araçlar, olası toz emisyonlarını sınırlamak için uygun şekilde kasası örtülecek ve nakliye sırasında herhangi bir dökülmeyi önlemek için kamyon gövde ve arka kapakları kapatılacak;Kirlenmiş toprağı toplamayıp almak ve uygun bir arıtım ya da bertaraf sahasına taşımak için yalnızca lisanslı atık nakliyecileri kullanılacak ve toprağın yasa dışı imhası yasaklanacak;Kirli toprak taşıyan kamyonlara hız kontrolü yapılacak; veKirlenmiş toprağın çevre düzenlemesi için kullanılması yasaklanacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı	
	Erozyon Potansiyeli	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Sahada uygun bir drenaj sistemi kurularak yüzey akışının potansiyel etkisi en aza indirilecektir. Bu kapsamda sahanın topografik koşullarına uygun drenaj kanalları yapılacaktır;İnşaat faaliyetleri (özellikle kazı işleri) mümkün olduğunca kuru hava koşullarında gerçekleştirilecektir;Üst toprağın sıyırılması, toprağın (rüzgar ve su) erozyonunu önlemek için gerekenden daha erken yapılmayacaktır;Toprağın rüzgar erozyonunu önlemek için bozulan alanlar ve toprak yığınları nemli tutulacak ve istif yüksekliği 2 m'den fazla olmayacaktır; veHer lokasyonda inşaatın tamamlanmasının hemen ardından topoğrafya, stabilizasyonu sağlamak için restore edilecektir..	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı	



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI

Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Hava kalitesi	Toz Konsantrasyonu Artışı	Olumsuz	Düşük	<p>KOSKI, yüklenicinin DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toz Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacak ve inşaatın önce çalışanlara bu plana ilişkin eğitim vererek aşağıdaki önlemlerin uygulandığından emin olacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">İstiflenen yığınlar da dahil, açık alan kaynaklarından kaynaklanan tozu en aza indirmek için muhafazalı alanların kurulması, yığınların kaplanarak/örtülerek açıkta bırakılmaması ve nem içeriğinin artırılması gibi kontrol önlemleri kullanılacaktır;İnşaat araçları için hız sınırlamaları belirlenecek ve bunlara uyulacaktır;Potansiyel olarak toz oluşturan malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır;Proje ile ilgili toz emisyonlarını azaltmak için inşaat sahalarında toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Bu hususta şantiyelerin/malzemelerin üst katmanları yaklaşık %10 nem seviyesinde tutulacaktır. Suyun eşit dağılımını sağlayacak basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri ile gece, hafta sonları veya tatil günleri de dahil olmak üzere, sulama gereken her zaman yapılacaktır;Çalışma sahalarına yakın mevcut yollarda trafik akışı varsa trafik güvenliğini sağlamak için sürekli toz bastırma önlemleri uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, sadece yerel yerleşim alanlarında toz bastırma önlemleri uygulanacaktır;Nakliye faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Araç hızlarının asfalsız yüzeylerde 30 km/s ile sınırlandırılması önerilmektedir;Yükleme ve boşaltma işlemleri fırlatma/saçılma olmadan gerçekleştirilecektir;Nakliye sırasında hafriyat malzemeleri naylon branda veya 10 mm'den büyük tane boyutundaki malzemeler ile kaplanacaktır.Gerektiğinde toz dağılımını önlemek için malzeme depolama alanları gibi çalışma alanlarına da rüzgar kalkanları/barrierleri yerleştirilecektir.Şantiyeye bitişik arazilerde tarımsal faaliyetler yapıldığından, şantiye sınırlarına en az şantiyedeki stoklar/istifler kadar yüksek paravanlar veya barrierler dikilecektir;Bitişik tarım arazisi sahiplerinin mağduriyetlerine özel dikkat gösterilecek ve ilgili tedbirler ivedilikle alınacaktır;Yetersiz veya eksik toz bastırma önlemlerinin (tozun tarım arazilerine taşınması, rüzgar kaynaklı toz birikintileri vb.) neden olduğu hasarlar yüklenici tarafından tazmin edilecektir,Asfalt yollar mümkün olduğunca kullanılacaktır;Ulusal mevzuatta ve Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Yönergelerinde öngörülen hava emisyon sınır değerlerine uyum sağlanacaktır,Toz oluşumuna ilişkin herhangi bir şikayetin gelmesi durumunda toz ölçümleri yapılacak ve bu konuda hem ulusal hem de ve DBG ÇSG Yönergeleri sınır değerler dikkate alınarak ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, hız/trafik miktarının daha da düşürülmesi vb. azaltıcı önlemler artırılacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
	SO ₂ PM, NO _x Emisyonunda Artış	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">İyi ve bakımlı araçlar kullanılacaktır. Makine ve teçhizatın düzenli bakımlarının yapılması sağlanacaktır;Araçların egzoz sistemleri (günlük ve periyodik olarak) düzenli olarak kontrol edilecektir;Nakliye faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara emisyon kontrol pulu verilecektir;İnşaat araçlarının şantiyeye girmek için beklerken veya şantiyede beklerken motorlarını çalışır durumda tutmalarına izin verilmeyecektir;İnşaat faaliyetleri için ilgili emisyon standartlarını sağlayabilecek modern ekipman ve araçlar seçilecektir; veİş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarını en aza indirmek için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacak ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzlarına uyum sağlanacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
	İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisi	Olumsuz	Düşük	<p>Toz Yönetim Planı, DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu olarak işlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından aşağıdakileri sağlamak üzere hazırlanacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">Kazı ve doldurulma gibi toza neden olan faaliyetlerin etkilerini azaltmak için, özellikle ilkbahar ve yaz aylarında çalışma alanının düzenli olarak sulanması sağlanacaktır;Proje Alanında rüzgarlı hava koşulları (30 km/saat üzerinde hız) olacağı durumlarda, kazı ve hafriyat yapılmayacak veya inşaat sahasının içindeki sadece küçük alanlar kazı işleri bittikten hemen sonra üzeri kapatılacak/örtülecek ve sıkıştırılacak veya toz perdesi kullanımı gibi ek tedbirler alınacaktır;İç yollar toz oluşumunu azaltmak için malzeme ile kaplanacak ve bu yollar temiz tutulacak;Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır. Asfalsız yüzeylerde araç hızlarının 30 km/s ile sınırlandırılması önerilmektedir;Günlük dolgu, altlık ve örtü malzemeleri geçici depolama alanlarında depolanacaktır. Malzemelerin rüzgar yardımı ile hareket etmemesi için nemlendirme veya malzemelerin kompakt hale getirilmesi işlemleri yapılacaktır;Yükleme/boşaltma dikkatli bir şekilde dağılma ve saçılma olmadan yapılacaktır;Toz oluşturabilecek malzeme taşıyan kamyonların üzeri uygun şekilde örtülecektir;Hafriyat malzemesi nakliye sırasında naylon branda vb. ile örtülecektir;Toz oluşturabilecek malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır;Çalışma sahalarına yakın mevcut yollarda trafik akışı varsa trafik güvenliğini sağlamak için sürekli toz bastırma önlemleri uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, sadece yerel yerleşim alanlarında toz bastırma önlemleri uygulanacaktır; veYetersiz toz bastırma önlemlerinden (tozun tarım arazilerine taşınması, rüzgarla taşınan toz birikintileri vb.) ya da toz bastırmanın olmamasından kaynaklanan hasarlar yüklenici tarafından tazmin edilecektir.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Su Kaynakları	Yüzey Suyu ve Yeraltı Suyu Kalitesindeki Değişim	Olumsuz	Düşük	<p>KOSKI, yüklenicinin DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacak ve inşaat öncesinde çalışanlara bu plana ilişkin eğitim vererek aşağıdaki önlemlerin uygulanmasını sağlayacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Toz bastırma faaliyetleri nedeniyle yüzey akışı veya atık su oluşumu önlenecektir;• Toz bastırma için kullanılacak su m³ olarak takip edilecektir;• Sahada oluşan sınırlı miktardaki evsel atıksular, geçici olarak izoleli geçirimsiz fosseptik havuzuna gönderilecek, ardından lisanslı kanalizasyon araçları ile fosseptiklerden boşaltılarak en yakın lisanslı atıksu arıtma tesisine gönderilecektir;• Proje'nin su, atıksu ve kimyasallarla temas eden üniteleri, taban geçirimsizliğini sağlamak için uygun çimento oranı ve dayanıklılığa sahip beton kullanılarak inşa edilecektir. Böylece, Proje'nin işletme aşamasında toprağa ve yeraltı suyuna herhangi bir sızıntı oluşmayacaktır;• İnşaat faaliyetlerinde araç ve ekipmanlarda kullanılan yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolanması, taşınması veya ekipmanda kullanılması sırasında kazara salınma/sızma potansiyeli oluşturabilir. Dizel yakıt dahil tüm kimyasal depolama kapları ve tehlikeli sıvı atık bidonları/konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kontaminasyonu riskini en aza indirecek şekilde ikincil muhafazaları ile belirlenmiş depolama alanlarına yerleştirilecektir;• KOSKI, inşaat öncesinde yüklenicinin DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Kirlilik Önleme Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacak ve çalışanlar plan hakkında eğitilecektir;• Olası bir arıza ve doğal afet durumu için KOSKI, Yüklenicinin Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını, uygulamasını ve izlemesini sağlayacak ve çalışanların plan doğrultusunda eğitim almasını sağlayacaktır;• Olası bir arıza durumunda, atıksular bypass edilerek etki kısa sürede ortadan kaldırılacaktır; ve• Tesisin doğal afetlere dayanıklı olarak tasarlanması sağlanacaktır. .	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
Gürültü ve Titreşim	Gürültü ve Titreşim Seviyelerinde Artış	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">• KOSKI, yüklenicinin DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların inşaat öncesinde Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır;• Arazi hazırlama ve inşaat faaliyetleri sırasında kullanılacak makine ve teçhizat aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, sahada homojen olarak dağıtılacaktır;• Proje kapsamında gürültü seviyesi düşük ekipman seçimine özen gösterilecektir,• İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımları düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır. Her vardiyada günlük bakım yapılacaktır; Periyodik bakımlar için toplam çalışma saatlerinin takip edilebilmesi için her aracın çalışma süresi operatör tarafından kayıt altına alınacaktır. Periyodik bakımlar her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır;• Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır;• İnşaat işleri 07:00 - 19:00 saatleri arasında yapılacaktır. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri herhangi bir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyesinin yüksek olması durumunda, halk 1 hafta önceden bilgilendirilecektir;• Herhangi bir şikayet durumunda yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından gürültü ölçümleri yapılacak ve gürültü bariyerlerinin kullanılması gibi bu konudaki hafifletici önlemler artırılacaktır;• Tüm inşaat faaliyetleri Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde (RENC) belirtilen gürültü limitlerine ve Dünya Bankası'nın gürültü limitlerine uygun olarak gerçekleştirilecektir. Yüklenici, izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda ek azaltıcı önlemler alacaktır; ve• Gürültü ile ilgili şikayetleri de yönetmek için bir şikayet giderme mekanizması oluşturulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI

Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf	
Kaynaklar ve Atık	Yanlış Yönetimi	Atık	Olumsuz	Düşük	<p>DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Atık Yönetim Planı İnşaat Yüklenicisi tarafından inşaattan önce hazırlanacak ve çalışanlara bu yönetim planı konusunda eğitim verilerek aşağıdaki önlemlerin uygulanması sağlanacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir;Atıklar ayrıştırılacak (tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez gibi) 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 Doğanhisar Belediyesi aracılığıyla gerçekleştirilecektir;Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılması veya gömülmesi ve/veya yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesi kesinlikle söz konusu olmayacaktır;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 uzaklaştırılması bekletilmeden düzenli aralıklarla gerçekleştirilecektir. Bu malzemeler lisanslı taşıma firmaları tarafından Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine nakledilecektir;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 KOSKİ tarafından kontrol edilecektir;Şantiyeden çıkan atık piller ve araçlardan çıkan akümülatörler "Kullanılmış PİL ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği"nin 13. Maddesinde belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Buna göre, kullanılmış piller (evsel atıklardan) ayrı olarak toplanacak ve bölgede varsa belirlenmiş toplama alanlarına aktarılacaktır. Eğer yoksa, kullanılmış piller lisanslı taşıma şirketleri tarafından Ankara'daki MNC Akü Metal Nakliye Kuyumculuk'a transfer edilecektir;Diğer tüm tehlikeli maddeler Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne 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;Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve uygun yangın söndürme ekipmanlarının sağlanması gibi olası yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır;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 da dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirmek için ikincil muhafaza içine yerleştirilmelidir; veİş sözleşmesinin imzalanmasının ardından PUB tarafından atık yönetimi uygulamaları konusunda çalışanlara eğitim verilecektir.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
	Çalışmalar Sırasında Depolanan ve Kullanılan Kaynaklar		Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Projenin inşaat aşamasının ayak izini azaltmak için KOSKİ, yüklenici tarafından uygulama için sağlanan temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek inşaat yüklenicisinin en uygun hammaddeleri seçmesini denetleyecektir.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
İklim değişikliği	Sera Gazı Emisyonları Yoluyla İklim Değişikliğine Katkı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum kullanımına özen gösterilecektir;Sera gazı emisyon etkilerinin yönetimi sırasında Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik'e uyulacaktır;Yakıt verimliliğini optimize etmek için inşaat araçları ve ekipmanlarında hız kısıtlamaları uygulanacaktır;İnşaat araç ve ekipmanlarının düzenli bakımları yapılacaktır;İnşaat araçları ve ekipmanları ile ilgili enerji kullanımları izlenecektir; veİş sözleşmesi imzalandıktan sonra PUB tarafından proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitimler verilecektir. İnşaat aşaması tamamlanana kadar tazeleme eğitimleri yapılacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı	
Biyolojik Çevre							



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Biyolojik Çevre	Habitat Kaybı ve Biyolojik Çevrenin Bozulması Nedeniyle Karasal Türlerin Azalması / Yerel Fauna Popülasyonlarının Azalması	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Proje alanı içerisinde korunan ve hassas ekosistemler veya türler bulunmamaktadır. Ancak, arazi hazırlık aşamasından önce, faaliyetlerin (ör. bitki örtüsü temizleme, bitki örtüsü kaldırma, tesviye ve inşaat) ve kalıcı yapıların (binalar/üniteler) oluşturulacağı belirli çalışma alanları oluşturulacaktır;Kesinlikle gerekli olmadıkça, saha sınırları içinde bitki örtüsünün açılmasından kaçınılacaktır; veMümkünse temizlenen alanların yeniden yeşillendirilmesi sağlanacaktır.Kamplar, ÖDA/ÖBA sınırlarından yeterli uzaklıkta yer alacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
Sosyo-Ekonomik Çevre						
Sosyoekonomik Çevre	İstihdam ve Yerel Tedarik	Olumlu	-	<p>Olumsuz etkilerden kaçınmak için:</p> <ul style="list-style-type: none">KOSKİ, iş ve istihdamın Türk İş Kanunu'na ve uluslararası standartlara ve bu ÇSYP'nin gerekliliklerine uygun olması için gerekli tüm önlemleri alacaktır. KOSKİ, Proje'nin yerel faydalarını artırmak için mümkün olduğu ölçüde yerel işçileri istihdam etmeyi amaçlayacaktır. İşe alım süreçleri şeffaf, halka açık ve ayrımcı olmayacak, etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından eşit fırsatlar sağlayacaktır.İnşaat yüklenicisi ve taşeronları, yerel medya/ilan panoları, muhtarlar ve yerel demekler gibi farklı kanallar aracılığıyla yerel toplulukları, özellikle Doğanhisar ilçesini istihdam fırsatları hakkında bilgilendirmeye özellikle vurgu yaparak, işe alım süreci hakkında net bilgi sağlayacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
	Altyapı Hasarı	Olumsuz	Düşük	<p>Proje'nin inşaat aşamasındaki inşaat işleri ve inşaat aşamasındaki atık bertarafı yükleniciler tarafından yapılacaktır. Bu nedenle, altyapıya gelebilecek herhangi bir hasar, KGM ve KBB gibi sorumlu makama uygun olarak yükleniciler tarafından derhal onarılacak veya tazmin edilecektir. KOSKİ bu tür konuları yakından takip edecektir. Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.</p>	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Proje Trafik ve İnşaat Faaliyetleri ile İlgili Riskler	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Atık su arıtma tesisinin yakınında bulunan yerleşim alanları üzerindeki trafikle ilgili olası etkileri en aza indirmek için inşaat aşamasından önce, DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Trafik Yönetim Planı (TMP) geliştirilecektir. İşlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından TMP hazırlanacak ve çalışanlara bu yönetim planı konusunda eğitim verilecektir. TMP aşağıdakilerle ilgili ayrıntıları içermelidir:<ul style="list-style-type: none">aşamalara göre inşaat planı;işin başlangıcı ve süresi;şantiyelerin yakınındaki mevcut koşullara genel bakış;etkilenen alanların belirlenmesi;etki azaltma önlemleri;giriş ve çıkış bölgeleri, malzeme taşıma yolları, dönüş noktaları, park alanları, diğer trafik yollarıyla kesişme bölgeleri vb. dahil olmak üzere trafik yönlendirme planları;yayalar ve araçlar için yollar/geçici geçişler;bariyerlerin, yolların, sinyalizasyon planının, uyarı levhalarının vb. çizimleri dahil olmak üzere beklenen her müdahale için trafik kontrolleri, büyük boyutlu özel araçlar başta olmak üzere bütün özel araçlar için gereksinimler;inşaat işleri yolları (erişim yolları, rampalar, yükleme, boşaltma);ikmal araçları ve malzeme depolamak için kullanılacak bağlantı yolları;yayalar ve araçlardan beklenen etkileşim;şantiyedeki kişilerin trafik yönetimine ilişkin rolleri ve sorumlulukları; veacil durumlar da dahil olmak üzere trafik kontrolü prosedürlerine ilişkin talimatlar.Uygun işaret tasarımı, Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik'e göre belirlenecektir. İnşaat faaliyetlerinden önce Yüklenici, yolların trafik ve yayalar tarafından güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli olan tüm işaret, bariyer ve kontrol cihazlarını kuracaktır;Trafik düzenlemesi, trafik güvenliğini ve trafik akışındaki aksamaları minimuma indirecek şekilde yapılmalıdır. Yolların kapatılması ve trafik yönlendirmeleri gerektiğinde Konya İl Emniyet Müdürlüğü Trafik Kontrol Şube Müdürlüğü'nden resmi izinler alınacak ve güzergah ve kesinti süresi belirlenecektir. Trafikteki tıkanıklık ve yönlendirmelerden etkilenecek yerel halka önceden haber verilecektir;Trafik yoğunluğuna göre alternatif güzergahlar belirlenecek ve ulaşım programlanacaktır;Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır;Proje personeline inşaat başlamadan önce İSG Uzmanı tarafından güvenli sürüş eğitimi verilecektir;Ek trafik baskısından kaçınmak için mümkün olan yerlerde işçiler için servis otobüsleri ayarlanacaktır;İnşaat malzemeleri, ekipman ve makinelerin trafiği etkileyecek şekilde yol şeritlerinde depolanması/bırakılması önlenecektir; veMümkünse projenin trafik faaliyetleri, yerel yollarda yoğun saatlerden kaçınılarak programlanacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI

Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Sahaya İzinsiz Giriş	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu Güvenlik Yönetim Planı, inşaat aşamasından önce KOSKİ veya güvenlik hizmetleri sağlayıcısı tarafından geliştirilecektir. KOSKİ ve yüklenici, planın aktif olarak uygulanmasını sağlayacak ve çalışanlara bu yönetim planı konusunda eğitim verilecektir;Proje Alanının güvenliğini sağlamak için gerekli izinlere sahip kişi veya kuruluşlar (örn. özel güvenlik şirketleri/yetkilileri) görevlendirilecektir. Bu kişi veya kuruluşlar tesisi ve çevresini düzenli olarak izleyecektir. Proje kapsamındaki özel güvenlik uygulamaları ve yetkililerin yetkileri, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanununun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik ve Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'un hükümlerine uygun olacaktır;Güvenlik personelinin yanı sıra, tüm alanın gündüz ve gece izlenmesini sağlamak üzere, saha sınırına uygun mesafelerde (örn. 30-40 metre) kurulacak kapalı devre kamera sistemi ile proje sahasının güvenlik amaçlı izlenmesi sağlanacaktır;Personel ve üçüncü şahısların çalışma sahasına girişleri, yetkili güvenlik personelinin çalışacağı kapılardan kontrollü olarak yapılacaktır; veEtkin bir kapalı devre televizyon (CCTV) sistemi kurulacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
	Topluluk üzerindeki inşaatla ilgili genel etkiler	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">İnşaatın önce İnşaat Yüklenicisi tarafından DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti Yönetim Planı hazırlanacak ve çalışanlar bu yönetim planı konusunda eğitilecektir;Belediyeden yeraltındaki altyapı ve hizmet hatları (elektrik, telekom, diğer) yerlerini gösteren planlar alınacak ve kazı faaliyetlerine başlamadan önce hizmet hatlarının taşınması konusunda bölge sakinlerine veya arazi sahiplerine danışılacaktır;İnşaat aşamasında, yer altı elektrik kabloları vb. sebepler için diğer 3. şahıs geçişlerine ilgili izinler, protokoller verilecektir; veİnşaat faaliyetleri, çalışma alanında bulunan tesisatlara zarar vermeyecek şekilde yapılacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.Her türlü atık, ilgili atık mevzuatına uygun olarak lisanslı atık taşıma şirketleri aracılığıyla lisanslı bir bertaraf tesisine nakledilmelidir.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici
Peyzaj ve Görsel (Estetik)	Rahatsız Edici İnşaat Faaliyetleriyle Değişen Peyzajın Yaşam Kalitesini Olumsuz Etkilemesi	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">İnşaat çalışmaları gerekli olmadıkça sadece gündüz ile sınırlandırılacaktır; veİmar planı KOSKİ'nin internet sitesi aracılığıyla kamuoyuna duyurulacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	Ek maliyet yok	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Arkeolojik ve Kültürel Miras	Rastlantısal Buluntu	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun (2863 sayılı Kanun) 4. Maddesi gereği arazi hazırlık ve inşaat çalışmalarında rastlantısal buluntu prosedürü uygulanacaktır. Bu içerikte<ul style="list-style-type: none">Tesadüfen taşınır veya taşınmaz kültür varlığı bulunması halinde inşaat çalışmaları derhal durdurulacaktır.En geç üç gün içinde Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğü'ne haber verilecek ve yer Yüklenici tarafından güvence altına alınacaktır.Resmi bilgi gelmeden çalışmalar devam etmeyecektir.Proje personeline rastlantısal buluntu prosedürü ile ilgili eğitimler verilecektir. Eğitimler, inşaat başlamadan önce tüm çalışanlara uzman arkeolog tarafından verilecektir.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	Ek maliyet yok	Yüklenici

İşgücü ve Çalışma Koşulları



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI

Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
İşgücü	Çalışma Şartları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Proje'nin inşaat yüklenicileri, Proje düzeyindeki ana hükümleri içeren yüklenici düzeyinde bir İşgücü Yönetim Planı ve davranış kuralları hazırlayacak ve çalışanlar bu yönetim planı konusunda eğilecektir. İşgücü Yönetim Planı; adil muamele, ayrımcılık yapmama ve işçilere eşit fırsatlar sunma, sağlam bir işçi-yönetim ilişkisi kurma, sürdürme ve geliştirme, ulusal iş ve istihdam yasalarına uyum, davranış kuralları, özellikle güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarını teşvik ederek işçilerin güvenliğini ve sağlığını koruma ve geliştirme, zorla çalıştırma ve çocuk işçi kullanımını önleme (DB ve Türk mevzuatında tanımlandığı gibi), PUB tarafından çalışanlara davranış kuralları, ÇSG ve DB gereklilikleri vb. ile ilgili işe alıştırma eğitimi ve işçiler için Şikayet Giderme Mekanizması (ŞGM) konularını kapsayacak şekilde geliştirilecektir. Eğitim, iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecektir.İşçilere, toplu sözleşmeler de dahil olmak üzere ulusal iş hukuku kapsamındaki hakları, çalışma saatleri, ücretler, fazla mesai, tazminat ve yan haklar ile ilgili hakları hakkında iş ilişkisinin başlangıcından itibaren ve herhangi bir önemli değişiklik meydana geldiğinde açık ve anlaşılır bir şekilde belgelenmiş bilgi sağlanacaktır;İşçilere iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, haklar ve görevler, davranış kuralları vb. hususları detaylandıran yazılı sözleşmeler düzenlenecektir;İşçiler, işçi temsilcilerini seçmekten, kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurmaktan veya bunlara katılmaktan ya da toplu pazarlık yapmaktan caydırılmayacak ve bu tür örgütlere ve toplu pazarlıklara katılan veya katılmak isteyen işçilere karşı ayrımcılık veya misilleme yapılmayacaktır;Ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği ilkelerine özel önem verilecektir. Bu bağlamda, istihdam kararları (işe alma ve işe yerleştirme, tazminat, ücret ve sosyal haklar, çalışma koşulları ve istihdam şartları, eğitime erişim, iş ataması, terfi, iş akdinin feshi veya emeklilik ve disiplin uygulamaları gibi) işin gereklilikleriyle ilgili olmayan kişisel özelliklere dayalı olarak alınmayacaktır. Ücretler, çalışma saatleri ve diğer yan haklar Türk İş Kanunu'na uygun olacaktır;İşyerindeki endişeleri dile getirmek için projeye özgü PKP'de tanımlanan bir şikayet giderme mekanizması uygulanacaktır. İşçiler, işe alım sırasında şikayet giderme mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve bu mekanizmaya kolayca erişebilmeleri sağlanacaktır; veBir çalışanın Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CS/CT) sorunuyla karşılaşması halinde, bu tür vakaların ele alınması için ülkenin ulusal sevk sisteminde öngörüldüğü şekilde bir üst amire başvurabilir veya doğrudan polis karakoluna gidebilir. Projenin ŞGM'sinin içeriği ve prosedürleri de CS/CT konularıyla ilgili bu tür vakalara ilişkin bir raporlama hattına sahip olacak ve tam gizlilik altında ele alınacaktır. CS/CT ile ilgili şikayeti alan ŞGM odak noktası, ILBANK'ın ŞGM Prosedüründe belirtildiği gibi, bunu derhal ulusal yönlendirme sistemlerine yönlendirmeli ve bunun yönlendirildiğini kaydetmelidir. Hassas vakanın şikayetçisinin tüm detayları kesinlikle gizli tutulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı
	İşgücünün Korunması	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Çocuk işçi çalıştırma ve zorla çalıştırma önleneyecektir;Yüklenicilerin, 18 yaşından küçük hiç kimsenin çalıştırılmamasını sağlayacak bir yaş doğrulama sistemine sahip olmaları istenecektir; veŞantiyelerde Alınacak COVID-19 Önlemlerine İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKI/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI

Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	Olumsuz	Yüksek	<ul style="list-style-type: none">Şantiye İSG risk değerlendirmesine dayalı ve aynı zamanda DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu olacak COVID-19 veya diğer herhangi bir pandemik/bulaşıcı hastalık riskine yönelik önlemleri de içerecek olan projeye ve sahaya özel İSG Yönetim Planı inşaat yüklenicisi tarafından inşaatın önce hazırlanacak ve çalışanlar bu yönetim planı konusunda eğitilecektir;İnşaat Yüklenicisi tarafından inşaat öncesinde inşaat İSG risk değerlendirmesine dayalı ve bulaşıcı hastalıklar ve COVID-19 pandemisi konularını da kapsayan Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak ve çalışanlar bu yönetim planı hakkında eğitilecektir;Sağlık Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü ve Dünya Bankası'nın yönlendirme, yönerge ve tavsiyelerine uyulacak, ve COVID-19 dahil başka herhangi bir pandemi/bulaşıcı hastalık salgını olması durumunda gerek çalışanların iş sağlığı ve güvenliği gerekse işyerleri için gerekli tüm tedbirlerin alınacaktır;Kapalı alana giriş prosedürü, yüksekte çalışma prosedürü vb. ilgili prosedürler, geçerli ulusal yükümlülüklerle ve kabul edilmiş uluslararası standartlara uygun olarak hazırlanacaktır;İnsan sağlığı ve güvenliği açısından ortaya çıkabilecek risk ve tehlikelerin (örn. doğal afetler, kazalar, ekipman arızaları vb.) en aza indirilmesi için çalışma sahalarında güvenli çalışma ortamları oluşturulacak, fiziksel tehlike ve risklerin önüne geçilecektir;Yüklenici, tüm çalışmaların güvenli ve disiplinli bir şekilde yürütüleceğini ve yakın çevrede yaşayan sakinleri ve çevre üzerindeki riskleri en aza indirecek şekilde tasarlanacağını resmi olarak kabul edecektir;Türk mevzuatının gerektirdiği ilgili plan ve prosedürler hazırlanacak ve Yüklenici bu İSG önlem ve uygulamalarına uyacaktır;Çalışanlar, çalışmalar sırasında kaynaklanabilecek tehlikeler konusunda bilgilendirilecek ve böylece daha güvenli bir çalışma ortamı yaratılacaktır;İnşaat başlamadan önce İSG Uzmanları tarafından çalışanlara İSG eğitimleri verilecektir. Bu kapsamda eğitim programı hazırlanacak, eğitim kayıtları tutulacak ve eğitimlerin ardından değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir;Tüm çalışanlara kişisel koruyucu donanım (KKD) sağlanacak ve kullanımları için gerekli eğitimler verilecektir;Çalışma alanları, o alanda yapılacak işin niteliğine ve olası risklerine göre uyarı levhaları ile donatılacaktır;Yanma/patlama riski olan alanlarda sigara içmek yasaktır. Tüm çalışanlar bir yangın durumunda ne yapılması gerektiği konusunda bilgi sahibi olması sağlanacaktır;Proje personeli, ilk yardım eğitimi almış personeli içerecektir. Müdahale gerektiren acil durumlarda personel uygun araçlarla en yakın sağlık ocağına gönderilecektir;Yüklenici, faaliyetlerde kullanılacak makine, teçhizat ve aletlerin teknik gerekliliklerin yeterliliğini uygulayacaktır;Makine ve ekipmanın hareketli parçaları, makine veya ekipmanı kullanan kişinin yaralanma veya hasar görme riskini en aza indiren uygun koruyucu sistemlerle (örn. metal kalkanlar vb.) donatılacaktır;Faaliyetler sırasında risk oluşturabilecek ve kontrol edilecek kişisel faktörler (örneğin uzun saç, takı ve aksesuar kullanımı, kıyafet vb.) Yüklenici tarafından getirilen kurallarla sahadan uzaklaştırılacaktır. Proje personeli, eğitim programı kapsamında ilgili düzenleme hakkında bilgilendirilecektir;Sürücüler ve operatörler, trafik kurallarına uymak ve kullandıkları araç ve ekipmanları araç trafiğinden kaynaklanan risk ve tehlikelere karşı kontrol etmek konusunda eğitilecektir. Proje Sahası ve çevresine gerekli trafik işaretleri konulacaktır. Makine operatörleri ve diğer çalışanlar ilgili işaretler hakkında bilgilendirilecek ve uyarılacaktır;Hafriyat yapılacak alanlara yetkili personel dışında erişime kapalı olacaktır. Yükleme ve boşaltma faaliyetleri, faaliyeti yürütecek personeli denetleyecek kişilerle birlikte yürütülecektir;Ziyaretçilerin, yerel halkın ve hayvanların alana girişleri kontrol edilecektir;Bir çukur gece açık bırakılacaksa, Yüklenici tarafından alanın yeterli şekilde aydınlatılması sağlanacak, gerekli işaretler konulacak ve alan bariyerlerle çevrilecektir;Ulusal mevzuatta tanımlandığı şekilde yeterli bir İSG organizasyon yapısı tanımlanacak ve 100 işçi için çalışma saatlerinde sahada olmak üzere gerekli sayıda İSG görevlisi görevlendirilmelidir. AAT'ler İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği'ne göre "çok tehlikeli" işyerleri olarak sınıflandırılmaktadır. Bu nedenle 100 işçi için ayda en az 67 saat gözetim zorunludur. Yüklenici, Proje'ye en az bir A Sınıfı İSG Uzmanı görevlendirecek ve uzman(lar) KOSKİ'nin İSG Uzmanları tarafından denetlenecektir;Çalışmalara başlamadan önce bir risk değerlendirmesi yapılacak ve personele riskler konusunda eğitim verilecektir;İSG Personeli sahayı günlük olarak denetleyecek ve herhangi bir ek risk gözlemlenmesi durumunda ilgili planlar ve eğitimler güncellenecektir; veHerhangi bir önemli çevresel veya sosyal olay olması durumunda (örneğin kayıp zamanlı iş kazaları, ölümler, çevresel kaza ve dökülmeler vb.), Yüklenici olayın meydana geldiğini KOSKİ'ye 3 iş günü içinde bildirecek ve KOSKİ derhal İLBANK ve DB'yi bilgilendirecektir. Kök neden analizi, alınan önlemler ve tazmin tedbirlerini içeren ayrıntılı bir olay inceleme raporu, olaydan sonraki 30 iş günü içinde KOSKİ, İLBANK ve DB'ye sunulacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan Çalışanlar	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">KOSKİ, yüklenicilerin katılımından önce bir Yüklenici Yönetim Planı hazırlayacak ve uygulanmasını sağlayacak ve çalışanlara bu yönetim planı konusunda eğitim verilecektir;Yükleniciler, saygın ve meşru işletmeler olacak ve çalışma koşulları gerekliliklerine uygun bir şekilde faaliyet göstermelerine olanak sağlayacak uygun bir ÇSYS'ye sahip olacaklardır;KOSKİ, birincil tedarik zincirini, tedarik zinciri çalışanları ile ilgili güvenlik sorunları açısından izleyecek ve gerektiğinde KOSKİ prosedürler ve hafifletici önlemler uygulayarak, insan hayatını tehdit eden durumları önlemek veya düzeltmek için tedarikçilerin harekete geçmesini sağlayacaktır;Yüklenicilerin performansı, insan hakları politikasının ve tüm çalışanların çalışma haklarının gerektiği gibi kullanılması için izlenecektir. Uygunsuzluk önlemleri sözleşmelerine dahil edilecektir; veYüklenicilerin çalışanları, Proje için oluşturulacak genel şikayet giderme mekanizmasına erişebileceklerdir.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Sömürü, İstismar ve Taciz (CSIT)	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">Yüklenici Davranış Kuralları geliştirilecek, işçi sözleşmelerine dahil edilecek ve işçilere bu konuda eğitim ve sosyalleşme sağlanması;Yerel topluluk içerisinde yasalara uygun davranışlar ve yasalara uymamanın doğuracağı yasal sonuçları hakkında işçiler için zorunlu ve düzenli eğitim verilmesi;Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet faillerini araştıran kolluk kuvvetleriyle işbirliği yapma taahhüdü / politikası benimsenmesi;ŞM aracılığıyla, işçilerin sınıstımlarını, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet veya taciz olaylarını şikayet ya da rapor yoluyla bildirmek için yerel sivil toplum kuruluşları ile ortaklık oluşturulması;İşçilerin düzenli olarak ailelerini ziyaret edebilmesi için fırsatların sağlanması; veİşçilerin eğlence fırsatlarından yerel kırsal topluluklardan uzakta yararlanmaları için fırsatların sağlanması.	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VI.2 İşletme Aşaması Etki Azaltma Planı

İŞLETME AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Fiziki Çevre						
Hava kalitesi ve Koku	Kokulu Gaz Emisyonu	Olumsuz	Orta	<p>İşletmeden önce KOSKİ tarafından DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Koku Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır.</p> <p>Birinci seviye önlemler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Arıtma tesisi kapasitesini aşan atıksu akışının önlenmesi;• Katı atık ve aktif çamur miktarlarının azaltılması;• Izgaralara takılan atıkların bertaraf sıklığının artırılması;• Sinek ve kokuyu önlemek için çamurun doğru ve zamanında bertarafı;• Biyolojik arıtım sırasında havalandırma oranı artırılması;• Aktif çamura kireç ilavesi;• Suyun ani azalması sonucu türbülans önlemek için su seviyesinin kontrol altında tutulması. <p>Birinci seviye tedbirlerin usulüne uygun olarak uygulanmasından sonra koku rahatsızlığı devam ederse, ikinci seviye tedbirler alınacaktır. Bu tedbirler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Suya oksitleyici malzeme (hidrojen peroksit, sodyum hipoklorit gibi) ilavesi. Oksitleyici maddeler, özellikle hidrojen sülfür oluşumunu engeller. Sodyum hidroksit ilavesi de düşünülebilir. Sodyum hidroksit, hidrojen sülfür gazını suda çözecektir.• Koku yayılımını önlemek için arıtma tesisi ve çevresine ağaç dikilmesi. <p>Birinci ve ikinci önlemlerin uygulanmasından sonra hala sıkıntı devam ediyorsa, nihai önlem şu şekilde olacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Koku salınımını önlemek için Ön Arıtma Ünitelerinin ve Biyolojik Fosfor Tankının üstünün kapatılması. <p>Genel bir önlem olarak: kokuyla ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.</p>	İnşaat maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB
Toprak ve Kirlenmiş Arazi	Toprağın Kirlenmesi	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">• Bakım ve onarım çalışmaları sırasında toprağın kirlenmesini önlemek için personel sıvı atıkların doğru yönetimi konusunda eğitilecektir;• Bakım ve onarım çalışmaları sırasında makine ve ekipman ile saha personeli için yalnızca belirlenen çalışma alanlarının ve güzergahların kullanılması sağlanarak kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir;• Makine ve ekipmanlar sızan yağ ve yakıt açısından düzenli olarak kontrol edilecektir;• Bir kaza, sızıntı veya dökülme durumunda, gerekli onarım çalışmaları ve/veya parça değişimi standartlara uygun olarak derhal yapılacaktır;• Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır;• Susuzlaştırma işleminden sonra, çamur keki bantlı konveyör aracılığıyla kapalı ve uygun bir kaba aktarılacaktır. Daha sonra fazla çamur, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin Ek-2'sine uygunluğunun belirlenmesi için analiz edilecek ve uygun görülmesi halinde çamur, Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından işletilen Konya Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine gönderilerek Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak bertaraf edilecektir. Çamur, yetkili ve lisanslı firmalar tarafından düzenli depolama sahasına taşınacak ve düzenli depolama sahasında depolanacaktır.	İnşaat maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB
Su Kaynakları	Çebisli Deresi'nin Genel Fizikokimyasal Su Kalitesindeki Değişim	Olumlu	-	<ul style="list-style-type: none">• AAT'nin çıkış suyu kalitesi, asgari olarak Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerlerle uyumlu olacaktır.• Boruda birikmiş tortu veya diğer pislikleri temizlemek için su hatları periyodik olarak yıkanacaksa, kullanılan suyun tahliyesi için aşağıdakiler dikkate alınacaktır:<ul style="list-style-type: none">○ Yıkama suyunu yeterli kapasitedeki belediye kanalizasyon sistemine boşaltın;○ Yıkama suyunu, katların çökebileceği ve bakiye klorun tüketilebileceği bir bekletme havuzu gibi yağmursuyu yönetim önlemleri ile tasarlanmış ayrı bir yağmur kanalizasyon sistemine boşaltın;○ Yıkama sırasında erozyonu en aza indirin, örneğin erozyona duyarlı deşarj alanlarından kaçınin ve su akış hızını ya da basıncı azaltmak için su akış alanını artırın.	İnşaat maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB
	Yeraltı Suyu Kalitesinde Değişiklik	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">• Malzeme güvenlik bilgi formlarına (MSDS'ler) uygun olarak güvenli teslimat/depolama/işleme prosedürleri oluşturun,• Dökülme kitleri AAT sahalarında her zaman hazır bulundurulacaktır; ve• Dökülen malzemeyi derhal kontrol altına alın ve temizleyin.	İşletme maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Atıksu Üretimi	Olumsuz	Düşük	<p>Operasyon öncesinde KOSKİ tarafından DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları ve Atıksu Yönetim Planı hazırlanarak aşağıdakiler sağlanacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none">AAT'de üretilen sınırlı miktardaki evsel atık su, AAT'nin girişine gönderilecektir;KOSKİ, arıtma sisteminde doğrudan bypass olmamasını hedefleyecektir;Mümkünse filtre geri yıkaması prosese geri dönüştürülecektir;AAT'nin çıkış suyu kalitesi, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği gerekliliklerine veya uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır;Seviye ölçerler kullanılarak sistem taşmaları mümkün olduğunca önlenecektir;Su sistemi sızıntıları ve basınç kaybı AAT'nin işletme aşaması için oldukça önemli olduğundan:<ul style="list-style-type: none">Düzenli denetim ve bakım yapılmalıdır;Bir sızıntı tespit ve onarım programı uygulanmalıdır (potansiyel sorunlu alanları belirlemek için geçmiş sızıntıların ve hesaba katılmamış suyun kayıtları dahil);Konumları, basınç stresleri ve diğer risk faktörleri nedeniyle sızıntı geçmişi olan ve sızıntı potansiyeli daha yüksek olan şebekelerin değiştirilmesi düşünülmelidir.	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB
Gürültü	Gürültü Seviyelerinde Artış	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Ekipman ve makine alımında teknik şartnamede/veri sayfasında verilen ses seviyeleri dikkate alınacak;İşletme aşamasında RENC ve DBG Genel ÇSG Yönergeleri ve Sektör Yönergelerinin ilgili hükümlerine ve sınır değerlerine uyulacaktır; veTesisin çalışması sırasında gürültü çıkaran ekipmanlar izole kapalı binalara yerleştirilecek ve gerekirse bir kısmı atık sulara batırılmış şekilde çalıştırılacaktır.	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB
İklim Değişikliği	Sera Gazı Emisyonları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Bakım faaliyetleri sırasında mevcut ekipman ve malzemelerin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum şekilde kullanılacak;Araç ve ekipmanların düzenli bakımları yapılacak;Araç ve ekipmanlarla ilgili enerji kullanımları izlenecektir; veProje personeline enerji verimliliği konusunda eğitimler verilecektir.	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB
Kaynaklar ve Atık	AAT Sahasında Farklı Atık Türlerinin Üretilmesi	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Atık Yönetim Planı, işletme aşamasının başlamasından önce KOSKİ tarafından işletme aşaması koşullarını yansıtabilecek 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 Doğanhisar Belediyesi aracılığıyla gerçekleştirilecektir;Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılması veya gömülmesi ve/veya yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesi kesinlikle söz konusu olmayacaktır;Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafını içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır.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;Atıklar ayrıştırılacak (örn. tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenmiş geçici 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; veGeçici depolanan atıklar, tehlikeli veya tehlikesiz ibaresi, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilerek etiketlenecek ve özelliklerine göre sınıflandırılacaktır. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleri ile reaksiyona girmesi engellenecektir;Özelliklerine göre sınıflandırılarak geçici depolanan atıkların üzerinde tehlikeli veya tehlikesiz yazısı, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilecek/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleri ile reaksiyona girmesi engellenecektir.	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB
	Çamur Oluşumu	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">İşletmeden önce KOSKİ tarafından DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda bir Çamur Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır;Çamur Yönetim Planı, oluşan çamuru katı atık depolama tesisine göndermekten daha sürdürülebilir alternatifler belirleyecektir. Nihai depolama dışında bir seçenek yoksa depolama için izlenecek prosedür yönetim planı kapsamında tanımlanacaktır;Nihai çamur, yalnızca bu amaç için belirlenmiş özel konteynarlarda bekletilecektir; veKurutulan çamur lisanslı kamyonlarla Konya Katı Atık Depolama Tesisi'ne gönderilecektir.	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB
	İşletme İçin Kullanılan Kaynaklar		Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">İşletme aşamasından başlayarak, KOSKİ, aşağıdakilerin optimizasyonu yoluyla enerji tüketimini ve ilgili maliyetleri azaltmak için İLBANK veya teknik danışmanlardan yardım isteyecektir:<ul style="list-style-type: none">Enerji verimliliğiProses verimliliğiHavalandırma cihazları ve oksijen verimliliğiProses akış konfigürasyonuSaate göre enerji tüketimi	İşletme dahil maliyetlerine



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI							
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf	
	Klor/kimyasalların İdaresi	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">Bir klor salınımı tespit edildiğinde otomatik olarak devreye giren otomatik kapatma vanaları da dahil olmak üzere alarm ve güvenlik sistemleri kurun;Bir sızıntı meydana gelmesi durumunda kloru yakalamak ve nötralize etmek için muhafaza ve yıkayıcı sistemleri kurun;Korozyona dayanıklı borular, vanalar, ölçüm ekipmanları ve gaz veya sıvı klor ile temas eden diğer ekipmanları kullanın ve bu ekipmanları yağ ve gres gibi kirlenmelerden uzak tutun;Kloru tüm organik kimyasal kaynaklarından uzakta depolayın ve güneş ışığından, nemden ve yüksek sıcaklıklardan koruyun; veSodyum hipoklorit serin, kuru ve karanlık koşullarda en fazla bir ay saklayın ve korozyona dayanıklı malzemelerden yapılmış ekipman kullanın,Sahada depolanan klorlama kimyasallarının miktarını en aza indirirken, tedarikteki aralıklı kesintileri karşılamak için yeterli bir envanter bulundurun;Kalsiyum hipoklorit organik maddelerden uzakta depolayın ve nemden koruyun; nemi dışarıda bırakmak için nakliye konteynerlerini tamamen boşaltın veya yeniden mühürleyin. Kalsiyum hipoklorit bir yıla kadar saklanabilir;Amonyak depolama ve besleme alanlarını klor ve hipoklorit depolama ve besleme alanlarından izole edin;Potansiyel tehlikelerin tanımlanması, yazılı işletme prosedürleri, eğitim, bakım ve kaza araştırma prosedürlerini içeren bir önleme programı geliştirin ve uygulayın.Kazara salınlara müdahale etmek için bir plan geliştirin ve uygulayın.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB
Sosyo-Ekonomik Çevre							
Sosyo-ekonomik Çevre	Yerel Tedarik	Olumlu	-	<p>Olumsuz etkilerden kaçınmak için:</p> <ul style="list-style-type: none">KOSKİ, çalışma ve istihdamın Türk İş Kanunu'na, uluslararası standartlara ve ÇSYP'ye uygun olması için gerekli tüm eylem ve önlemleri alacaktır. KOSKİ, Proje'nin yerel faydalarını artırmak için mümkün olduğu ölçüde yerel işçileri istihdam etmeyi amaçlayacaktır. İşe alım süreçleri şeffaf, halka açık bir şekilde yapılacak ve etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından ayrımcı olmayacak, eşit fırsatlar sağlayacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB
	Altyapı hasarı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Proje'nin işletme aşamasında çamur ve atık bertarafı yükleniciler tarafından yapılacaktır. Bu nedenle, altyapıya gelebilecek herhangi bir hasar, KGM ve KBB gibi sorumlu makamların talimatları doğrultusunda yükleniciler tarafından derhal onarılacak veya tazmin edilecektir. KOSKİ bu tür konuları yakından takip edecektir.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB
Peyzaj ve Görsel (Estetik)	AAT'nin Varlığı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">KOSKİ'nin AAT sınırlarına ağaç dikmesi tavsiye edilmektedir; veKOSKİ, görünen binaları arka plana uygun renklere boyamalıdır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB
Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyeti	Çamur Dahil Atıkların Uygun Olmayan Şekilde Sevk ve İdare Edilmesi Nedeniyle Toplumun Hastalığa Maruz Kalması	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Oluşan atıklar, Atık Yönetim Planında belirtildiği şekilde yönetilecektir. Kontrolsüz atık bertarafı yasaktır ve tüm atıklar lisanslı firmalar tarafından nihai bertaraf veya geri dönüşüme gönderilecektir; veOluşan çamur geçirimsiz konteynirlarda toplanacak ve Çamur Yönetim Planına uygun olarak Konya Katı Atık Depolama Tesisi'ne gönderilecektir. Kontrolsüz çamur bertarafı yasaklanacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB
	Atık ve Çamur Bertarafı Nedeniyle Artan Trafik	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">İnşaat aşaması için yüklenici tarafından geliştirilen Trafik Yönetim Planı, işletme aşaması etkilerinin yönetimine yönelik etki azaltma stratejilerini açıklamak üzere işletme aşamasının başlamasından önce KOSKİ tarafından güncellenecektir.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB
	İşletme Arızası	Olumsuz	Yüksek	<ul style="list-style-type: none">Arıtma için daha uzun süreler gerektiren tesislerin veya biyolojik arıtma ünitelerinin uzun süreli kapanmalarında, biyolojik arıtma ünitelerinde mikroorganizmaların besin seviyeleri korunacak, aerobik prosesler için bir gün sonra havalandırma durdurulacaktır. Anaerobik prosesler için devridaim kapatılacak ve pH düzenlemesi ve besin dozlaması yalnızca gaz üretimi orijinal gaz üretiminin %10'undan az olduğunda gerçekleştirilecektir;Daha uzun süreli kapanmalarda veya arızalarda KOSKİ, durumu Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne bildirecektir;AAT'nin kaldıramayacağı aşırı yükler sırasında atıksu baypas edilecektir; veArızalar veya kesintiler nedeniyle arıtılmamış atıksuyun doğrudan Çeşmeli Çay'ına deşarj edilmesi durumunda, tesis işleticisi Pazar ve Sih Mahalleleri muhtarlarına derhal haber vererek, Çeşmeli Çay'ından sulama suyu çeken varsa çekme işlemini durdurmalarını talep edecektir.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme dahil	maliyetlerine	KOSKI/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">Yüklenici Davranış Kurallarının geliştirilmesi, işçilerin sözleşmelerine dahil edilmesi ve işçilere bu konuda eğitim ve sosyalleştirme sağlanmasıYerel toplumda gerekli yasal davranışlar ve yasalara uymamanın hukuki sonuçları hakkında çalışanlara yönelik zorunlu ve düzenli eğitim;Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet faillerini soruşturan kolluk kuvvetleriyle işbirliği yapma taahhüdü / politikası;İşçilerin suistimallerini ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddet veya tacize ilişkin şikayetlerini/raporlarını GM aracılığıyla bildirmeleri için yerel sivil toplum kuruluşlarıyla ortaklık kurulması;İşçilerin düzenli olarak ailelerinin yanına dönmeleri için fırsatlar sağlanması;İşçilerin kırsal yerel topluluklardan uzakta eğlence fırsatlarından yararlanmaları için fırsatlar sağlanması	İnşaat maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Gözetim Danışmanı
	Sahaya Giriş İzinsiz	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu Güvenlik Yönetim Planı, işletme aşamasının başlamasından önce KOSKİ veya güvenlik hizmetleri sağlayıcısı tarafından geliştirilecektir. KOSKİ, planın aktif olarak uygulanmasını sağlayacaktır;Proje alanının güvenliğini sağlamak için gerekli izinlere sahip kişi veya kuruluşlar (örn. özel güvenlik şirketleri/yetkilileri) görevlendirilecektir. Bu kişi veya kuruluşlar tesisi ve çevresini düzenli olarak izleyecektir. Proje kapsamındaki özel güvenlik uygulamaları ve yetkilileri Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik ve Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun hükümlerine uygun olacaktır;Kilitlenebilir saha giriş kapısı, kilit erişim noktalarında güvenlik kameraları ile yeterli yükseklikte ve uygun malzemeden çevre çiti, binalara ve depolama alanlarına takılan güvenlik alarmları, saha ziyaretçi kaydının tutulması gibi güvenlik prosedürleri uygulayarak atık yönetimi tesislerine erişim kısıtlanacaktır; veAAT'nin yeteri kadar aydınlatılması sağlanacaktır.Genel bir önlem olarak: ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.	İşletme maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB
İşgücü ve Çalışma Koşulları						
İşgücü	Çalışma Şartları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">ILO düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları karşılanacaktır (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler)İşçilerin sözleşmeleri olacak ve toplu sözleşmeler de dahil olmak üzere ulusal iş hukuku kapsamındaki hakları, çalışma saatleri, ücretler, fazla mesai, tazminat ve sosyal yardımlarla ilgili hakları hakkında iş ilişkisinin başlangıcından itibaren ve herhangi bir önemli değişiklik meydana geldiğinde açık ve anlaşılır belgelenmiş bilgiler sağlanacaktır.İşçiler, işçi temsilcilerini seçmekten, kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurmaktan veya bunlara katılmaktan ya da toplu pazarlık yapmaktan caydırılmayacak ve bu tür örgütlere ve toplu pazarlıklara katılan veya katılmak isteyen işçilere karşı ayrımcılık veya misilleme yapılmayacaktır.Ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği ilkelerine özel önem verilecektir. Bu bağlamda, istihdam kararları (işe alma ve işe yerleştirme, ücretlendirme, ücretler ve sosyal haklar, çalışma koşulları ve istihdam şartları, eğitime erişim, iş ataması, terfi, iş akdinin feshi veya emeklilik ve disiplin uygulamaları gibi) iş gereklilikleriyle ilgili olmayan kişisel özelliklere dayalı olarak verilmeyecektir. Ücretler, çalışma saatleri ve diğer yan haklar Türk İş Kanunu'na uygun olacaktır.İşçilerin işyeri ile ilgili endişelerini dile getirebilmeleri için bir şikayet giderme mekanizması oluşturulacaktır.İşçiler, Şikayet Giderme Mekanizmasının kapsamı ve kullanımı ile şikayet süreci ve sonucu hakkında eğitilecektir.Proje özelinde atanan şikayet giderme mekanizması odak noktası Proje çalışanlarına ve halka duyurulacaktır (proje web sitesi, muhtarlıklara bırakılan bilgilendirme broşürleri, toplumun yoğun olarak kullandığı ortak alanlar olan okul, sağlık ocağı, hastane, cami gibi yerlerde afiş ve el broşürleri aracılığıyla). Aynı zamanda kuyuların bulunduğu mahallelerde dağıtılacak el broşürleri ve asılacak posterler ile şikayet mekanizması görevlisi halka duyurulacaktır.Şikayet giderme mekanizmasına erişim kolay ve etkili olacaktır.KOSKİ tarafından Davranış Kuralları hazırlanacak, çalışanlar bu konuda eğitilecek ve bu tüm çalışanlar için uygulanacaktır.Bir çalışan Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT) sorunuyla karşılaşır, bu tür vakaların ele alınması için ülkenin ulusal sevk sisteminde öngörüldüğü gibi, bir üst düzey amire başvurabilir veya doğrudan polis karakoluna gidebilir. Proje'nin ŞGM'sinin içeriği ve prosedürleri de CSİ/CT konularıyla ilgili bu tür vakalara ilişkin bir raporlama hattına sahip olacak ve tam gizlilik altında ele alınacaktır. SÇD/SH ile ilgili şikayeti alan GRM odak noktası, İLBANK'ın ŞGM Prosedüründe belirtildiği gibi, bunu derhal ulusal yönlendirme sistemlerine yönlendirmeli ve bunun yönlendirildiğini kaydetmelidir. Hassas vakanın şikayetçisinin tüm detayları kesinlikle gizli tutulacaktır.Çalışanlar Şikâyet Giderme Mekanizması görevlisini tanıyacak ve Şikâyet Giderme Mekanizmasına erişimleri ve bu mekanizmadan haberdar olmaları sağlanacaktır.	İşletme maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB
	İşgücünü Korumak	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Çocuk işçilik ve zorla çalıştırma önleneyecektir.KOSKİ'nin 18 yaşından küçüklerin çalıştırılmamasını sağlayan yaş doğrulama sistemine sahip olması istenecektir.Şantiyelerde Alınacak COVID-19 Önlemlerine İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.	İşletme maliyetlerine dahil	KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	İş Sağlığı ve Güvenliği	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">Tüm alan çitle çevrilecektir; yerel halkın ve yaban hayatının sahaya erişimi kontrol altına alınacak ve izinsiz sahaya girişlerin önüne geçilecektir. Personelin ve üçüncü şahısların tesise girişi kontrollü bir şekilde gerçekleştirilecektir.Çalışma alanının güvenliğini sağlamak için özel güvenlik görevlileri alınacaktır. Proje kapsamındaki özel güvenliğin ve yetkili makamların uygulamalar, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun ve Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanununun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik hükümlerine uygun olacaktır. Güvenlik personelinin istihdamı, orantılılık ilkesi ve iyi uluslararası endüstri uygulamaları (GIIP) ve güvenlik personelinin işe alınması, donatılması ve izlenmesi ile ilgili yürürlükteki yasalar tarafından yönlendirilecektir. Güvenliğin sağlanmasında doğrudan veya sözleşmeli işçilerin güç kullanmasına önleyici ve savunma amaçları dışında izin verilmeyecektir.Yapılacak işin niteliğine göre işçilere Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) sağlanacak ve kullanımları için gerekli eğitimler yapılacaktır.Yanma/patlama riskinin yüksek olduğu yerlerde sigara içmek yasaktır. Tüm çalışanlar olası bir yangın durumunda acil durum eylem planı hakkında bilgilendirilecektir.Tüm ekipman nizami şekilde çalıştırılarak kullanılacaktır;Bakım ve onarım faaliyetlerinde KOSKİ tarafından onaylanan prosedürlere ve tedarikçi firmaların teknik şartnamelerinin gerekliliklerine uyulacaktır.Proje sahası çevresine gerekli sağlık ve güvenlik işaretleri ile trafik işaretleri yerleştirilecektir. Bu işaretler konusunda çalışanlar bilgilendirilecek ve uyarılacaktır.Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında inşaat başlamadan önce İSG Uzmanları tarafından çalışanlara ve işletme ve bakım personeline eğitimler verilecek ve eğitimlerin ardından ölçüm ve değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir.Fabrikada performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayan ekipman kullanılacaktır.Tesis tamamlandıktan sonra, tesis devreye alınmadan önce elektrik bağlantılarının ve ilgili diğer ekipmanların doğru şekilde yapıldığını kontrol etmek için gerekli elektrik testleri yapılacaktır.AAT'nin tamamlanmasının ardından, KOSKİ yeni bir acil durum hazırlık ve müdahale planı hazırlayacaktır.Tüm kapalı alanlara ve metan birikiminin beklendiği alanlara uygun havalandırma sistemleri kurulacaktır.Çalışma alanlarındaki hava kalitesi sürekli olarak izlenecektir. Buna ek olarak tehlikeli durumlar içinse periyodik olarak hava kalitesi izlenecektir.Tüm tank ve çukurların etrafına korkuluklar konulacaktır.Suyolları ve kanalların yakınında çalışırken can yeleği/kişisel yüzdürme donanımı kullanılacaktır.Yüksekte çalışırken düşmeye karşı koruyucu ekipman kullanılacaktır.Kayma ve takılma tehlikelerini en aza indirmek için çalışma alanları düzenli ve temiz tutulacaktır.Yangın ve patlama önleme tedbirleri uygulamaya alınacaktır.Anayolların bitişiğindeki ana şebekeleri kurarken veya onarıırken aşağıdaki ve benzeri prosedürleri ve trafik kontrolleri uygulanacaktır:<ul style="list-style-type: none">İşçileri mümkün olduğunca trafikten ve ekipmandan ayıracak çalışma bölgelerinin oluşturulması;İzin verilen araç hızlarının çalışma alanlarında azaltılması;Trafiğin yakınında çalışanlar için görünürlüğü yüksek güvenlik kıyafetlerinin kullanılması;Gece çalışmalarında, çalışanların ve trafikteki sürücülerin gözlerinin kör olmaması için kamaşma kontrolü yapılması ve uygun aydınlatmanın sağlanması;Klor veya amonyak emisyonunun olabileceği alanlardan kaçış planları hazırlanacaktır.KOSKİ, geçerli ulusal gereklilikler ve uluslararası kabul görmüş standartlarla uyumlu bir Kapalı Alana Giriş Prosedürü hazırlayacaktır.KOSKİ, kimyasallarla çalışan operatörlere güvenli sevk ve idare uygulamaları ve acil müdahale prosedürleri konusunda eğitimler verecektir.KOSKİ, yeterli sayıda uygun kişisel koruyucu donanım (örneğin; bağımsız solunum cihazı, kimyasal maruziyet ve tehlikeli ortamlara ilişkin kişisel gaz algılama ekipmanı, saha çalışanları için lastik eldivenler ve su geçirmez ayakkabılar) dağıtacak ve bunların doğru kullanımı ve bakımı konusunda eğitim verecektir.KOSKİ, klor ve amonyak ekipmanlarının yakınına ve tehlikeli kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı diğer alanlara güvenlik duvarları ve göz yıkama istasyonları kuracaktır; ve ayrıca tüm işçilere işten ayrılmadan önce duş alıp kıyafetlerini değiştirebilecekleri alanlar sağlayacaktır.KOSKİ, astım, şeker hastalığı veya bağışıklık sistemi baskılanmış bireylere/gruplara, daha yüksek sağlık riski potansiyeli nedeniyle arıtma tesisinde çalışmamalarını tavsiye edecektir.KOSKİ, arıtma tesisi içindeki tüm faaliyetlerin ulusal standartlara ve DBG ÇSG Yönergelerine uygunluğunu sağlayacaktır;Herhangi bir önemli çevresel veya sosyal olay olması durumunda (örn. kayıp zamanlı olaylar, ölümler, çevresel sızıntılar vb.) KOSKİ derhal İLBANK ve DB'yi bilgilendirecektir. Kök neden analizi, alınan önlemler ve tazminat miktarları da dahil olmak üzere ayrıntılı bir olay inceleme raporu, olaydan sonraki 30 iş günü içinde İLBANK ve Dünya Bankası'na sunulacaktır.Şantiyelerde Alınacak COVID-19 Önlemlerine İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etki Türü	Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltma Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Sömürü, İstismarı ve Taciz (CSİT)	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none">Yerel topluluk içerisinde yasalara uygun davranışlar ve yasalara uymamanın doğuracağı yasal sonuçları hakkında AAT'deki işçiler için zorunlu ve düzenli eğitim verilecektir;Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet faillerini araştıran kolluk kuvvetleriyle işbirliği yapma taahhüdü / politikası benimsenecek;	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB
	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından İstihdam Edilen Çalışanlar	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none">Yükleniciler (gıda, güvenlik, bakım vb.) saygın ve meşru işletmeler olacak ve çalışma koşulları gerekliliklerine uygun bir şekilde çalışmalarını sağlayacak uygun bir ÇSYS'ye sahip olacaklardır.Yüklenicilerin performansı, insan hakları politikasının ve tüm çalışanların çalışma haklarının gerektiği gibi kullanılması için izlenecektir. Uygunsuzluk önlemleri sözleşmelerine dahil edilecektir; veYüklenicilerin çalışanları, Proje için oluşturulacak genel şikayet giderme mekanizmasına erişebileceklerdir	İşletme dahil maliyetlerine	KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

VI.2 İzleme Planı

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

İzleme ile toplanan bilgiler, Proje'nin tüm aşamalarında yönetim planlarını iyileştirmek için kullanılabilir. Etki değerlendirmesi, önemlerini belirlemek için tüm ilgili potansiyel etkileri kapsamaya ve bu etkiler için uygun tepkileri içermeyi amaçlasa da, beklenmeyen etkiler ortaya çıkabilir. İzleme yoluyla elde edilen bilgiler kullanılarak bu beklenmeyen etkiler bir sorun haline gelmeden önce yönetilebilecek veya etkisi azaltılabilecektir. Bu nedenle izleme, etki azaltma ve yönetim planlarının başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlayacak ve Proje'nin her aşamasında iyi uygulamalar yoluyla çevre korumasını optimize edecektir.

Sonuç olarak, izleme çalışmaları, Proje'nin tüm aşamalarında en iyi uygulamaları kullanarak etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını ve çevre korumanın optimizasyonunu sağlayacaktır.

Mühendislik tasarım çalışmaları kapsamında bazı izleme parametreleri belirlenmektedir. İzleme çalışmaları, ilgili mevzuata, sözleşme gerekliliklerine uyumu ve etki azaltıcı tedbirlerin uygulanmasını sağlayacaktır.

Arazi hazırlama ve inşaat ve işletme aşamaları için izleme faaliyetleri sırasıyla Tablo VI.3 ve Tablo VI.4'te sunulmaktadır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VI.3 İnşaat Aşaması İzleme Planı

İNŞAAT AŞAMASI										
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef/Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf	
Fiziki çevre										
Toprak, Üst Toprak ve Kirlenmiş Arazi	AAT Sahası	İnşaat aşamasının başlatılmasından önce	Ağır metaller, fosfor, azot, Na, Ca, tuzlar, pH PAH'lar dahil toprak kalitesi	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından numune alma ve analiz		Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik DBG Genel ÇSG Yönergeleri				
	Tüm Proje Alanı	İnşaat aşamasından itibaren, aylık	Yağ/yakıt ve kimyasal sızıntı/döküntü sayısı	Çevresel olay kaydı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği olmaması	Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergesi DB OP 4.01				
		Her olaydan sonra	Kirlenmiş toprak miktarı							
		Günlük	Toprak sıyırma, kazı ve dolgu faaliyetleri	Görsel gözlem	Üst toprak kaybı olmaması	Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergesi DB OP 4.01				
Kimyasalların depolanması ve kullanımı	Tüm Proje sahası ve kimyasal depolama yerleri	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir kez	Depolama alanının koşulları Sızıntı, dökülme vb. sayısı	Görsel gözlem Saha incelemeleri Çevresel olay kaydı	Kimyasal dökülme olayı yok	Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DB OP 4.01				
Hava Kalitesi	Konut (Koordinatlar: 383627/4226521)	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren ayda bir	Çöken toz, PM ₁₀ and PM _{2.5}	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma/analiz	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde tanımlanan yasal sınır değerlerin altı	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği				
	Kayıtların takibi için yönetim ofisi	Şikayet üzerine	SO ₂ PM, NO _x	Görsel olarak, solunum sisteminin tahrişine dayalı olarak	Hava kalitesiyle ilgili şikayet alınmaması	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği				



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef/Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Kayıtların takibi için yönetim ofisi	İnşaat aşamasında üç ayda bir	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz emisyon etiketi kayıtları	Bakım ve onarım kayıtları	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde tanımlanan yasak sınır değerlerin altı	DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergesi DB OP 4.01	Egzoz emisyon etiketi takibi		
Su Kaynakları	Çeşmeli Çayın'ın yukarı ve aşağı akışında ilgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler vb.)	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntının veya dökülmenin su kütlelerine ulaşması durumunda	Dökülmeyle ilgili kirlenmeleri içeren yüzey suyu / yeraltı suyu kalite analizi ve ölçümleri: sıcaklık, pH, çözünmüş oksijen, amonyum, nitrat, nitrit, toplam fosfor, toplam çözünmüş katı madde (TDS), KOI,BOI, toplam AKM (TAKM), TKN, bulanıklık, tuzluluk, iletkenlik	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Büyük çaplı dökümler durumunda dökülme bildirimleri/yetkililerle yazışmalar	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesine kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması. Hakkında Yönetmelik DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	Görsel gözlemler Üretilen atık su miktarı ÇSİR Bulguları Laboratuvar analizi	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Gürültü ve Titreşim	Konut (Koordinatlar: 383627/4226521)	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren ayda bir Şikayet üzerine	Gürültü seviyeleri Şikayet sayısı	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saat gürültü ölçümü Şikayet Kaydı	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde tanımlanan sınır değerleri aşmamak Gürültüyle ilgili şikayet alınmaması	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergesi DB OP 4.01	Gürültü seviyesi ölçüm sonuçları İnşaat makineleri ve ekipmanları bakım günlüğü Gürültü şikayet kayıtları ÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Kaynaklar ve Atık	Şantiye, depolama alanları ve yönetim ofisi	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren ayda bir	Türlere göre üretilen atık miktarı	Lisanslı firmalar aracılığıyla atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici olarak depolanması ile ilgili görsel denetim ve koordineli geri dönüşüm / bertarafı ile ilgili tutulan kayıtlar Saha denetimleri Bertaraf kamyonu kaydı	Bertaraf edilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Atık Yönetimi Yönetmeliği Sıfır Atık Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergesi DB OP 4.01	Atık ayrıştırma uygulamaları (türe göre atık miktarı) Geçici atık depolama kayıtları Atık Bertaraf Sözleşmeleri ve Kayıtları Atık Şikayet Kayıtları ÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasında üç ayda bir	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Malzeme/kaynak temini/tüketim kayıtları	Mümkün olduğunda geri dönüştürülmüş malzeme kullanılması	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri	Kullanılan malzemelerin türleri ve miktarları Projenin yıllık sera gazı emisyon katkısı	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef/Eşik Değerler	İzleme İçin Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
		İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren yıllık olarak	Projenin yıllık sera gazı emisyonu katkısı	Sera gazı emisyon tahmin hesaplamaları	1,000 t CO ₂ değerini aşılmaması	Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01			Danışmanı
Biyolojik Çevre									
Biyolojik Çevre	Proje sahası ve erişim yolu	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren aylık	Fauna ölümlü vaka sayısı	Olay kayıtları	Fauna türleriyle ilgili herhangi bir olayın olmaması	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Saha İncelemeleri • ÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Sosyo-Ekonomik Çevre									
İstihdam Yaratma ve Yerel Tedarik	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasında üç ayda bir	Yerel topluluktan istihdam edilen kişi sayısı	İstihdam kayıtları	Niteliksiz işgücü ihtiyacının %100'ünü yerel halktan karşılanması	İş Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Bilgi açıklama kayıtları • Paydaş katılım kayıtları • Çalışan kayıtları • Yerel istihdam / satın alma oranı	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Altyapı Hasarı	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasında ayda bir	Dava sayısı ve ödenen tazminat miktarı	Olay kayıtları Tazminat ödemelerinin makbuzları	Altyapı vakasının olmaması	Ceza hukuku DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Şikayet Kayıtları • Resmi yazışmalar • ÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Dış ve İç Şikayetler (ayrı olarak kaydedilecek)	Yönetici ofisi	Projenin başlatılmasından itibaren, şikayet üzerine	Alınan şikayetlerin sayısı ve niteliği Açık ve kapalı şikayet sayısı Ortalama şikayet yanıtı ve kapanma süresi Şikayet kanallarının belirlenmesi Kaydedilen, ele alınan ve analiz edilen şikayetlerin niteliği	Şikayet kayıtları (şikayet kaydı, alınan şikayet formları vb.)	Sınırlı sayıda şikayet alınmış ve mevcut hizmet standartları dahilinde şikayet sahibinin genel memnuniyetini sağlayacak şekilde çözülmüştür Tekrar eden şikayetlerin sayısı	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Şikayet Kayıtları • Muhtarın temsilci olarak bulunması • ÇSİR Bulguları • Sosyal güvenlik kayıtları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef/Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Proje Trafiği ve İnşaat Faaliyetleri ile İlgili Riskler	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasında aylık	Şikayet sayısı	Şikayet kayıtları	Yeterli, hızlı ve şikayet sahiplerini tatmin edecek şekilde çözüme kavuşturulan sınırlı sayıda şikayet.	Karayolu Trafik Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none">Bildirilen trafik kazası sayısıAraç bakım günlüğüTrafik işaretlerinin durumuEğitim kayıtlarıŞikayet kayıtları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
			Trafik kazası sayısı	Kaza kayıtları	Şikayet alınmaması	Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri			
			Eğitilen sürücü sayısı	Eğitim kayıtları	Sürücülerin %100'ü eğitimi	DB OP 4.01			
İzinsiz Sahaya Girilmesi	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasında haftada bir	İzinsiz sahaya giriş olayları	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İzinsiz sahaya giriş olmaması	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun DBG Genel ÇSG Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none">Aktif Kapalı devre televizyon (CCTV) sistemiGüvenlik raporlarıZiyaretçi kayıtları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
		İnşaat aşamasında her gün	CCTV sisteminin durumu	Sistem kontrolleri		Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Proje alanı	Günlük olarak Şikayet üzerine	Uygun yerlere yerleştirilen sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri	Görsel gözlem Saha denetimi	Sağlık ve güvenlik sorunlarıyla sonuçlanan vakalardan kaçınılması	Trafik İşaretleri Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none">Olay kayıtlarıTrafik işaretlerinin durumuŞikayet kayıtları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Toplum Üzerindeki İnşaatla Genel İlgili Etkiler	Yönetici ofisi	Proje'nin başlatılmasından itibaren, şikayetler ve olaylar üzerine	Halktan gelen şikayet sayısı	Şikayet kayıtları Güvenlik personeli ve Proje çalışanları ile anlaşmazlıklar	Yerel topluluktan şikayet veya onlarla anlaşmazlık olmaması	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun DBG Genel ÇSG Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none">Güvenlik raporlarıŞikayet kayıtlarıCCTV sistemi	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Rastlantısal Buluntular	Çalışma yeri ve çevresinde	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren günlük bazda	Rastlantısal buluntu sayısı	Görsel gözlem Yetkililere resmi bildirim	Kültürel miras üzerinde olumsuz bir etki olmaması	Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu Rastlantısal Buluntu Prosedürü DBG Genel ÇSG Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none">Görsel gözlemYetkililere resmi bildirimRastlantısal buluntu sayısıÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
İşgücü ve Çalışma Koşulları									



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef/Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Çalışma Koşulları	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasında haftada bir	İşçilerin şikayetleri	Şikayet kayıtları	ÇSYP'de verilen hükümleri uygun şekilde yönetmek.	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">İşçilerin Şikayet KayıtlarıSendika veya işçi temsilcisinin bulunmasıİzleme raporunun bulgularıİş/sosyal güvenlik kayıtları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
İş Sağlığı ve Güvenliği	İnşaat sahası	İnşaat hazırlığı ve inşaat aşamasının başlangıcından itibaren günlük bazda	Olay sayısı	Olay kayıtları	Hiçbir İSG olayı yaşanmaması	İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Olay KayıtlarıUygunsuzlukların sayısıEğitim kayıtları, eğitim materyalleri (katılımcı listesi, sunum vb.)Çalışma izinleriÇSİR BulgularıS&G raporlarıSağlık ve Güvenlik toplantılarıAcil durum tatbikatlarıİSG Uygulamaları (iç ve dış denetimler)İSG Uygulamaları (KKD Kullanımı vb.)	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
			Olay araştırması	Olay soruşturma kayıtları					
			Hastalık oluşum süresi	Hastalık takip kaydı	Hiçbir bulaşıcı hastalık kaydedilmemesi				
		İnşaat aşamasında ayda bir	Bulaşıcı bir hastalığa yakalanan personel sayısı	Eğitim kayıtları	Herhangi bir bulaşıcı hastalık görülmemesi				
		İnşaat aşamasında yılda bir	Eğitim şartları	Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanması				
İnşaat aşamasında üç ayda bir	Acil durum tatbikatlarının sayısı ve konusu Yeterli İSG organizasyon yapısı	Tatbikat kayıtları Saha uygulaması Saha incelemesi	Üç ayda tatbikat bir yapılması Sahada her zaman yeterli bir İSG organizasyon yapısı bulunacaktır.						
İşgücünün Korunması	Yönetici ofisi	Her işe alımdan önce	İşçi/çalışan adayının yaşı	T.C. kimlik ile yaş doğrulama	Çocuk işçiliğinin önlenmesi	İş Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Çocuk işçi ve zorla çalıştırma yok	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı
Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından İstihdam Edilen Çalışanlar	Yönetici ofisi	Yapılan her anlaşmadan önce	Yüklenici ve altyüklenici sözleşmeleri	ÇSSG uzman(lar)ı tarafından yapılan sözleşme incelemeleri	ÇSYP ile herhangi bir uygunsuzluk gözlenmemesi	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Alt Yüklenici SözleşmeleriŞikayet KayıtlarıÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB Denetim Danışmanı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İNŞAAT AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef/Eşik Değerler	İzleme İçin Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Sömürü İstismar ve Taciz (CSİ/CT)	Yönetici ofisi	Üç ayda bir	CDŞ ve CSİT ile ilgili olaylar	Belge incelemesi Şikayet günlüklerinin gözden geçirilmesi	CDŞ ile ilgili sorun olmaması.	İş Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01 CSİ/CT'ye Yönelik DB İyi Uygulama Notu	<ul style="list-style-type: none">Belge incelemesiŞikayet günlük kayıtlarının gözden geçirilmesiCDŞ VE CSİ/CT olayları	İnşaat maliyetine dahil	Yüklenici KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VI.4 İşletme Aşaması İzleme Planı

İŞLETME AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef / Eşik Değerler	İzleme İçin Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Fiziki Çevre									
Koku Emisyonu	Şikayet yeri	Şikayet üzerine	Koku seviyesi	Şikayet kayıtları Ölçüm	Koku ile ilgili sınırlı sayıda şikayet alınmıştır.	Kokuya Sebep Olan Emisyonların Kontrolü DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Şikayet kayıtları • Koku ölçüm sonuçları • ÇSİR bulguları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Toprak ve Kirlenmiş Arazi	Tüm saha	İşletme aşamasında ayda bir	Dökülme/sızıntı sayısı	Çevresel olay kaydı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği olmaması	Toprak Kirliliği Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Dökülme müdahalesi sayısı • Kirlenmiş toprak miktarı • Kirlenmiş toprak arıtma/bertaraf metodolojisi • Çevresel sızıntı/dökülme olay kayıtları/raporu • Hafriyat miktarı • Nihai bertarafa gönderilen hafriyat malzemesi miktarı • ÇSİR bulguları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
		Her olaydan sonra	Kirlenmiş toprak miktarı						
Klor/Kimyasalların İdaresi	Depolama alanları	İşletme aşamasında günlük olarak	Kimyasal ve dezenfektan depolama alanı koşulları	Görsel gözlem Kimyasal dozaj sistemi kontrolleri	Kimyasal dökülme olayı	Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Tehlikeli maddeler ve kimyasallar envanteri • Raporlanan sızıntı ve dökülmelerin sayısı • Kimyasalların ve tehlikeli maddelerin saklama koşulları • Kimyasal ve tehlikeli madde depolama alanlarının zeminleri • Envanterde listelenen tüm kimyasalların Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MGBF)	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
			Kimyasal dozajlama sisteminin bakım kayıtları						
Atıksu Kalitesi Çamur Üretimi	Deşarj noktası	Otomatik ölçüm cihazları ile algılanabilenler için sürekli izleme Diğerleri için ayda iki kez (yılda en az 24 örnekleme)	pH, BOI ₅ , KOI, AKM, TDS, TP, TKN, NO ₃ -N, NO ₂ -N, TN, Tuzluluk, Cl, SAR, Cl, SO ₄ ²⁻ , Elektrik İletkenliği, B, Cd, Cr, Fe, Pb, Ni, Zn, Fekal Koliformlar	İlgili parametreler için otomatik ölçüm ve diğerleri için yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla laboratuvar analizi	Deşarj standartlarına uygun atık deşarjı	Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• ÇSİR bulguları • Ölçüm sonuçları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef / Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Alıcı Ortamın Su Kalitesi	Cebişli Çayı (en az üç lokasyon – deşarj öncesi, deşarj noktası, deşarj sonrası)	İşletme aşamasında üç ayda bir	pH, BOİ ₅ , KOİ, AKM, TDS, TP, TKN, NO ₃ -N, NO ₂ -N, TN, Tuzluluk, Cl, SAR, Cl, SO ₄ ²⁻ , Elektrik İletkenliği, B, Cd, Cr, Fe, Pb, Ni, Zn, Total Coliform, Fekal Koliformlar, <i>E.coli</i>	Yerinde ölçümler ve yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla laboratuvar ölçümleri ve analizleri Büyük dökümlerde yetkililere dökülme bildirimleri / yazışmalar	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesine kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• ÇSİR bulguları • Ölçüm sonuçları • Geçiş kayıtları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Gürültü	Konut (Koordinatlar: 383627/4226521)	Yılda bir kez Şikayet üzerine	Gürültü seviyesi	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saat gürültü ölçümü	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde tanımlanan sınır değerleri aşmamak Gürültüyle ilgili şikayet alınmaması	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Gürültü seviyesi ölçüm sonuçları • Gürültü şikayet kayıtları • ÇSİR Bulguları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Kaynaklar ve Atıklar	Aritma tesisi sahası, depolama alanları ve yönetim ofisi	Projenin işletme aşamasının başlatılmasından itibaren haftada bir	Çamur dahil üretilen atık türü ve miktarı	Görsel gözlem Atık Kayıtları Saha denetimleri Bertaraf kamyonu kayıtları	Bertaraf edilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Atık Yönetimi Yönetmeliği Sıfır Atık Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Atık ayrıştırma uygulamaları (türe göre atık miktarı) • Geçici atık depolama kayıtları • Bertaraf Sözleşmeleri ve Kayıtları • Atık Şikayet Kayıtları • ÇSİR Bulguları • Üretilen çamur miktarı • Bertaraf edilen çamur miktarı • Her elden çıkarma için verilen makbuzlar	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
	Yönetici ofisi	İşletme aşamasının başlatılmasından itibaren yılda bir	Enerji verimliliği Sera gazı emisyonu katkısı	Enerji verimliliği değerlendirmesi Sera gazı emisyonu tahmin hesaplamaları	İşletme aşamasının ilk yılının sonunda enerji tüketimini %10 azaltılması Proje ömrü boyunca nötr karbon emisyon seviyelerine ulaşmak	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Yıllık enerji tüketimi • Tesisin yıllık sera gazı katkısı	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Sosyo-Ekonomik Çevre									



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef / Eşik Değerler	İzleme İçin Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Yerel Tedarik	Yönetici ofisi	İşletme aşamasında yılda bir	Yerel topluluktan istihdam edilen kişi sayısı	İstihdam kayıtları	Çalışanların %50'sinin yerel halktan oluşması	İş Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Bilgi açıklama kayıtlarıPaydaş katılım kayıtlarıPersonel kayıtlarıYerel istihdam / satın alma oranı	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Altyapı Hasarı	Yönetici ofisi	İşletme aşamasında ayda bir	Dava sayısı ve ödenen tazminat miktarı	Olay kayıtları Tazminat makbuzları	Altyapıyla ilgili vaka olmaması	Ceza Hukuku DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Şikayet KayıtlarıResmi yazışmalarÇSİR Bulguları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Proje alanı	Günlük olarak Şikayet üzerine	Uygun yerlere yerleştirilen sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri	Görsel gözlem Saha denetimi	Sağlık ve güvenlik sorunlarıyla sonuçlanan vakalardan kaçınılması	Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Olay kayıtlarıTrafik işaretlerinin durumuŞikayet kayıtları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
Sahaya İzinsiz Giriş	Yönetici ofisi	İşletme aşamasında haftada bir	Sahaya izinsiz giriş olayları	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	Sahaya izinsiz giriş olmaması	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Aktif CCTV sistemiGüvenlik raporlarıZiyaretçi kayıtları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB
		İşletme aşamasında günlük olarak	CCTV sisteminin durumu	Sistem kontrolleri					
Topluluk Çatışmaları	Yönetici ofisi	Şikayet veya çatışma üzerine	Çatışma sayısı	Şikayet kayıtları Güvenlik raporları	Yerel topluluktan şikayet veya onlarla tartışma olmaması	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Güvenlik raporlarıŞikayet kayıtlarıCCTV sistemi	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI										
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef / Eşik Değerler	İzleme İçin Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf	
Dış ve İç Şikayetler (ayrı olarak kaydedilecek)	Yönetici ofisi	İşletme aşamasında ayda bir	Alınan şikayet sayısı Açık ve kapalı şikayet sayısı Ortalama şikayet yanıtlama ve şikayet kapatma süresi Şikayet kanallarının tanımlanması	Şikayet kayıtları (şikayet kaydı, alınan şikayet formları vb.)	Sınırlı sayıda şikayet alınmış ve mevcut hizmet standartları dahilinde şikayet sahibinin genel memnuniyetini sağlayacak şekilde çözülmüştür Tekrar eden şikayetlerin sayısı	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Şikayet KayıtlarıMuhtarın temsilci olarak bulunmasıİzleme raporunun bulgularıSosyal güvenlik kayıtları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB	
İşletmede Arıza	Yönetici ofisi	İşletme aşamasında haftada bir	Ünite / tesis kapatma sayısı ve süresi	Kapatma / arıza raporları	Operasyonel oluşmaması arıza	Kentsel Atıksu Artım Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Ünite kapanmalarının / arızalarının sayısı ve süresiTesis kapatma / arıza sayısı ve süresiKapatma / arıza sırasında deşarj miktarıGörüşme kayıtlarıYazışmalar	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB	
		Her kapatma /arıza sırasında	Kapatma / arıza sırasındaki toplam deşarj miktarı	Ölçümler						
		Her kapatma / arızadan önce	Kapatma / arıza nedeniyle doğrudan deşarj konusunda Pazar ve Sih Mahalle muhtarları ile görüşme kayıtları	Görüşme kayıtları						
İşgücü ve Çalışma Koşulları										
Çalışma Koşulları	Yönetici ofisi	İşletme aşamasında haftada bir	İşçilerin şikayetleri	Şikayet kayıtları (şikayetlerin sayısı ve niteliği)	ÇSYP'de verilen hükümlere uygun şekilde durumu yönetmek	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">İşçilerin Şikayet KayıtlarıSendika veya işçi temsilcisinin bulunmasıÇSİR bulgularıİstihdam / sosyal güvenlik kayıtları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB	
İş Sağlığı ve Güvenliği	Yönetici ofisi	İşletme aşamasının başlatılmasından itibaren günlük olarak	Olay sayısı	Olay kayıtları	Hiçbir İSG olayı yaşanmaması	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none">Olay KayıtlarıUygunsuzlukların sayısıEğitim kayıtlarıÇalışma izinleriÇSİR BulgularıSağlık ve Güvenlik toplantılarıS&G raporlarıAcil durum tatbikatları	İşletme maliyetine dahil	KOSKİ/PUB	
			Olay araştırması	Olay araştırma kayıtları						Hiçbir bulaşıcı hastalık kaydedilmemesi
			Hastalık oluşum süreci	Hastalık takip kaydı						Herhangi bir bulaşıcı hastalık görülmemesi
		İşletme aşamasında ayda bir	Bulaşıcı bir hastalığa yakalanan personel sayısı	Eğitim kayıtları	Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanması				
İşletme aşamasında yılda bir	Eğitim şartları	Tatbikat kayıtları	Tatbikatların üç ayda bir yapılması							
İşletme aşamasında üç ayda bir	Acil durum tatbikatlarının sayısı ve konusu									



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İŞLETME AŞAMASI									
Konu	İzleme Konumu	İzleme Zamanı / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Yöntemi	Hedef / Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Anahtar Performans Göstergeleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
İşgücünün korunması	Yönetici ofisi	Her işe alımdan önce	İşçi/çalışan adayının yaşı	T.C. kimlik ile yaş doğrulama	Çocuk işçiliği önlenmesi	İş Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Çocuk işçi ve zorla çalıştırma olmaması	İşletme maliyetine dahil	KOSKI/PUB
Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından İstihdam Edilen Çalışanlar	Yönetici ofisi	Yapılan her anlaşmadan önce	Yüklenici ve altyüklenici sözleşmeleri	ÇSSG uzman(lar)ı tarafından yapılan sözleşme incelemeleri	ÇSYP ile herhangi bir uygunsuzluk gözlenmemesi	DB Koruma Politikaları DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01	• Alt Yüklenici Sözleşmeleri • Şikayet Kayıtları • ÇSİR Bulguları	İşletme maliyetine dahil	KOSKI/PUB
Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Sömürü İstismar ve Taciz (CSİT)	Yönetici ofisi	Üç ayda bir	CDŞ ve CSİT ile ilgili olaylar	Belge incelemesi Şikayet günlüklerinin gözden geçirilmesi	CDŞ ile ilgili sorun olmaması	İş Kanunu DBG Genel ÇSG Yönergeleri Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG Yönergeleri DB OP 4.01 CSİ/CT'ye Yönelik DB İyi Uygulama Notu	• Belge incelemesi • Şikayet günlüklerinin gözden geçirilmesi • CDŞ ve CSİ/CT'olayları	İşletme maliyetine dahil	KOSKI/PUB



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

VII KURUMSAL DÜZENLEMELER VE KAPASİTE PLANLAMASI

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş KOSKİ'dir. KOSKİ, projenin uygulanmasını ve özellikle Ç&S'yi yönetmek için yeterli yetenek ve kapasiteye sahiptir. KOSKİ'nin Proje'nin tüm aşamalarını kapsayan ve farklı konulardaki yönetim planlarından oluşan Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), ÇSYP'nin uygulanmasını sağlamak için mevcut personele ve kapasiteye sahiptir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PUB kurulacaktır. PUB personeli KOSKİ'nin kendi personeli olacak ve daha önce OP Projesi deneyimine sahip olacaktır. Ayrıca, Proje'nin farklı aşamalarında, ÇSYP kapsamındaki çeşitli işler için çeşitli taraflar (yükleniciler, İnşaat Kontrol Ekibi, İLBANK, vb.) sorumluluk alacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar KOSKİ tarafından koordine edilecektir. Bu ÇSYP'de verilen etki azaltma yönetimi ve izleme tabloları ilgili sorumlulukları özetlemektedir.

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

- ÇSYP'nin teknik özellikleri,
- Çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik yükümlülükleri,
- Ortaya çıkabilecek diğer çevresel ve sosyal sorunlar.

VII.1 Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı

Proje'nin potansiyel etkileri ve etki seviyeleri Proje'nin farklı aşamalarına (arazi hazırlama, inşaat ve işletme) göre değişiklik gösterdiğinden, Proje'nin çevresel ve sosyal yönetimi ayrı ayrı değerlendirilmektedir. ÇSYP, bu kapsamda aşağıdaki gibi üç ana bileşenden oluşmaktadır:

- Etki azaltma planı,
- İzleme Planı,
- İzleme Raporu.

Çevresel ve sosyal yönetim yapısının grafiksel gösterimi Şekil VII.1'de verilmektedir.



Şekil VII.1 Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

VII.2 Görev ve Sorumluluklar

Proje'nin tamamı Dünya Bankası kredisi ile finanse edilecektir. İLBANK kredinin Borçlusu olup, KOSKİ'ye Finansal Aracı olarak hizmet vermektedir. KOSKİ, Proje'nin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

DB finansman kuruluşudur ve izlenmesi DB'nin iç kontrol sisteminin bir parçasıdır, proje uygulamasının bir parçası değildir.

Tüm süreç boyunca çevresel ve sosyal koruma politikalarının uygun bir şekilde uygulanması İLBANK tarafından denetlenir ve izlenir.

Nihai ÇSYP Raporu, sahada herhangi bir faaliyet yapılmadan önce hem KOSKİ'nin hem de İLBANK'ın internet sitesinde kamuoyuna açıklanacaktır. İLBANK Proje Yönetim Birimi (PYB), ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek üzere bir çevre uzmanı ve bir sosyal uzmandan oluşacaktır. Uzman, ÇSYP'nin KOSKİ tarafından uygulanmasını denetleyecek ve uygulama performansını, tavsiyeleri ve gereken diğer eylemleri belgeleyecektir. Bunlara ek olarak, uzmanlar, Dünya Bankası prosedürleri, danışma ve açıklama gereklilikleri konusunda KOSKİ yetkililerine rehberlik edecektir. Ayrıca KOSKİ, onaylanan proje belgelerindeki herhangi bir proje değişikliği veya öngörülemeyen durum hakkında İLBANK'ı ve DB'yi bilgilendirecektir.

KOSKİ, yüklenicilerin denetimi sırasında teknik ve veri desteği sağlamaktan ve projelere ilişkin teknik ve mali fizibilite raporlarının hazırlanmasından sorumlu olacaktır. Ayrıca, KOSKİ, kendi yüklenicilerinin ve diğer yüklenicilerin performansı da dahil olmak üzere, genel Proje'nin çevresel ve sosyal performansından nihai sorumluluğa sahiptir. Operasyonel ve idari görevleri yerine getirmek için bir PUB kurulacaktır. PUB personeli, KOSKİ'nin kendi personeli olacaktır.

Bu Proje'nin Çevre Müdürü olarak görev yapacak olan KOSKİ'nin çevre mühendisi, ÇSYP'nin uygulanmasını ve ilerlemenin izlenmesini denetleyecektir. İlerlemenin izlenmesinden sorumlu taraflar inşaat aşamasında yüklenici, kontrollük danışmanı ve KOSKİ/İBB iken, Proje'nin işletme aşamasında ilerlemenin izlenmesinden yalnızca KOSKİ/İBB sorumludur. Proje'nin potansiyel etkileri, İzleme Planı kapsamında belirlenen dönemlerde ilgili parametreler analiz edilerek değerlendirilecektir. Parametrelerin analizleri örnekleme, görsel gözlemler, saha denetimleri, bakım kayıtları, şikayet kayıtları vb. gibi farklı yollarla yapılacaktır. Parametreler, analiz yeri, analiz yöntemi, analiz süresi ve analiz maliyeti Tablo VI.3 ve Tablo VI.4'te ayrıntılı olarak belirtilmektedir. İzleme planına bağlı olarak, Yüklenici KOSKİ'ye sunulmak üzere aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR) hazırlayacak; KOSKİ ise ÇSİR'leri Bölüm VII.5'te belirtildiği gibi üç ayda bir gözden geçirecek ve İLBANK'a sunacaktır. Çevre mühendisi/uzmanı, bir Sosyal Uzman ve bir İSG Uzmanı, gerektiğinde çevre danışmanları tarafından desteklenecektir. Çevre mühendisi/uzmanı, bu ÇSYP'nin geliştirilmesine ve yerinde uygulanmasına liderlik etmek üzere sahada bir temsilci atayacaktır.

Ayrıca, KOSKİ'nin sosyal uzmanı bu Proje'nin Sosyal İşler Müdürü olarak hareket edecek ve bu ÇSYP'de belirtilen sosyal konuları ve izleme sürecini yönetecektir. Sosyal uzman ayrıca şikayet giderme mekanizmasını ve paydaş katılımını da yönetecektir.

KOSKİ bünyesinde yukarıda bahsedilen görev ve sorumluluklar Tablo VII.1'de verilmektedir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VII.1 KOSKİ/PUB'nin Yapısı

Meslek	Sayı	PUB'da Görev
Makine Mühendisi	1	PUB Başkanı
	2	Teknik Birim
İnşaat Mühendisi	1	şube Müdürü/Teknik Birim
	1	Teknik Birim
Elektrik ve Elektronik Mühendisi	1	şube Müdürü/Teknik Birim
	1	Teknik Birim
Çevre Mühendisi	1	Teknik Birim
	1	Sosyal Uzman
Memur	2	Satın Alma Uzmanı
	1	Finans Uzmanı
Finans Müdürü	1	şube Müdürü
Endüstri Mühendisi / A Sınıfı İSG Uzmanı	1	İSG Uzmanı

Ayrıca KOSKİ, aşağıda açıklanan hükümler uyarınca olay ve kazanın raporlanmasından ve gerekli kurumlara (DB, İLBANK vb.) bilgi verilmesinden sorumlu olacaktır:

- Proje ile ilgili çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel olan; inşaat çalışmaları sırasında karşılaşılan olay ve kazalar, çevresel dökülmeler vb. herhangi bir olay veya kaza DB ve İLBANK'a derhal bildirilecektir.
- Olay veya kaza ile ilgili yeterli ayrıntı, Kök Neden Analizi (KNA) bulguları, uygulanan acil önlemleri, bu sorunu çözmek için alınan veya alınması planlanan düzeltici eylemleri, ödenen tazminatı ve herhangi bir yüklenici ve denetim danışmanı tarafından uygun şekilde sağlanan her türlü bilgiyi gösteren yeterli miktarda ayrıntı sağlanacaktır. Olay raporunun DB Çevre ve Sosyal Olay Müdahale Araç Seti ile uyumlu olması sağlanacaktır. Devamında ise Banka'nın talebi üzerine olay veya kaza ile ilgili rapor ve tekrarının önlenmesine yönelik tedbirler önerilecektir.
- Dolayısı ile KOSKİ, önemli çevresel veya sosyal olayların (örneğin ölümler, kayıp zamanlı olaylar, çevresel dökülmeler vb.) ayrıntılarını 3 iş günü içinde rapor edecek ve 30 iş günü içinde KNA, alınan önlemler ve tazminat miktarları da dahil olmak üzere bir olay raporu sunacaktır. İLBANK olay raporunu KOSKİ'den alır almaz hemen DB'ye iletacaktır. Bölüm IV.2'de ayrıntılı olarak verildiği üzere, projenin inşaat aşamasında belirtilen parametreler için etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasının izlenmesi ve denetlenmesi de Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Bu nedenle, KOSKİ ve Yüklenici işbirliği içinde olacaktır.
- Kaza ve olayların anında bildirilmesi, Yüklenici'nin ÇSYP'sine dahili kalacaktır.

Proje için bu ÇSYP'yi ve PKP'yi hazırlayan TÜMAş & ENCON Ortak Girişimi, Proje'nin Çevre ve Sosyal Danışmanı olarak Proje Sahibine gerekli bilgileri sağlamış ve paydaşlar ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar) için yapılacak Paydaş Katılım Toplantısını gerçekleştirmiş ve Proje paydaşlarının endişelerine/görüşlerine göre bu ÇSYP ve PKP'nin sonuçlandırılmasını sağlamıştır.

KOSKİ tarafından açılacak ve İLBANK tarafından onaylanacak ihale süreci ile seçilecek olan Denetim Danışmanı ekibinde en az bir Çevre Uzmanı, bir Sosyal Uzman ve bir tam zamanlı İSG Uzmanı bulunacaktır. Gerekirse uzman sayısı artırılacaktır. İlgili uzmanlar, çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili risklerin tanımlanması ve yönetiminden sorumlu olacak ve gerektiğinde düzeltici eylemlerin başlatılmasını sağlayacaktır. Denetim Danışmanına verilen görev



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

tanımı ve gerekli personel sayısı/niteliği PUB ve yüklenicinin ortak çabalarıyla belirlenecektir. Denetim Danışmanı, inşaat veya rehabilitasyon işlerinin denetimini ve ekipman kurulumunu denetleyecektir. İlgili uzmanlar çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risklerin tanımlanmasından ve yönetiminden sorumlu olacak, gerektiğinde düzeltici eylemlerin başlatılmasını sağlayacak ve zamanında İLBANK'a ve Proje Sahibine rapor verecektir. Uzmanlar ayrıca Yüklenici tarafından sağlanan hizmetlerin performansını izleyecek ve değerlendirecektir. Bu rol ve sorumluluklara ek olarak, Denetim Danışmanı inşaat aşamasında çalışacak personele gerekli eğitimin verilip verilmediğinin kontrolünden sorumludur. Ayrıca şGM'nin yönetilmesi ve şikayetlerin Proje Sahibine raporlanmasının düzenli olarak izlenmesi Denetim Danışmanının diğer bir sorumluluğudur. Danışmanlık sürecinin izlenmesi ve denetlenmesi, sürecin güvenli ve etkin kanallardan yönetilmesini sağlamak için Denetim Danışmanı tarafından, Covid-19 salgınıyla ilgili ulusal ve yerel yönetmelikler ile ulusal ve uluslararası sağlık otoritelerinin sağlıkla ilgili tavsiye ve kılavuzlarını dikkate alarak yürütülecektir. IFC tarafından 15 Mayıs 2020 tarihinde yayınlanan "Covid-19 Bağlamında Güvenli Paydaş Katılımına İlişkin IFC Müşterilerine Yönelik Geçici Tavsiyeler"e göre gerekli düzenlemeler yapılacaktır. Bu kapsamda paydaş katılımı faaliyetleri yürütülecektir. Gözetim Danışmanı, paydaş katılımı faaliyetlerinde yer alacaktır.

İhale süreci göz önüne alındığında; KOSKİ, ihale dokümanlarını hazırlayacak ve ihale sürecini yürütecektir. İhale sürecinde DB Satın Alma Yönetmelikleri ve Kamu İhale Kanunu uygulanacaktır.

Yüklenici, projeyi onaylanmış tasarım belgeleri doğrultusunda inşa edecek ve inşaat aşamasında bu ÇSYP'de verilen etki azaltıcı önlemleri yürürlüğe koyma ve uygulamadan sorumlu kuruluş olacaktır. Yüklenici, bu ÇSYP'de belirtilen sorumluluklarını yerine getirecek ve ulusal mevzuatlarla DB Koruma Politikalarına uygunluğu sağlamak için bu ÇSYP'deki görev ve sorumluluklarının bilincinde olacaktır. Yüklenici, uyumlu bir çalışma düzeni oluşturulması ve ÇSYP'nin uygulanması (şikayet giderme mekanizması ve proje PKP'sinde ayrıntıları verilen geçerli paydaş katılım faaliyetleri dahil) konusunda işçilere eğitim verecek ve onlara danışacak tam zamanlı bir çevre ve sosyal uzmanı ve tam zamanlı bir İSG uzmanı istihdam edecektir. Ayrıca, yüklenicinin yetkin bir ÇSSG yöneticisi, etki azaltma planında verilen önlemlerin uygulanmasını izleyecektir. İnşaat işleri kapsamındaki kaza ve olayların yukarıda belirtilen hükümlere uygun olarak ivedilikle bildirilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır. Yüklenici, inşaat ve Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) boyunca şantiyede bir olay kayıt defteri tutacaktır. Buna ek olarak, Yüklenici, inşaat aşamasında Proje'nin çevresel, sosyal ve İSG konularına ilişkin düzenli aylık ÇSİR'lerin hazırlanmasından ve sunulmasından sorumlu olacaktır.

Onarım ve bakım, bir yıllık KSS boyunca Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Bu sürenin tamamlanmasından sonra bakım, onarım ve işletme faaliyetleri KOSKİ tarafından yapılacaktır.

Tüm süreç boyunca çevresel ve sosyal koruma politikalarının uygun bir şekilde uygulanması İLBANK tarafından denetlenir ve izlenir. İLBANK, hazırlanan ÇD dokümanlarının Dünya Bankası gerekliliklerini karşıladığına dair genel bir kalite güvence işlevi yerine getirme sorumluluğuna sahiptir.

VII.3 şikayet Giderme Mekanizması

Belirli bir proje şikayet giderme mekanizması, topluluk ve bireysel endişelerin ve şikayetlerin kontrolden çıkmadan önce ele alınmasında faydalıdır. İLBANK'ın şikayet Mekanizması Politikası kapsamında ve DB OP 4.01'e uygun olarak, planlama, inşaat veya işletme sırasında Projeden olumsuz etkilendiklerini düşünen kişilerin, değerlendirilmek ve gerekirse çözülmek üzere Projeye şikayetlerini iletebilecekleri bir şikayet giderme mekanizması (şGM) oluşturulmuştur. Bu şGM'nin amacı, projeden etkilenen grupların ve inşaat işçileri gibi diğer paydaşların proje faaliyetleri (özellikle inşaat) ile ilgili her türlü şikayet, endişe, soru ve önerilerinin ele alınması, değerlendirilmesi ve çözülmesi için bir sistem oluşturmaaktır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje uygulama sürecinde, şikayetler başlıca üç (3) düzeyde ele alınacaktır; (i) yerel (saha) düzeyde İnşaat Yüklenicisine/İşletmecisine, (ii) ulusal düzeyde KOSKİ/PIU'ya (Konya Büyükşehir Belediyesi, İLBANK, CİMER, YİMER'in de dahil olduğu) ve (iii) uluslararası düzeyde Dünya Bankası'na.

Şikâyetlerin önlenmesi ve en aza indirilmesinin yanı sıra etkili bir şekilde ele alınması da dâhil olmak üzere şikâyetlerin yönetilmesi, sağlam bir paydaş katılımı stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Deneyimler, önemli sayıda şikâyetin yanlış anlamalardan kaynaklandığını ve bu tür şikâyetlerin topluluklarla proaktif ve tutarlı bir katılım yoluyla önenebileceğini veya sayılarının azaltılabileceğini göstermektedir. Katılım aynı zamanda toplulukların endişelerinin öngörülmesine ve gözden geçirilmesine yardımcı olarak bunların şikâyete dönüşmesini önler. Proje'ye özel bir Şikâyet Giderme Mekanizması (ŞGM), topluluk ve bireysel kaygı ve şikâyetlerin kontrolden çıkmadan önce ele alınmasında faydalıdır. Proje kapsamında ŞGM'nin ilkeleri meşru, erişilebilir, öngörülebilir, eşitlikçi, hak temelli, şeffaf, anonim ve misillemezdir.

KOSKİ tarafından ÇSYS ilke, standart ve prosedürlerinin uluslararası gerekliliklere uygun olarak yerine getirilmemesi durumunda bir ŞGM oluşturulmuştur. ŞGM, projelerin olumsuz etkilerinden muzdarip olan veya korkan kişilere veya topluluklara, etkili ve zamanında çözüm için dinlenecekleri ve yardımcı olacakları konusunda güvence vermeyi amaçlamaktadır. KOSKİ, Ç&S Danışmanı TÜMSAŞ - ENCON Ortak Girişimi tarafından hazırlanan ve sunulan KOSKİ Paydaş Katılım Planı (PKP) doğrultusunda hem genel halkın hem de işçilerin kullanımı için bir ŞGM oluşturacaktır. ŞGM, İLBANK'ın uluslararası finansmanlı projelerinin tüm yararlanıcıları, ev sahibi topluluklar veya söz konusu projelerden etkilenen veya etkilenmesi muhtemel olan ve geri bildirim veya şikâyette bulunmak ve yanıt almak isteyen herkes için erişilebilirdir.

İLBANK Uluslararası İlişkiler Birimi'nin Proje Yönetim Birimi (PYB) bünyesinde, uzman/teknik uzmanlar ve teknik grup yöneticilerinin katkılarıyla ŞGM Ekibi oluşturulmuştur.

Teknik grup yöneticisinin sorumlulukları, belirtilen prosedürlerin uygulanmasını sağlamak ve çok boyutlu çalışma gerektiğinde şikâyet kapatma sürecini yönetmektir.

Sosyal uzmanın sorumlulukları; şikâyet yönetim sisteminin verimli çalışmasını sağlamak, bildirilen şikâyetlerin bu Prosedüre zamanında ve kabul edilebilir bir şekilde soruşturulması ve çözüme kavuşturulmasını sağlamak, şikâyet kayıt yazılımının güncelliğini kontrol etmek, hassas şikâyetlerde etik kuruluna şikâyetleri araştırmak için destek olmak ve şikâyetleri kapatmak için düzeltici faaliyetler uygulamaktır.

İLBANK'ın uluslararası finans kuruluşları aracılığıyla finanse edeceği bir Proje için belediyeler veya kamu hizmetleri düzeyinde bir Proje Uygulama Birimi (PUB) kurulacaktır. Her PUB, Proje'nin Paydaş Katılım Planında belirtildiği gibi özgün bir Şikâyet Giderme Mekanizmasına (ŞGM) sahip olacaktır. Belediyeler ve kamu hizmetleri, ŞGM'yi yürütmek için bir irtibat noktası belirleyecektir.

KOSKİ'nin hem inşaat hem de işleme aşamalarından sorumlu olmakla birlikte, inşaat faaliyetleri sırasında ŞGM'nin uygulanmasından hem KOSKİ/PUB hem de Yükleniciler sorumludur. KOSKİ'nin PUB'u, Yükleniciler ve denetim danışmanı ile birlikte, ŞGM'nin etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamalıdır. KOSKİ tarafından bir Sosyal İşler Müdürü (KOSKİ'nin sosyal uzmanı) atanacaktır. Ek olarak, şikâyet sürecinde kadınlarla iletişimi kolaylaştırmak için, ŞGM'den sorumlu olarak atanan PUB üyelerinden biri kadın olacaktır.

Düzeltilici/önleyici faaliyetlerin uygulama durumu ile birlikte şikâyetler, sorgular ve ilgili olaylara ilişkin aylık özetler inşaat aşaması boyunca Yüklenici tarafından, işleme aşamasında ise KOSKİ tarafından hazırlanacaktır. Bu özetler, Belediye'ye sunulacak projenin inşaat aşamasında Yüklenici



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

tarafından hazırlanacak olan aylık ÇSİR'lere dahil edilecektir. Ayrıca Yüklenici, Şikayetleri Aylık ÇSİR'lerde özetlemenin yanı sıra derhal proje sahibine iletmelidir. Aylık özetler/raporlar, KOSKİ'nin ve yüklenicinin/yüklenicilerin Şikayetleri (eğer varsa) zamanında ve etkili bir Şekilde ele alma yeteneğinin yanı sıra Şikayetlerin hem sayısını hem de niteliğini değerlendirmek için bir araç olacaktır.

Aylık ÇSİR'ler Yüklenici tarafından KOSKİ'ye sunulmak üzere hazırlanacaktır. Üç aylık ÇSİR'ler ve altı aylık Proje İlerleme raporları KOSKİ tarafından hazırlanacak ve Şikayet Kaydı ile birlikte İLBANK'a sunulacaktır. Altı aylık ÇSİR'ler ve Proje İlerleme raporları, DB'ye sunulmak üzere İLBANK tarafından hazırlanacaktır. Bu raporlar, Proje'nin sağlık, güvenlik, çevre ve sosyal konuların yönetimi, Şikayet giderme mekanizması ve belirtilen süre boyunca yürütölen paydaş katılım faaliyetleri konusundaki performansının bir özetini içerecektir. ŞGM'nin etkin bir Şekilde uygulanması için yapılan tüm çalışmalar, Proje PKP'sinin ekinde verilen formlar ve günlükler kullanılarak belgelenecek ve belirlenen APG hedeflerine göre değerlendirilecek ve raporlanacaktır. Ayrıca, ŞGM'yi kullanan Şikayetçinin kişisel bilgilerinin gizli kalacağı ve bu raporlarda asla paylaşılmayacağı belirtilmelidir.

Hali hazırda KOSKİ, her türlü acil durum için 7/24 erişilebilen "185" numaralı telefon hattını ve KOSKİ'nin resmi web sitesi üzerinden bireysel Şikayetleri takip etmesini sağlayan iletişim bağlantısını kullanmaktadır. Bu Proje ile ilgili herhangi bir Şikayet, ŞGM'nin etkili bir Şekilde uygulanmasını sağlamak için değerlendirilecek ve yanıtlanacaktır. 185 numaralı yardım hattı aracılığıyla iletilen Şikayetler de projenin ŞGM veri tabanına kaydedilecektir.

KOSKİ, Proje çalışanları için dahili ŞGM'nin hem doğrudan hem de sözleşmeli işçilere iş yeri ile ilgili endişelerini ve Şikayetlerini dile getirmelerine olanak sağlamak için erişilebilir olmasını sağlayacaktır. ŞGM, Proje için hazırlanan PKP kapsamında hazırlanacaktır. KOSKİ ayrıca Şikayetleri değerlendirecek ve tüm çalışanların kolayca erişebileceği bir dahili Şikayet giderme mekanizması oluşturmaları için yüklenici ve alt yüklenici çalışanlarına çözümler önerecektir. Ayrıca, çalışanların ŞGM'sinin kayıtları genel halk için ŞGM'den ayrı olacaktır.

KOSKİ tarafından hazırlanacak resmi iç ve dış Şikayet giderme mekanizması prosedürleri hem paydaşlara hem de genel halka odaklanacaktır. Proje için hazırlanan PKP'ye göre, alınan tüm Şikayetler, KOSKİ personelinden oluşan PUB (Proje Uygulama Birimi) Şikayet mekanizması bölümünde toplanır. Daha sonra gelen Şikayetler KOSKİ tarafından veri tabanına kaydedilerek saklanma işlemi gerçekleşmektedir. ŞGM kapsamında, çalışanların ve paydaşların Şikayetleri ayrı ayrı kaydedilecektir. Devamında ise PUB ŞGM Yetkilisi, Şikayetin iki iş günü içerisinde Şikayetin iletildiğini teyit etmek için Őikayette bulunan kişi ile telefon veya e-posta yoluyla iletişime geçmektedir. Ardından, ŞGM Yetkilisi taslak yanıtını hazırlayarak Proje Yönetimi'nin onayına sunar. Yanıtın ardından Şikayet Formu sürecin sonucuna göre güncellenmekte ve Şikayet sahibi 10 iş günü içerisinde sonucunu almaktadır. Şikayetler, PKP'nin IX. Bölümü'nde açıklanan ŞGM'de belirlenen Şikayet sürecine göre izlenecek ve kaydedilecektir. Sonunda KOSKİ, Şikayetlerin istatistiklerini İLBANK'a bildirmelidir. Alınan Şikayetler / geri bildirimler, ulusal yasada belirtilmiş süre içinde çözülecektir.

Benimsenecek Şikayet sürecinin adımları aşağıdaki maddelerde özetlenmektedir. KOSKİ'nin Örnek Şikayet ve Şikayet Kapanış Formları Ek-7'da sunulmaktadır. Ayrıca, örnek Şikayet kayıt tablosu Şekil VII.2

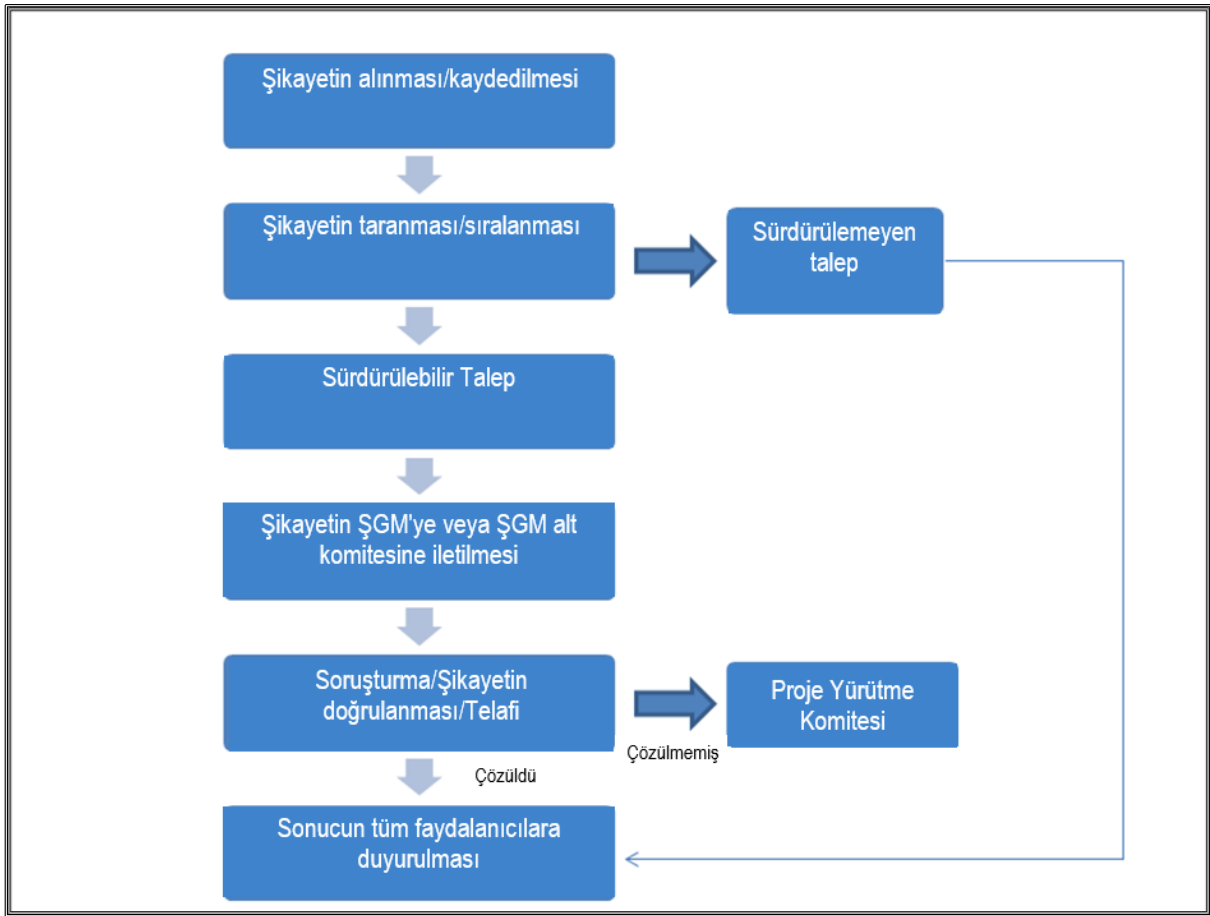
Şekil VII.2'de verilmektedir.

- **Şikayetin iletilmesi:** Şikayetin aşağıda açıklanan herhangi bir iletişim kanalıyla alınması.
- **Şikayet kaydı:** Kayıt tablosuna giriş yapılarak ve Şikayet Formu doldurularak kayıt yapılması.
- **Şikayetin iletilmesi:** Şikayet, Şikayetin alınmasından itibaren en geç üç iş günü içerisinde Şikayeti ele almaktan sorumlu ilgili kişilere (şantiyelerde şantiye yöneticisi ve PUB uzmanları) iletilir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- **şikayetin değerlendirilmesi:** şikayetlerin on (10) iş günü içerisinde değerlendirilmesi ve şikayetin kabul edilebilirlik kriterlerini karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi.
- **şikayete yanıt:** şikayetin geçerli olması halinde, şikayetin alındıktan sonra en geç on beş (15) iş günü içinde şikayeti ozmek için düzeltici önlemlerin belirlenmesi ve alınması. şikayetin ozulmesi 15 iş günden daha uzun sürerse, şikayet sahibine kısmi bir yanıt verilebilmekte ve şikayet Kapanış Formu doldurulabilmektedir.
- **şikayet sonucunun kaydedilmesi:** şikayet sonucunun sicile kaydedilmesi
- **Temyiz hakkı:** şikayetin mevcut süreçle ozlememesi durumunda başvuru sahipleri her zaman ilgili yasal kurumlara başvurabilirler.



şekil VII.2 şGM Grafiği



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VII.2 Örnek Şikayet Kaydı

Şikayet Tarihi	Şikayetçinin Adı	Şikayet Konusu	Düzeltilici Eylem	Şikayet Kapatma Durumu	Kapanış Tarihi	Notlar

Yukarıda belirtildiği gibi Proje Sahibi tarafından sunulan Şikayet Giderme Mekanizması araçlarının yanı sıra, tüm iç ve dış paydaşlar, Proje'nin ŞGM'si tarafından sunulan çözümlerden memnun kalmazlarsa veya Şikayetlerini aşağıdaki iletişim araçları aracılığıyla bir üst makam olarak İLBANK'a iletmek isterlerse, diğer Şikayet giderme mekanizmalarından da yararlanma fırsatına sahip olacaklardır:

- İnternet sitesi : <https://www.ilbank.gov.tr/form/bilgiedinmeuluslararası>
- E-posta: bilquidb@ilbank.gov.tr and etikuidb@ilbank.gov.tr
- Telefon numarası: +90 312-508 79 79
- Resmi yazıőma adresi: İLBANK Uluslararası İlişkiler Bölümü, ŞGM Ekibi (mektuplar kişisel veya gizli olarak işaretleilmelidir) Emniyet Mahallesi Hipodrom Caddesi No:9/21 Yenimahalle /ANKARA



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tüm iç ve dış paydaşlar, projeye ilgili şikayetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletmek için alternatif ve iyi bilinen bir kanal olarak tüm proje paydaşlarının erişimine açık olan ve ülke çapında kullanılan Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) gibi diğer şikayet giderme mekanizmalarından da yararlanma fırsatına sahip olacaktır.

- www.cimer.gov.tr
- Çağrı merkezi:150
- Telefon numarası: +90 312 525 55 55
- Faks numarası: +90 0312 473 64 94
- Resmi Mektup Adresi: Türkiye Cumhuriyeti, İletişim Başkanlığı Kızılırmak Mahallesi, Mevlana Bulvarı No:144 ÇANKAYA /ANKARA
- Bireysel başvurular: Valilikler, bakanlıklar ve kaymakamlıklarda halkla ilişkiler masaları
- Türkiye Cumhuriyeti İletişim Başkanlığı e-posta: cumhurbaskanligi@tccb.gov.tr

Ayrıca, Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER) yabancılar için merkezi bir şikayet sistemi sağlamaktadır. YİMER, tüm proje paydaşlarının projeye ilgili şikayetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletebilecekleri alternatif ve iyi bilinen bir kanal olarak kullanılabilir.

- www.yimer.gov.tr
- Çağrı merkezi: 157
- Telefon numarası: +90 312 5157 11 22
- Faks numarası: +90 0312 920 06 09
- Resmi Mektup Adresi: Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, Çamlıca Mahallesi 122. Sokak No: 4 Yenimahalle /ANKARA
- Bireysel başvurular: Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü.
- Türkiye Cumhuriyeti İletişim Başkanlığı e-posta: cumhurbaskanligi@tccb.gov.tr

Proje ile ilgili olarak CİMER veya YİMER aracılığı ile iletilen/ulaşılan şikayet ve geri bildirimler, İLBANK Genel Müdürlüğü'ne bağlı Planlama ve Koordinasyon Daire Başkanlığı tarafından alınmaktadır. Şikayet ve geri bildirimlerin Uluslararası İlişkiler Daire Başkanlığı ile ilgili olması durumunda, Planlama ve Koordinasyon Daire Başkanlığı, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun öngördüğü şartlara uyularak, anonimlik ve gizliliği sağlanarak şikayeti ŞGM Ekibi'ne iletacaktır (6698 Sayılı Kanun, 2016). Bunlar, ŞGM Ekibi tarafından ŞGM veritabanına kaydedilecek ve projeyi düzeltici eylemler konusunda zamanında bilgilendirmek için ŞM Prosedürlerine göre yönetilecektir. Hem CİMER hem de YİMER, proje ömrü boyunca ŞGM'yi tamamlayacaktır.

Şikayetin mevcut süreçle çözülememesi durumunda başvuru sahipleri her zaman ilgili yasal kurumlara başvurabilirler. Bu kurumlar şu şekilde özetlenebilir:

- Asliye Hukuk Mahkemeleri,
- İdari Mahkemeler,
- Ticaret Mahkemeleri ve Asliye Hukuk Mahkemeleri,
- İş Mahkemeleri, ve
- Ombudsman (<https://ebasvuru.ombudsman.gov.tr/>)

Bazı şikayetler acil önlem almayı gerektirir ve normal ŞGM prosedürü, bazı sorunların büyümesini önlemek için yetersiz veya çok yavaş olabilir. Kullanılması gereken koşullara ilişkin yönlendirme de dahil olmak üzere ayrı bir hızlandırılmış ŞGM, yüksek öncelikli şikayetlerin zamanında ele alınmasını sağlamaya yardımcı olabilir. Ciddi zarar, zarar riski veya ciddi hak ihlalleri iddiasında



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

bulunan şikayetlerin olması durumunda, şGM'nin standart çalışma prosedürleri uyarınca ister şGM tarafından ister şikayetçiye de bildirimde bulunarak şikayetin başka bir ofis veya kuruluşa derhal sevk yoluyla hızlı bir yanıt verilmesini gerektirecektir.

Ayrıca, Proje'nin şGM'si, Cinsel Sömürü, İstismar ve Taciz (CSİT) ve cinsiyete dayalı şiddet (CDŞ) ile ilgili gizli şikayetleri özel önlemlerle teslim almak ve değerlendirmek için bir kanalı bünyesinde bulunduracaktır. Bir alışan CSİT veya CDŞ sorunuyla karşı karşıyaysa, bu tür davaların ele alınması için ülkenin ulusal sevk sisteminde belirlendiği gibi, daha üst bir amirine başvurabilir veya doğrudan karakola gidebilir. Projenin şGM'sinin içeriği ve prosedürleri, CSİT konularına ilişkin bu tür olaylar hakkında bir raporlama hattına sahip olacak ve tam gizlilik altında ele alınacaktır. CSİT ile ilgili şikayeti alan şGM merkezi, bunu derhal ulusal sevk sistemlerine yönlendirmeli ve bunun İLBANK'ın şGM Prosedüründe belirtildiği gibi yönlendirildiğini kaydetmelidir. Hassas olayların şikayetçisinin tüm detayları kesinlikle gizli tutulacaktır.

VII.4 Kapasite Geliştirme ve Eğitim

ÇSYP'nin temel gereksinimlerinden biri, Proje Sahibi ve Yüklencinin üst düzey yönetimine ve çalışanlarına yönelik eğitimlerdir.

İşe alım sürecinin hemen ardından personele gerekli eğitimler verilecek, bu eğitimler çalışma süresi boyunca da tazelenecek ve çeşitli düzeylerde gerçekleştirilecektir. Eğitimler işçi hakları, sözleşme gereklilikleri, Davranış Kuralları, şikayet giderme mekanizması ve iletişim kanallarını kapsayacaktır. Verilecek eğitimlerde yer alan cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismara ilişkin farkındalık ve kurallar da dahil olmak üzere davranış kurallarına uyum, personelin sözleşme maddelerinde yer alacaktır. Çevre Müdürü, PUB'nin diğer personeli ve yüklenci personelinin çevresel farkındalık düzeylerini artırmak için bazı kısa süreli eğitimler gereklidir. Eğitim, dışarıdan uzmanlar tarafından ya da PUB ve danışmanların kurum içi uzmanlığı ve İLBANK ve Dünya Bankası'nın yardımı ile gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli eğitimde, özel çevresel ve sosyal konular incelenecek ve PUB'ye olası çözümler sunulacaktır.

Söz konusu eğitimler en fazla iki (2) gün içinde 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, Yüklencinin eğitime ilişkin faaliyetlerinin izlenmesinden de sorumludur. Eğitim, iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecek ve işin ilerlemesine ve inşaat faaliyetlerine bağlı olarak gerektiğinde tazeleme eğitimi 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 verilenlerle sınırlı olmamak kaydıyla aşağıdaki gibidir:

- Atık Yönetimi,
- Enerji Verimliliği,
- Güvenli Sürüş,
- İş Sağlığı ve Güvenliği,
- Rastlantısal Buluntu Prosedürü,
- Davranış Kuralları, CDŞ ve CSİT, şikayet özüm Mekanizması, SG ve DB Gereklilikleri konularına giriş, ve
- İlk Yardım, Acil Durum Hazırlık ve Covid-19 Önlemleri



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ç&S Eğitimi

Çevresel ve Sosyal Eğitimleri, atık yönetimi, enerji verimliliği, çevre kirliliğine neden olan atıklar, tehlikeli atık yönetimi, trafik yönetimi, bulaşıcı hastalıklar ve şikayet giderme mekanizması konularını kapsayacaktır. İnşaat başlamadan önce Yüklenicinin belirlediği personel ve işçilere çevresel ve sosyal eğitimleri İLBANK tarafından verilecektir. Planlanan eğitimin dört (4) saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma sahası değiştikçe veya işçiler değiştikçe eğitim yenilenecektir.

Rastlantısal Buluntu Prosedürü Eğitimi

Rastlantısal Buluntu Prosedürü (bkz. Ek-10) eğitimi, proje inşaati sırasında, özellikle arkeolojik kaynaklar olmak üzere, daha önce bulunmamış kültürel miras kaynakları olması durumunda yapılması gereken eylemleri kapsayacaktır. Eğitim, İnşaat başlamadan önce İLBANK tarafından Yüklenicinin belirleyeceği personel ve işçilere verilecektir. Planlanan eğitimin iki (2) saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma sahası değiştikçe veya işçiler değiştikçe eğitim yenilenecektir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

İSG Eğitimleri, inşaat işlerinde şantiye kazaları ve bu kazaların sebepleri, ekiplere özel çalışma konuları, el alet ve ekipmanların doğru kullanımı gibi teknik konuları kapsayacaktır. Ayrıca eğitimde iş mevzuatı, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, iş yeri düzeni, iş kazası ve meslek hastalığından kaynaklanan hukuki sonuçlar hakkında bilgi verilecektir. İnşaat başlamadan önce Yüklenici işçilerine İLBANK tarafından eğitim verilecektir. Planlanan eğitimin iki (2) saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma sahası değiştikçe veya işçiler değiştikçe eğitim yenilenecektir.

Başlangıç Eğitimi

Göreve Başlama Eğitimi, saha ile ilgili mevcut riskleri ve potansiyel olarak tehlikeli alanları, acil durum eylemlerini ve güvenlik uygulamalarını kapsayacaktır. İnşaatın başlamasından iki ay önce Yüklenici işçilerine İLBANK tarafından eğitim verilecektir. Planlanan eğitimin iki (2) saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma sahası değiştikçe veya işçiler değiştikçe eğitim yenilenecektir.

İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Eğitimi

İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Eğitiminin konuları ilgili eğitim kurumları tarafından belirlenecektir. Eğitim, inşaat başlamadan önce Yüklenicinin belirlediği personel ve işçilere verilecektir. Planlanan eğitimin 16 saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma sahası değiştikçe veya işçiler değiştikçe eğitim yenilenecektir.

Tablo VII.3, ÇSYP'nin uygulanması için temel eğitimlerin örneklerini vermektedir. Eğitim programları yıllık olarak geliştirilecek ve PUB tarafından verilecektir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VII.3 Önerilen Eğitim Programı

1. Modül	
Eğitim Kursu	Çevresel ve sosyal denetim, izleme ve raporlama
Katılımcılar	PUB'nin çevre personeli, teknik personeli ve idari personeli
Zaman	Projenin yürüluğe girmesinden kısa bir süre sonra ancak projenin inşaata başlamasından en az bir ay önce. Takip eğitimi gerektiği gibi planlanacaktır.
Süre	KSS'nin sonuna kadar yılda iki kez iki (2) gün eğitim.
Eğitim İçeriği	Proje ile ilgili genel çevresel ve sosyal yönetim Çevresel ve sosyal izlemeye ilişkin gereklilikler Etki azaltma önlemlerinin izlenmesi ve uygulanması ÇSYP'nin uygulanmasında yükleniciye rehberlik etmek ve denetlemek Belgeleme ve raporlama Davranış Kuralları Cinsel sömürü, istismar ve taciz eğitimi/farkındalığı Risk tepkisi ve kontrolü Belirlenecek diğer alanlar
Eğitimci	Çevre ve Sosyal Danışmanı veya İLBANK
2. Modül	
Eğitim Kursu	Etki azaltma önlemlerinin uygulanması
Katılımcılar	Yüklenici, ilgili makamlar: Yerinde inşaat yönetim kadrosu, Yüklenici'nin çevre personeli, ilgili makamlar
Zaman	İş sözleşmesi imzalandıktan sonra
Süre	Yılda iki (2) gün. Eğitim ihtiyaca göre yılda iki kez tekrarlanır.
Eğitim İçeriği	Potansiyel etkilere ve etki azaltıcı önlemlere genel bakış Çevresel izleme gereksinimleri İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Yüklenicinin rolü ve sorumlulukları Çevresel etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının kapsamı ve yöntemleri Raporların hazırlanması ve sunulması Risk tepkisi ve kontrolü Belirlenecek diğer alanlar
Eğitimci	İLBANK desteğiyle PUB

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



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Proje faaliyetlerine ilişkin ÇSYP'nin amacı,
- Yönetim planlarında yer alan gereklilikler ve bu plan kapsamında gerçekleştirilecek izleme faaliyetleri,
- Proje alanı ve çevresindeki hassas çevresel ve sosyal alıcıların anlaşılması ve
- Proje faaliyetlerinden kaynaklanan potansiyel risk ve etkiler hakkında farkındalık yaratma,
- Proje kapsamında geliştirilen şikayet giderme mekanizması, şikayet giderme mekanizması görevlisi ve çalışan hakları,
- Toplum sağlığı, güvenliği ve emniyet riskleri ve önlemleri,
- İSG, ilk yardım, acil durum hazırlığı,
- Covid-19 ile ilgili tedbirler ve koruma önlemleri,
- Davranış kuralları ve kıyafetler,
- Yerel toplum ile iletişim,
- Cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismar da dahil olmak üzere davranış kuralları eğitimi,
- Trafik ve yol güvenliği ilkeleri ve
- Atıkların ayrıştırılması, depolanması ve çevresel planlamasına yönelik eğitim.

VII.5 Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu

Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu (ÇSİR), izleme faaliyetlerini kaydetmek için önemli bir araçtır.

Tablo VI.3 ve Tablo VI.4'te verilen ilgili konulara ilişkin teknik değerlendirmelerin sonuçları ÇSİR'lerde sunulacaktır. Sonuçlar, ulusal yasal gereklilikler ve Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Yönergeleri ile karşılaştırılacaktır. Görsel gözlemlerin sonuçları, gözlemlenen kilit konularla birlikte yazılı olarak sunulacaktır. ÇSİR'ler, iyi uygulamaların yanı sıra olumsuz bulgulara da odaklanacaktır. Olumsuz bulgular fotoğraflı kanıtlarla desteklenecektir. Her olumsuz gözlem için, makul bir süre içinde bir düzeltici eylem önerilmelidir. Herhangi bir analiz/örnekleme/ölçüm raporu, ilgili değerlendirme ve gerekli iyileştirme faaliyetleriyle birlikte ÇSİR eki olarak verilecektir. ÇSİR'lerin bulguları bu ÇSYP'yi yaşayan bir belge olarak tutacaktır; bu nedenle ÇSYP, KOSKİ'nin çevresel ve sosyal birimi tarafından bu bulgulara göre gerekirse gözden geçirilmeli ve revize edilecektir.

Bu kapsamda Yüklenici, KOSKİ'ye sunulmak üzere aylık ESMR'ler hazırlayacak ve KOSKİ'nin Proje Uygulama Birimi üç ayda bir ESMR'ler üretmeli ve tüm alt proje sahaları için ilerleme raporları ve işlerin süresi boyunca raporlama kalitesinin izlenmesi ve raporlama gereksinimleri yüklenicilerin ihale belgelerine dahil edilecektir. KOSKİ, bu raporları şikayet Kayıt Defteri ile birlikte İLBANK'a sunacaktır. Ayrıca, İLBANK, ÇSYP'nin uygulanması, ÇSYP kapsamında gerekli Ç&S belgelerinin hazırlanma ve uygulanma durumu, paydaş katılım faaliyetleri, şikayet giderme mekanizma(lar)ının performansı dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere Proje'nin çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik performansı hakkında düzenli ÇSMR'ler (altı ayda bir) hazırlayacak ve Proje İlerleme Raporları ile birlikte Dünya Bankası'na sunacaktır.

Raporlar hem Türkçe hem de İngilizce olarak hazırlanacak ve yıllık ÇSİR'ler KOSKİ'nin web sitesi aracılığıyla açıklanacak ve en azından Türkçe versiyonları Doğanhisar ilçesindeki muhtarlıklarda fiziki olarak sunulacaktır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

VIII ETKİLENEN GRUPLAR VE SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI (STK) İLE İŐTİŐARELER

Ç&S Danışmanı, Taslak ÇSYYP'yi öngörölen standartlara uygun olarak hazırlamıőtır. Taslak ÇSYYP Raporu, uluslararası gerekliliklerin öngördüğü prosedüre uygun olarak 21 Eylül 2023'te bir PKT gerçekteőirilmiş ve Projeden etkilenen grupların ve yerel STK'ların (bkz.Tablo VIII.2) yorumlarını ve endişelerini alarak güncellenmiştir. Bu bağlamda, Taslak ÇSYYP Raporunun teknik olmayan özeti, halkın katılımı toplantısı/halk açık oturumu öncesinde ve sırasında yayımlanarak halkın erişimine açılmıőtır.

Toplantıda, Ç&S Danışmanı Proje'nin tanımı, potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri hakkında bilgi veren bir sunum yapılmış ve ardından soru-cevap (S&C) oturumu ile paydaşların yorum ve beklentileri alınmıştır. Ayrıca, toplantı sırasında Ek-8'de verilen Örnek Danışma Formu katılımcılar tarafından doldurulmuőtur. Paydaş katılım faaliyetlerinin girdileri dikkate alınarak bu ÇSYYP'de değerlendirilmiştir. KOSKİ, Ç&S Danışmanı ile birlikte toplantı tutanaklarının kaydedilmesinden ve PKP'nin tutanakları (varsa fotoğrafları) ve toplantının ayrıntılarını içermesini sağlamak için ÇSYYP ve PKP'nin uygun şekilde güncellenmesinden sorumludur ve bu doğrultuda bu rapor güncellenmiştir. Paydaş katılım faaliyetleri, ILBANK tarafından SŞP-II EF için hazırlanan ÇSYYP'nin "Ek 3: Kamu İőtiőare Dokümantasyonu İçindekiler Tablosu "nda sağlanan içerik dikkate alınarak sunulmuştur ve sunulacaktır.

PKT de dahil olmak üzere paydaş katılım faaliyetlerinin düzenlenmesi ve yürütölmesi sırasında gerekli tüm mevcut COVID-19 önlemleri uygulanacaktır. Proje faaliyetleriyle iliőekli sağlık ve güvenlik riskleri kapsamında COVID-19 dahil bulaşıcı bir hastalığa yakalanan personel sayısı izlenecektir. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi ve IFC Müőterilerine COVID-19 Bağlamında Güvenli Paydaş Katılımına İlişkin Geçici Tavsiyeye göre, halkın katılımının COVID-19 açısından güvenli bir şekilde gerçekteőmesini sağlamak için sanal, çevrimiçi iletişim araçları ve sesli iletişim seçenekleri gibi uzaktan ve güvenli katılım yaklaőımları dikkate alınacaktır.

VIII.1 Halkın Katılımı Toplantısı Katılımcılarının Belirlenmesi

Etkili bir iőtiőare süreci geliştirmek için paydaşların belirlenmesi ve kimlerin Proje'den (hem doğrudan hem de dolaylı olarak) etkilenebileceğinin ("etkilenen taraflar"); kimlerin Proje'ye ilgi duyabileceğinin ("ilgili taraflar") ve proje sonuçlarını veya faaliyetlerini etkileme potansiyeline sahip olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, etkili bir iőtiőare süreci oluőtirmek için dezavantajlı veya hassas durumları nedeniyle Projeden farklı veya orantısız şekilde etkilenebilecek birey ve grupların belirlenmesi de önemlidir. Bu amaçla, Ç&S Danışmanı tarafından bir PKP hazırlanmıştır. Bu Planda, bu projeden etkilenecek veya etkilenebilecek bireyler/gruplar ve kurumlar tanımlanmıştır.

Tablo VIII.1'de verilen Proje'den etkilenen veya etkilenmesi muhtemel kişi ve kurumların halkın katılım toplantılarına katılması beklenmektedir. Bu çerçevede halkın katılım toplantısı katılımcılarının belirlenmesinde dikkate alınan hususlar Şunlardır:

- Proje alanına yakın yerleşim alanlarında yaőamak,
- Proje'nin inşaat aşamasında ortaya çıkabilecek güröltü ve toz gibi sorunlardan etkilenmemesi,
- İlgili hassas/dezavantajlı bireyler veya gruplarla birlikte çeőtli alanlarda faaliyetler yürötmek.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Sunulan projeden etkilenen gruplar ve yerel STK'lar listesinin en önde gelen paydaşları sağladığı ve listede yer almayan kuruluşlardan veya gruplardan Proje hakkında bilgi almak isteyenler İLBANK veya KOSKİ ile iletişime geçerek iletişim bilgilerini iletebilirler. Belirlenen öngörülen paydaşlar Tablo VIII.1'de listelenmiştir.

Tablo VIII.1 Potansiyel Proje'den Etkilenen Grupların ve Yerel STK'ların Listesi

Düzyey	Kategori	Kuruluş / Kurum		
Dahili	Proje Tarafları	İLBANK		
		KOSKİ		
		Yüklenici/ler		
		Alt yüklenici/ler		
		Proje personeli		
Uluslararası	Uluslararası Kurumlar/Kreditörler	Dünya Bankası		
Ulusal	Bakanlıklar ve İlgili Merkezi Makamlar	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı		
		Tarım ve Orman Bakanlığı		
		Sağlık Bakanlığı		
		Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı		
		Dışişleri Bakanlığı		
		Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı		
		Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü		
		Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)		
		Su Yönetimi Genel Müdürlüğü		
		Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)		
		STK'lar	Çevre Mühendisleri Odası	
			Ziraat Mühendisleri Odası	
	Türkiye Çevre Vakfı			
	Türkiye Çevre Koruma Vakfı			
	Doğa Derneği			
	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Habitatları Koruma Vakfı (TEMA)			
	Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği (TAYÇED)			
	Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL)			
	WWF Türkiye			
	Yerel		Resmi / Yerel Yetkililer ve Kurumlar	Konya Valiliği
				Konya Büyükşehir Belediyesi
				Konya Bölge Müdürlüğü Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu
		Konya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü		
		Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü		
Konya İl Sağlık Müdürlüğü				
Doğanhisar Belediyesi				
Doğanhisar Kaymakamı				
Doğanhisar Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı				
İl AFAD ofisleri				
Yerleşim Alanları / Yerel Topuluklar / Potansiyel Olarak Projeden Etkilenen Kişiler		STK'lar		İlgili yerel STK'lar (varsa)
				Ağa Mahallesi
	Bas Mahallesi			
	Çınaroba Mahallesi			
	Cuma Mahallesi			
	Harman Mahallesi			
	Kuz Mahallesi			
	Pazar Mahallesi			
	Sih Mahallesi			
	Yeşin Mahallesi			
	Yenice Mahallesi			
	Üniversiteler		Ticari İşletmeler	Proje Etki Alanı içindeki ilgili işletmeler (varsa)
Selçuk Üniversitesi				
Necmettin Erbakan Üniversitesi				
Konya Teknik Üniversitesi				
KTO Karatay Üniversitesi				
Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi				



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Proje alanı içindeki mahallelerin temsilcileri/kilit bilgi kaynakları ile yapılan resmi/resmi olmayan görüşmelerden elde edilen bilgiler, hassas/dezavantajlı bireyler ve grupları belirlemek için kullanılacaktır. Ayrıca bölgedeki resmi makamların ve kamu kurumlarının rehberliği, olası savunmasız/dezavantajlı kişi ve grupların belirlenmesine yardımcı olacaktır. Bu Proje kapsamında, proje alanına yakın ve Proje'nin inşaat aşamasında gürültü ve toz probleminin oluşabileceği bölgelerde yaşayan kadın, çocuk, yaşlı ve engelliler değerlendirilebilir. savunmasız/dezavantajlı gruplar olarak Ancak, hassas/dezavantajlı bireyler/grupların ayrıntıları, planın temel bileşenlerinden biri olarak PKP'de tanımlanacaktır.

VIII.2 Paydaş Katılım Toplantısı

Projenin paydaş katılım toplantısı 21 Eylül 2023 tarihinde gerçeleştirilmiştir. Toplantı yeri olarak KOSKİ, Konya'nın Doğanhisar İlçesi'ndeki Doğanhisar Belediyesi Kültür Merkezi'ni seçmiştir. Toplantı mekânı, etkinlik süresince rahat ve verimli iletişimin sağlanabilmesi için yeterli kişi kapasitesine ve olanaklara sahip olması sebebiyle tercih edilmiştir.

Paydaş katılım toplantısı öncesinde ilgili kamu görevlileri (valilikler, kaymakamlıklar, belediye başkanları vb. dâhil), muhtarlar, yerel halk, yerel medya kuruluşları ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar) vb. de dahil olmak üzere Proje'nin etkilediği nüfus dahilinde geniş bir kamuoyu kesimini bilgilendirmek için çeşitli bilgilendirme yöntemleri kullanılmıştır. Paydaş katılımı toplantısının kamuoyuna duyurulması sürecinde ilk olarak 08 Eylül 2023 tarihinde yerel gazetelerde ve 12 Eylül 2023 tarihinde KOSKİ'nin resmi internet sitesinde duyurular yayınlanmıştır. Toplantının duyurulmasına ilişkin gazete ve KOSKİ resmi internet sitesindeki ilan Ek-4.1'de verilmektedir. Ayrıca toplantı başlamadan önce katılımcılara Proje bilgilendirme broşürleri dağıtılmış ve Proje haritaları da katılımcılara kullanımına sunulmuştur. PKT'de halka dağıtılan broşür bu rapora Ek-4.1 olarak eklenmiştir.

Toplantı, KOSKİ (Yerel Düzeyde Yürütücü Kuruluş) ve ENCON (Danışman) temsilcilerinin yanı sıra yerel halkın katılımıyla gerçeleştirilmiştir. Toplantıya ait fotoğraflar Ek-4.2'de sunulmaktadır.

Toplantı, kısa bir tanıtımdan sonra toplantının amacı ve kapsamının açıklanmasıyla başlamış, ardından ENCON'un sunumuyla devam etmiştir. Sunumdan sonra ise katılımcıların soru, kaygı ve önerilerinin alındığı istişare bölümü ile oturuma devam edilmiştir. Toplantıda kullanılan sunum Ek-4.1'de yer almaktadır. Sunumda ele alınan başlıca konular aşağıda verilmiştir:

- Proje Nedir?
- Projenin Ana Yürütme Kurulu, Projenin Faydalanıcıları ve Yürütücü Kuruluşları ve Proje Finansörleri kimlerdir?
- Projenin Beklenen Faydaları Nelerdir?
- Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme Çalışmaları Nelerdir?
- Paydaş Katılımı Nedir? Sürece Nasıl Katılım Sağlanır?
- İstişare (Soru-Cevap) Bölümü

Proje alanını görselleştiren büyük ölçekli (A1 boyutunda) haritalar halkın kullanımına açılmıştır.

PKT'ye katılan toplam 40 kişinin listesi Ek-4.2'de sunulmaktadır. Gerçeleştirilen toplantı yaklaşık olarak 1 saat sürmüştür. PKT sırasında katılımcılar tarafından gündeme getirilen sorular, sorunlar, kaygılar ve öneriler kategorize edilip özetlenerek Tablo VIII.2'de verilmiştir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Tablo VIII.2 PKT Bulgularının Özeti

Soruyu / Sorunu / Kaygıyı / Öneriyi Gündeme Getiren Taraf	Gündeme Getirilen Soru / Sorun / Kaygı / Öneri	Proje Finansörlerinin/Çevre Danışmanının Yanıtı
Katılımcı 1*	Kemer İlçesi Proje kapsamına alınacak mı?	Kemer İlçesi'nde hali hazırda doğal atıksu arıtma tesisi mevcut olup kanalizasyon hattının döşenmesi ile ilgili sorun çözülecektir. Ancak bu çalışmalar Proje'nin kapsamına girmemektedir.
Katılımcı 2*	Arıtılmış atıksu tarımsal sulamada kullanılabilir mi?	Atıksu karakterizasyonu göz önüne alındığında arpa ve buğday gibi tahıl grubu ürünlerin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden izin alınarak sulanabilir ancak sebze ve meyvelerin sulanmasında kullanımının tavsiye edilmemektedir. Planlanan tesis göz önüne alındığında arıtmadan sonra elde edilecek atıksuyun B Sınıfı olması beklenmektedir.
Katılımcı 3*	Ulaşım ve yollar konusunda neler yapılabilir?	Doğanhisar Belediyesi'nin desteğiyle yollar iyileştirilmesi planlanmaktadır.

* Kişisel Verilerin Korunması Kanunu gereği katılımcıların isimleri verilememektedir.

VIII.3 Paydaş Katılım Belgeleri

Proje'den etkilenen gruplar ve STK'lar ile paydaş katılım toplantıları kapsamında, DB OP 4.01'e göre bir (1) halkın katılım toplantısı yapılması gerekmektedir. Bu süreç (bundan sonraki toplantılar için de benzer bir süreç geçerli olacaktır) aşağıdaki adımlar takip edilerek gerçekleştirilmiştir.

Paydaş Katılımı Toplantılarının Yeri ve Tarihi

Paydaş Katılım Toplantısının tarihi ve yeri netleştikten sonra, yerel medya, KOSKİ İlan Panosu, cami, okul vb halka açık alanlarda asılan ilanlarla ve mahalle muhtarlarına gönderilen bir bilgilendirme metni aracılığıyla duyurulmuştur. 21 Eylül 2023'te gerçekleştirilen PKT'ye ilişkin tercih edilen duyuru yöntemleri Tablo VIII.2'de verilmektedir.

Tablo VIII.3 PKT'nin Ayrıntıları

No	Konum	Notlar	Paydaş Katılım
1	Doğanhisar İlçesi	Paydaş katılımı duyurusu medyada (yerel ve/veya ulusal gazete) yayınlanmıştır. Muhtarlık, camiler, okullar ve KOSKİ Duyuru Panosuna ilan asılmıştır. Taslak ÇSYP Raporunun Teknik Olmayan Özetinin KOSKİ internet sitesi üzerinden yayınlanmıştır.	İndikatif: 21.09.2023.

PKT'ye katılanlara ilişkin bilgiler, toplantı sırasında katılımcılar tarafından doldurulan bir "katılımcı listesi" ile kayıt altına alınmıştır. Katılım Listesi formatı Şekil VIII.1'de verilmiştir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

KATILIMCILAR				
İsim - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleşim Yeri	Telefon Numarası	İmza

TOPLANTI YERİ

TARİH

SAAT:

DOĞANHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISI KATILIMCI LİSTESİ

ŞİRKETLERİN VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

İL BANK

THE WORLD BANK

Şekil VIII.1 PKT Katılımcı Listesi Formatı

Katılımcıların görevleri, e-posta adresleri, imzaları, iletişim numaraları gibi kişisel bilgilerini içeren katılımcı listesi ve diğer formlar kayıt altına alınmış ve kişisel verileri içeren ilgili satırlar “Kişisel Verilerin Korunması Kanunu” dikkate alınarak gizlendikten sonra ÇSYP ve PKP’de paylaşılmıştır. Ayrıca, gazete ilanlarının ekran görüntüleri, toplantının tam tutanakları ve paydaş katılımı faaliyetleriyle ilgili tüm materyal/belgeler/formlar bu ÇSYP ve PKP’nin ekler kısmına eklenmiştir.

Toplantı Programı

İlgili yararlanıcı ve paydaşların, yerel halkın ve sivil toplum kuruluşlarının katılımıyla gerçekleştirilecek toplantıların programı ve kapsamı proje uygulaması sürecinde belirlenecektir. Paydaş katılım toplantısında halka sunulmuş ve açıklanmış sunum ve broşürler, Proje’nin Ç&S Danışmanı olan TUMAS & ENCON Ortak Girişimi tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca toplantı sırasında Proje alanını gösteren büyük ölçekli (A1 boyutunda) haritalar katılımcıların kullanımına açılmış ve broşürler dağıtılmıştır.

Özet Toplantı Raporları

KOSKİ, toplantı tutanaklarını kaydetmekten, toplantı tutanaklarını, ayrıntılarını ÇSYP ve PKP’nin fotoğraflar dahil olmak üzere varsa gazete ilanlarının ekran görüntüleri, katılımcı listesi, broşürler, raporun eki olarak toplantı tutanağı vb. belgelerle ÇSYP ve PKP’yi güncellemekten sorumludur.

21 Eylül 2023 tarihinde gerçekleştirilen PKT sırasında katılımcılar tarafından dile getirilen sorular, konular, endişeler ve öneriler kategorize edilerek toplantı bulgularının bir özeti, PKT’lerden



*This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir*

öne çıkanlar, katılımcı sayısı, toplantı yeri vb. bilgiler bu rapora ilgili kısımlara eklenerek güncellenmiştir.

Taslak ÇSYP ile ilgili PKT'den sonra, toplantının sonuçlarını da içerecek şekilde nihai hale getirilmiştir. Nihai ÇSYP onaylandıktan sonra İLBANK/KOSKİ'nin ve Dünya Bankası'nın internet sitelerinde yayınlanacaktır.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

REFERANSLAR

- Alter Uluslararası Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri. (2021). Doğanhisar - Yenice - Çınaroba Ortak Atıksu Arıtma Tesisi Fizibilite Raporu.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Veri Tabanı (<https://kvmgm.ktb.gov.tr/>)
- Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Veri Tabanı (<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP>)
- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü. (2010). Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı. TÜBİTAK.
- Avrupa Komisyonu. (2000). Su politikası alanında Topluluk eylemi için bir çerçeve oluşturan 2000/60/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi. Avrupa Komisyonu.
- Avrupa Komisyonu. (1998). İnsani tüketim amaçlı suyun kalitesine ilişkin 3 Kasım 1998 tarih ve 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi.
- Karayolları Genel Müdürlüğü. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü. Kasım 3, 2021 tarihinde İller Arası Mesafe Sorgulama: <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Uzakliklar/illerArasiMesafe.aspx> adresinden alındı.
- Hacettepe Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Nisan 2015, Türk İdari Yapısı.
- Konya İl Sağlık Müdürlüğü. (2020, Aralık 28). Kasım 3, 2021 tarihinde Sağlık Kuruluşu: <https://konyaism.saglik.gov.tr/TR-56244/saglik-kuruluslari.html> adresinden alındı.
- 2021-2022 Yılları İçin Konya İlinde Avlanmanın Yasak ve Açık Olduğu Sahalar Haritası (<https://avlakharitalari.tarimorman.gov.tr/AvlakHaritalari/42.jpg>)
- SARTES Mühendislik Taahhüt Sanayi ve Ticaret A.Ş. (2017). Doğanhisar - Yenice - Çınaroba Ortak Atıksu Arıtma Tesisi Projesi Uygulama Raporu.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sim Veritabanı. Kasım 3, 2021 tarihinde Hava Kalitesi - İstasyon Veritabanı: https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew adresinden alındı.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. (2017). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE-2017). Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı. Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü. Kasım 3, 2021 tarihinde Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü: <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/TR-89464/konya-kultur-varliklarini-koruma-bolge-kurulu-mudurlugu.html> adresinden alındı.
- T.C. Konya Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Yönetimi İl Müdürlüğü, Konya İli Çevre Durum Raporu, 2019
- Toksöz, F., 2006, Türkiye'de Kamu Yönetiminin Değerlendirilmesi.
- TUBIVES. Türk Bitkileri Veri Servisi. Kasım 2021'de <http://www.tubives.com/> adresinden alındı.
- Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Konya İlinin Mevsim Normalleri (1991-2020). Kasım 3, 2021 tarihinde Resmi İstatistikler: <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=KONYA> adresinden alındı.
- TÜİK. Merkezi Dağıtım Sistemi. Erişim tarihi: 3 Kasım 2021, TÜİK Veritabanı: <https://biruni.TurkStat.gov.tr/medas/?locale=tr>
- Doğanhisar Atıksu Arıtma Planı Projesi için Paydaş Katılım Planı (PKP)
- Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri, Ulusal Coğrafi Bilgi Platformu (<https://www.atlas.gov.tr/>)
- Dünya Bankası, 2020, ESF/Güvenlik Tedbirleri Ara Notu: İnşaat/Yapı İşleri Projelerinde COVID-19 Hususları



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EKLER



EK-1- KATKIDA BULUNANLAR

Ad Soyad	Uzmanlık alanı
Dr. İbrahim Haluk ÇERİBAŐI	Çevre Mühendisi
Dr. Okan BİLKAY	Makine Mühendisi
Tolga BALTA	Çevre Mühendisi
Hüseyin TEKİN	Çevre Mühendisi
Sümeyra ÇAKIR	Biyolog
Nazan Duygu YİĞİTER	Yüksek Şehir Plancısı
Banş USLU	Hidrojeoloji Mühendisi
Dilan ELVEREN	Sosyolog
Aslı KARABACAK	Yüksek Çevre Mühendisi
Dicle AĐIŐ	Çevre Mühendisi
Serkan KÜÇÜKÜNSAL	Yüksek Çevre Mühendisi




This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-2- AAT SAHASI ARAZİ MÜLKİYET DURUMU

İli		KONYA	Türkiye Cumhuriyeti  TAPU SENEDİ			Fotoğraf		
İlçesi		DOĞANHISAR						
Mahallesi		PAZAR						
Köyü								
Sokağı								
Mevkii		BOZYER						
Satış Bedeli		Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü			
SATIş		3327.C	171	134	ha	m ²	dm ²	
					--	5047	00	
Niteliği	TARLA							
Sınırı	Paftasındadır.							
Edinme Sebebi	Taşınmazın tamamı verasette iştirak halinde Ethem çocukları Sinan GÖRGÜLÜ, İsmet GÖRGÜLÜ, Afife AKER ve Nimet DEMİRHAN adlarına kayıtlı iken; kamulaştırma yolu ile satış etmelerinden tescil edildi...							
Sahibi	DOĞANHISAR BELEDİYESİ							
Geldisi	Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi		
Cilt No.	24	3264	24	2396	22.10.2010	Cilt No.		
Sahife no.	2396	 Sicilline uygundur T.C. İÇİŐERİ BAKANLIğI TAPU SİCİL MÜDÜRLÜĞÜ				Sahife No.		
Sıra No.						Sıra No.		
Tarih						Tarih		
NOT: * Mülkiyetin gayri ayni haklarla satılmasında bu belgeyi göstermek zorunludur. ** Tebligat Kanunu Hükümlerine göre bu belgeyi ilgilili Tapu Sicil Müdürlüğüne bildirecektir.								
Saray Matbaacılık Ankara - 2004				Döner Sermaye İşletmesi tarafından bastırılmıştır.				Stok No 129



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İli	KONYA	Türkiye Cumhuriyeti  TAPU SENEDİ			Fotoğraf		
İlçesi	DOĞANHISAR/0						
Mahallesi	PAZAR						
Köyü							
Sokağı							
Mevkii	BOZYER						
Satış Bedeli	Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü			
				ha	m ²	dm ²	
SATIş	7250.00TL	3327.C-B	171	136		2143 .00	
Niteliği	TARLA						
Sınırı	Paftasında						
Edinme Sebebi	Tamamı Arslan oğlu Yaşar DUşAN adına kayıtlı iken, satışından tescil edildi.						
Sahibi	Doğanhisar Belediyesi :						
Geldisi	Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi	
Cilt No.		24	2398		21/10/2010	Cilt No.	
Sahife no.						Sahife No.	
Sıra No.	436					Sıra No.	
Tarih	27/06/2002					Tarih	
NOT: * Mülkün aynı haklar ile satılabilir. Tapu kütüğüne müracaat etmelidir. Tebliğ Kanunu Hükümleri gereğince adres değişikliği ilgili Tapu Sicil Müdürlüğüne bildirilecektir.							

Siciline Uygundur.
Hacı Bekir TEMİZ
Tapu Sicil Müdürlüğü

SARAY MATBAACILIK ANKARA - 2004

Döner Sermaye İşletmesi tarafından bastırılmıştır.

Stok No 129



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Belge



TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsel:	171/136
Taşınmaz Kimlik No:	45802669	AT Yüzölçüm(m2):	2143.00
İl/ilçe:	KONYA/DOĞANHISAR	Bağımsız Bölüm Nitelik:	
Kurum Adı:	Doğanhisar	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	PAZAR Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevkii:	BOZYER	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	25/2398	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	TARLA

MÜLKİYET BİLGİLERİ

(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/ Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
404007688	(SN:2150170) KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KOSKI) VKN:5800024777	-	1/1	2143.00	2143.00	5393 Sayılı Bel.Kan. 75 Maddesi Kapsamında Tahsis İşlemi 22-11-2017 2772	-

Kapat



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Belge



TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsel:	171/134
Taşınmaz Kimlik No:	45802667	AT Yüzölçüm(m2):	5047.00
İl/İlçe:	KONYA/DOĞANHISAR	Bağımsız Bölüm Nitelik:	
Kurum Adı:	Doğanhisar	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	PAZAR Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevkii:	BOZYER	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	25/2396	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	TARLA

MÜLKİYET BİLGİLERİ

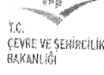
(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/ Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
404007687	(SN:2150170) KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KOSKİ) VKN:5800024777	-	1/1	5047.00	5047.00	5393 Sayılı Bel.Kan. 75 Maddesi Kapsamında Tahsis İşlemi 22-11-2017 2772	-

Kapat



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-3- ÇED MUAFİYET KARARI



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : 47342952-220.03-E.11491
Konu : ÇED muafiyeti.

04.08.2017

KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE
Nişantaş Mh. Vatan Cd. 2/A 42060 Selçuklu/KONYA

İlgi : a) Sartes Müh. Taah. San. ve Tic. A. Ş. 'nin 27/07/2017 tarihli dilekçesi.
b)04/08/2017 tarihli ve 78305 Referans No'lu Başvuru.

İlimiz Doğanhisar Hıçesi Pazar Mh. Bozyer (171 Ada, 134 ve 136 Parsel) mevkünde Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından yapılması planlanan "1.000 m³/gün kapasiteli (5.000 eşdeğer nüfus) Doğanhisar-Yenice-Çınaroba evsel atıksu arıtma tesisi" projesi, 25/11/2014 tarihli 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'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

KOSKİ Genel Müdürlüğü Genel Evrak Kaydı		
No	Tarih	Eki
3389	09 Ağustos 2017	-

694 10 Ağustos 2017

Kanal Da. Bşk. hşr

Atıksu Kanıt. Şh. Md.
10 Ağustos 2017

Ch. S. Çelikkale
10.8.2017

Özgür SOMUNCU

Vali a.
İl Müdür Yardımcısı V.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Konya Valiliği ÇED Müdürlüğü
Tarih: 04 Ağustos 2017

Not: 5970 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Dağıtılma Kodu : JERCFGHZMYOFBQOMDF Evrak Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi>
Horozluhan Mah. Abdulbasri Sok. No:2 Selçuklu/KONYA
Tel: (332) 235 45 20 Fax: (332) 235 45 27 konya@esb.gov.tr

Bilgi için: Necati GÜR
Mühendis
Telefon No:(332) 235 45 20



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-4- PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI

Ek-4.1 PKT Duyuruları ve Sunumu

DOĞANHISAR, DEREBUCAK VE TAŞKENT ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJELERİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISINA DAVET

Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü ve İller Bankası A.Ő. tarafından Dünya Bankası finansmanı ile yürütülecek olan "Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II Ek Finansman (SŞP-II-EF)" kapsamında Konya ili, Doğanhisar, Derebucak ve Taşkent İlçeleri sınırları içinde yapılması planlanan **Doğanhisar, Derebucak ve Taşkent Atıksu Arıtma Tesisi Projeleri** için yürütölen çevresel ve sosyal çalışmalar kapsamında halkı bilgilendirmek, halkın görüş ve önerilerini almak, inşaat ve işletme dönemlerinde halk ile işbirliği tesis etmek üzere İdare tarafından planlanan ve aşağıda detayları verilen "**Halkın Katılımı Toplantısı**" düzenlenecektir.

Halkımıza sayđı ile duyurulur.

Toplantı Tarihi, Saati ve Yeri

Doğanhisar AAT:

Tarihi: 21.09.2023 PerŐembe günü saat:10.00

Adresi: Doğanhisar Kültür Merkezi Pazar Mahallesi İhsan Zeki Doyduk Caddesi No:7 Doğanhisar/KONYA

Derebucak AAT:

Tarihi: 21.09.2023 PerŐembe günü saat:14.00

Adresi: Derebucak İlçe Parkı Sarayönü Mahallesi Av. Tahir AKYÜREK Caddesi No:71 Derebucak/KONYA

Taşkent AAT:

Tarihi: 22.09.2023 Cuma günü saat:14.00

Adresi: Taşkent Belediyesi Düğün Salonu Hıra Mahallesi Vali İzzet Bey Caddesi No:6 Taşkent/KONYA

Proje Sahibi : Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

Tel : 0 332 221 61 00

Faks : 0 332 235 46 34

Ek.4.1.1 Yerel Gazete Duyurusu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

İzleme gereklilikleri de ÇSYP kapsamındaki izleme tablolarında tanımlanarak sunulacaktır. 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 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)'nin uygulanmasından sorumlu ana kurum, projenin inşaatından ve işletme aşamalarından da sorumlu olan Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi (KOSKİ)'dir. Ayrıca, projenin farklı aşamalarında çeşitli taraflar (Yükleniciler, Müşavir firma, Proje Uygulama Birimi, İLBANK, vb.) ÇSYP kapsamında çeşitli konularda sorumluluk alacaklardır. Sözü edilen tüm çalışmalar KOSKİ tarafından koordine edilecektir.

Proje dokümanları ayrıca KOSKİ'nin internet sitesi üzerinden yayınlanacaktır ve talep edilmesi halinde bu dokümanlar KOSKİ tarafından paylaşılabilecektir.

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

5

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

Şikâyet Giderme Mekanizması'nın kurulmasından ve uygulanmasından sorumlu kurum Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi (KOSKİ) olacaktır. Bu kapsamda proje ile ilgili beklenti, görüş, öneri ve şikâyetlerin paylaşılması için aşağıda verilen iletişim kanalları da ayrıca kullanılabilir:

Paydaş Katılım Toplantıları

KOSKİ:

Telefon: 0 322 221 61 00

E-mail: koski@hs03.kep.tr
koski@hs01.kep.tr

Tüm iç ve dış paydaşlar, projeye ilgili şikâyetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletmek için alternatif ve iyi bilinen bir kanal olarak tüm proje paydaşlarının erişimine açık olan ve ülke çapında kullanılan Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CIMER) 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

The project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ-II

Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi

Bilgilendirme Broşürü

EYLÜL 2023

1

Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi Projesi, Türkiye'deki şehirlerde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II Ek Finansman (SSP-II-EF) kapsamındaki alt projelerden biridir. SSP-II-EF, özellikle afetlere ve iklim değişikliğinin hafifletilmesine ve risklere karşı şehir direncine ilişkin proje yaklaşımlarını geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilen proje, İller Bankası A.Ş. aracılığıyla KOSKİ tarafından yürütülecektir.

Projenin genel amacı, atıksu hizmetleri ihtiyacına daha iyi cevap verebilmek için KOSKİ'ye destek olmaktır.

Proje, Doğanhisar İlçe merkezi, Yenice Mahallesi ve Çınaroba Mahallesi'ne hizmet verecektir.

Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi gelişmiş biyolojik atıksu arıtma sistemi olarak tasarlanmıştır. Mevcut durumda, Çeşibişli Çayı'na arıtılmamış atıksu deşarjı, çevre ve halk sağlığı üzerinde önemli bir baskı oluşturmaktadır.

Bu kapsamda Proje, 2055 hedef yılı ile 1.000 m³/gün kapasiteli bir Atıksu Arıtma Tesisi (AAT) inşa ederek bu baskıyı ortadan kaldırmayı hedeflemektedir ve 4.400 m² alanda hizmet verilmesi öngörülen nüfus yaklaşık 10.000 kişidir. Proje Doğanhisar İlçesi Pazar Mahallesi 171/134 ve 171/136 parseller üzerinde inşa edilecektir (Bkz: Şekil 1).

2

Projenin beklenen sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Proje, KOSKİ'nin Doğanhisar ilçesinde uygun bir atıksu arıtması sağlamasını ve böylece halk sağlığı, çevre ve doğal kaynaklara yönelik riskleri azaltmasını sağlayacaktır,
- Proje, bölgedeki koku şikâyetlerini ortadan kaldıracaktır;
- Proje, Türkiye'nin atıksu sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkı sağlayacaktır;
- Halkın sağlık standartları projenin uygulanmasıyla iyileştirilecektir.

Projenin inşaatı on beş (15) ayda tamamlanması planlanmaktadır.

İnşaat ve işletme aşamalarında istihdam edilecek toplam işçi sayısı kesin olmamakla birlikte, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 100 ve 10 olarak tahmin öngörülmektedir.

Projenin işe alım sürecinde yerel halka öncelik verilecektir.

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB Koruma Politikaları, yönergeler, standartlar ve en iyi uygulama beğeleri de dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamaları 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

3

kaçınılacak, inşaat faaliyetleri nedeniyle proje çevresindeki işletmelerin kapanması beklenmemektedir.

Şekil 1: Doğanhisar AAT Yer Buldur 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 hazırlanmaktadır.

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

4

Ek-4.1.2 PKT Sırasında Dağıtılan Broşür



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ - II

DOĞANHISAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ

HALKIN KATILIMI TOPLANTISI

BİLGİLENDİRME SUNUMU

EYLÜL 2023



KAPSAM/GÜNDEM

DOĞANHISAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ

Proje yürütücüsü kimdir? Proje uygulayıcısı kimdir? Proje finansörü kimdir?

- Proje'nin beklenen faydaları nelerdir?
- Çevresel ve Sosyal Çalışmalar nedir?
 - Olası çevresel ve sosyal etkiler
 - Etki azaltıcı önlemler ve yönetim stratejileri
- Paydaş Katılımı: Sürece nasıl dahil olabilirsiniz?
- Sorular ve Cevaplar (Proje ile ilgili soru, beklenti, görüş ve öneriler)



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

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ: İLLER BANKASI ANONİM ŞİRKETİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

PROJE UYGULAYICISI: KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KOSKİ)

PROJE FİNANSÖRÜ: DÜNYA BANKASI



PROJENİN YERİ

- ❖ Proje alanı Konya ili Doğanhisar ilçesinde yer almaktadır. İlçe, Konya il merkezine 100 km uzaklıktadır.
- ❖ Doğanhisar AAT için tahsis edilen arazi büyüklüğü yaklaşık 5.047 m²'dir.
- ❖ Proje, Doğanhisar İlçesi Pazar Mahallesi 171/134 ve 171/136 parseller üzerinde inşa edilecektir.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



PROJENİN AMACI ve FAYDALARI

- ❖ Proje, KOSKİ'nin Doğanhisar ilçesinde uygun bir atıksu arıtması sağlamasını ve böylece halk sağlığı, çevre ve doğal kaynaklara yönelik riskleri azaltmasını sağlayacaktır.
- ❖ Proje, bölgedeki koku şikayetlerini ortadan kaldıracaktır.
- ❖ Proje, Türkiye'nin atıksu sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkı sağlayacaktır.
- ❖ Halkın sağlık standartları projenin uygulanmasıyla iyileştirilecektir.



PROJE ÖZELLİKLERİ

- ❖ **Doğanhisar Atıksu Arıtma Tesisi**, ek bir son dezenfeksiyon ile gelişmiş biyolojik atıksu arıtma sistemi olarak tasarlanmıştır. Atıksu Arıtma Tesisi, 2055 hedef yılı ile günlük 1.000 m³/gün kapasiteye sahip olacak olup 10.000 nüfusa hizmet etmesi beklenmektedir.
- ❖ Arıtılan atıksu, yapılacak olan 22 m deşarj hattı ile Çeşmeli Çayı'na deşarj edilecektir.
- ❖ Projenin personel ihtiyaçları henüz kesinleşmemiş olmakla beraber işe alım sürecinde yerel halka öncelik verilecektir.
- ❖ Projenin inşaat faaliyetlerinin 12 ay süreceği öngörülmektedir.



PROJE ÖZELLİKLERİ

Proje ile ilgili tüm kamulaştırma işlemleri tamamlanmıştır.

2010-2017 yılları arasında belediye tarafından kamulaştırılan araziler şu anda herhangi bir şahıs (kaçak kullanıcı) tarafından kullanılmamaktadır ve tamamı boştur.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

DOĞANHISAR AAT GÖRÜNÜMÜ



* Görünüşü planlama ve topografya olarak benzer bir şekilde olacaktır.



ÇEVRESEL VE SOSYAL ÇALIŞMALARIN KAPSAMI

FİZİKSEL ve
BİYOLOJİK ÇEVRE

SOSYO-
EKONOMİK ÇEVRE

KÜLTÜREL MİRAS

Etki Kaynağı Faaliyetleri/Durumlar

- Tesviye, Kazı ve Dolgu
- Malzeme Temini ve Taahhütü
- Atık Oluşumu
- İşçilerin
- İşletme sırasında oluşabilecek teknik hatalar

İlgili Çevresel ve Sosyal Unsurlar

- Toprak Ortamı
- Su Kaynakları
- Biyolojik Ortam
- Hava Kalitesi
- Gürültü
- Koku
- Trafik
- Atık Yönetimi
- Kültürel Miras
- Sosyo-ekonomik Çevre
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği
- İş ve Çalışma Koşulları



TOPRAK ORTAMI

Olası Etkiler

- Üst toprak kaybı
- İnşaat makine ve ekipmanlarında kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi nedeniyle toprak kirlenmesi riski
- Proje kapsamında oluşacak katı veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda oluşabilecek toprak kirliliği
- Erozyon potansiyeli

Alınacak Önlemler

- ✓ Sadece belirlenen çalışma sahaları ve güzergahları kullanarak 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, gerekli sızdırmazlık önlemlerinin alındığı alanlarda depolanacaktır.
- ✓ Erozyona sebep olmamak için bitkisel toprağın sınırlanması olmasından önce toprağın sınırlanması uygun koşullarda (çevre düzenlemesi vs) yeniden kullanılmak üzere depolanacaktır.



SU KAYNAKLARI

Olası Etkiler

- İnşaat aşamasında, çalışanların günlük ihtiyaçları su temini gereksinimini yaratacaktır.
- Projenin inşaat aşamasında toz bastırma için su kullanılacaktır.

Alınacak Önlemler

- ✓ AAT'nin çıkış suyu kalitesi Kentisel Atıksu Arıtma Yönetmeliği'nde belirtilen sınır değerlerde uyumlu olacak ve deşarj edilen su Çeşmeli Çayı'nın kirlenmesine neden olmayacaktır.
- ✓ Boruların ve pompaların bakım ve onarım işleri geciktirmeden yapılacaktır.
- ✓ Toz bastırma faaliyetleri için sulamaya bağlı yüzey akışı önlenmektedir.
- ✓ İnşaat çalışmalarında oluşacak atıksu, su kaynaklarına deşarj edilmeyecektir.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

KARASAL BİYOÇEŞİTLİLİK

Olası Etkiler

- Flora- fauna türleri üzerindeki olası riskler

Alınacak Önlemler

- Proje alanı içerisinde korunan ve hassas ekosistemler veya türlerin olması öngörülmektedir.
- 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 sınırları dışına çıkılmayacaktır.



HAVA KALİTESİ VE GÜRÜLTÜ

Olası Etkiler

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

Alınacak Önlemler

- Inşaat sahaları toz oluşumuna karşı dzenil olarak sulanacaktır.
- Inşaat gürültü bariyerleri kullanılarak gürültü azaltımı sağlanacaktır.
- Inşaat araçlarının şartlıyeye gimeyi beklerken veya şartlıyede beklerken motorlarını çalışır durumda tutmalarına bin verilmeyecektir.
- AAT sınırları dışına çıkılmayacaktır.
- Proje kapsamında gürültü seviyesi düşük ekipman seçimine özen gösterilecektir.
- Inşaat faaliyetleri mümkün olduğunca gündüz saatlerinde yapılacaktır.



KOKU

Olası Etkiler

- Atıksu arıtma tesisinin çamur üniteleri kaynaklı düşük miktarda koku oluşumu görülebilir.

Alınacak Önlemler

- İzgaralara takılan atıkların bertaraf sıklığı artırılabilecektir.
- Biyolojik arıtım sırasında havalandırma oranı artırılacaktır.
- Arıtma tesisi kapasitesini aşan atıksu akışı önleneyecektir.
- Koku ile ilgili şikayetleri yönetmek için işleyen bir şikayet giderme mekanizması kurulacaktır.



TRAFİK

Olası Etkiler

- Şehir içinde ve tesis çevresinde gerçekleştirilecek inşaat faaliyetleri dolayısıyla trafiğin artması ve aksaması

Alınacak Önlemler

- Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve trafiği etkileyebilecek tüm faaliyetler bu plana göre yapılacaktır.
- Trafik, trafik güvenliğini ve trafik akışındaki aksamaları minimuma indirecek şekilde düzenlenecektir.
- Yolların kapatılması gerekiyorsa resmi izinler alınacak ve aksaklığın güzergahı ve süresi önceden belirlenecektir.
- Alternatif güzergahlar belirlenecek ve ulaşım trafiğinin yoğunluğuna göre programlanacaktır.
- Gerekli trafik levhaları ve bariyerler yüklenici tarafından konulacaktır.
- Şikayet mekanizması kurulacak ve işlenecektir.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

ATIK OLUŞUMU

Atık Üretecek Olası Kaynaklar

- İnşaatta çalışacak personel kaynaklı katı atık oluşumu
- Ahşap, kağıt, karton, plastik vb. ambalaj atıkları
- Projenin inşaat ve işletme aşamaları kapsamında oluşabilecek tehlikeli ve özel atıklar, konteyner kapları, bez ve gıdeler, atık pil ve akümülatörler, atık yağlar vb.
- Hahiyat ve inşaat atıkları



Alınacak Önlemler

- ✓ Proje kapsamında oluşacak atıklar atık yönetimi hiyerarşisine göre yönetilecektir.
- ✓ Atıklar çok beklemeden bertaraf edilecektir.
- ✓ Geri dönüştürülmeyen ve değerlendirilmeyen katı atıklar çöp sahnesindeki çöp konteynerlerinde toplanarak ve belediye tarafından uzaklaştırılacaktır. Atıkların sahada yakılması veya gömülmesi söz konusu olmayacaktır.
- ✓ Atık oluşumu, depolanması ve bertarafı ile ilgili kayıtlar tutulacaktır. Geçici depolanan atıklar özelliklerine göre sınıflandırılacaktır.



SOSYO-EKONOMİ

Olası Etkiler:

- Projenin inşaat ve işletme aşamalarında toz, gürültü, ulaşımın aksaması gibi hususlar söz konusu olabilir.
- Proje kapsamında çalışılacak iş gücünün, çalışma şartları, haklarının korunması, iş sağlığı ve güvenliği gibi konular üzerindeki olası etkileri olabilir.

Alınacak Önlemler

- ✓ Çalışanların ulusal iş hukuku kapsamındaki haklarıyla ilgili açık ve anlaşılır bir şekilde bilgilendirilmesi
- ✓ İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında inşaat aşamalarında çalışanlara ve operasyon ve bakım personeline eğitimler verilmesi
- ✓ Çalışanların ve üçüncü kişilerin, proje ile ilgili alanlara gelişinin kontrolü bir şekilde sağlanması, Proje alanının güvenliğini sağlamak için gerekli izlere sahip kişilerin veya kuruluş görevlilerinin alana erişime izin verilmesi
- ✓ Tüm ekipmanın uygun çalışma düzeninde çalıştırılması
- ✓ Şikayet mekanizmasının kurulması ve işletilmesi



ARKEOLOJİ VE KÜLTÜREL MİRAS

Olası Etkiler

- İnşaat aşamasında bilinmeyen arkeolojik yerleri ve kalıntıları keşfetme ve bunlara olası zarar vermek
- İnşaat aşamasında bulunan arkeolojik yerlerin ve kalıntıların değeri olduğunu fark edmeden önemli kültürel değerleri kaybetmek

Alınacak Önlemler

- ✓ Kültürel mirasın korunmasının önemi ve Projenin kültürel miras kaynaklarına olan etkilerini önleme, en az indirme veya hafifletme taahhüfleri konusunda farkındalıklarını artırmak için tüm Proje personeli ve Taahhütlere eğitim verilecektir. Eğitim KOSKİ/PIU Ç&S Uzmanı tarafından yürütülecektir.
- ✓ Yüklenici ve Taahhütlarla yapılan sözleşmelerde inşaat sürecinde inşaat kaynaklı zararların karşılanmasına yönelik hükümler yer alacaktır.
- ✓ Yüklenicinin Proje alanında yapacağı işler sırasında herhangi bir taşınır veya taşınmaz kültür varlığı ile karşılaşması durumunda, Yüklenici tüm işleri durdurmalı, 2863 sayılı Kanun'un 4. maddesi uyarınca KOSKİ tarafından en yakın Mahalli İdare veya Müze Müdürlüğü'ne haber vermeli ve bundan sonra ilgili makamdan gelecek talimatlara uymalıdır.



PAYDAŞ KATILIMI: SÜRECE NASIL DAHİL OLABİLİRSİNİZ?

Görüş ve Şikayet Bildirime Mekanizması

Proje kapsamında bir Şikayet Mekanizması kurulacak ve herkes tarafından erişilebilir olacaktır.

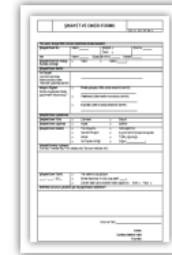
Proje ile ilgili beklentilerinizi, girişlerinizi, önerilerinizi ve şikayetlerinizi;

- Paydaş Katılım Toplantıları sırasında,
- KOSKİ internet sitesini kullanarak,
- Şikayet Mekanizmasını kullanarak,
- Alo 153 ve Alo 185 Acil Yardım Hattı aracılığıyla,
- Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) aracılığıyla,
- KOSKİ proje temsilcisi aracılığıyla iletişebilirsiniz.

Telofon: 0 332 221 51 00

Adres: İhsaniye Mh. Kazım Karabekir Cd. No :56 42060 Selpçikta/Konya

E-mail: koski@hel1.kcp.tr, koski@hel3.kcp.tr



- Bu toplantıda sunacağınız görüş, öneri ve şikayetleriniz kayıt altına alınarak nihai raporda ilgili paydaşların (KOSKİ, İLBANK, DB) bilgisine sunulacaktır.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ - II

DOĞANHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ

KATILIMINIZ VE İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ!
SORULAR, YORUMLAR VE GÖRÜŞLER ?



Ek-4.1.3 PKT'de Gösterilen Proje Bilgilendirme Sunumu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ek-4.2 PKT Katılımcı Listeleri ve Fotoğrafları

DOĞANHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISI KATILIMCI LİSTESİ				
TOPLANTI YERİ	DOĞANHİSAR KÜLTÜR MERKEZİ		TARİH: 21.09.2023	
			SAAT: 10:00	
KATILIMCILAR				
İsim - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleşim Yeri	Telefon Numarası	İmza
1. N. A. A. A. A.
2. C. A. A. A.
3. A. A. A. A.
4. M. K. A. A.
5. A. A. A. A.
6. S. K. A. A.
7. S. A. A. A.
8. A. A. A. A.
9. A. A. A. A.
10.				

ŞEHİRLER TÜRKİYE CUMHURİYETİ ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŐİŐLÜŐ BAKANLIğI İLBANK TÜRKİYE'NİN YAPICI GÜCÜ THE WORLD BANK IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

DOĞANHIşAR ATIKSU ARITMA TESİēİ PROJESİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISI KATILIMCI LİēTESİ

TOPLANTI YERİ

DOĞANHIşAR KÜLTÜR MERKEēİ

TARİH: 21.09.2023

SAAT: 10:00

KATILIMCILAR

İsim - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleşim Yeri	Telefon Numarası	İmza
1. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
2. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
3. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
4. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
5. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
6. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
7. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
8. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
9. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		
10. M. A. K.	M. A. K.	M. A. K.		





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



The project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

DOĞANHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISI KATILIMCI LİSTESİ

TOPLANTI YERİ

DOĞANHİSAR KÜLTÜR MERKEZİ

TARİH: 21.09.2023

SAAT: 10:00

KATILIMCILAR

İsim - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleşim Yeri	Telefon Numarası	İmza
1. H. H. H.
2. S. S. S.
3. K. K. K.
4. C. C. C.
5. H. H. H.	09...	...
6. S. S. S.	...	Doğ... m... 70	05...	...
7. S. S. S.	056...	...
8. B. B. B.	E...	...
9. M. M. M.	05...	...
10. H. H. H.	054...	...





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

 The project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir					
DOĞANHIŞAR ATIKSU ARITMA TESİSİ PROJESİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISI KATILIMCI LİSTESİ					
TOPLANTI YERİ		DOĞANHIŞAR KÜLTÜR MERKEZİ		TARİH: 21.09.2023 SAAT: 10:00	
KATILIMCILAR					
Isim - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleşim Yeri	Telefon Numarası	İmza	
1. Güneş...
2. F. A. K.
3. L.
4. İ.
5. G.
6. M.
7. İ.
8. H.
9. A.
10. A.

Ek-4.2.1 PKT Katılımcı Listeleri



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Ek-4.2.2 PKT Toplantı Salonu, Katılımcılar ve Proje Bilgilendirme Sunumu



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-5- ENERJİ İLETİM HATTI PROJESİ ONAYI

IS: 51+371563

MERAM ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.

23.01.2017 GÜN 2017 No: 875 SAYI
İLE 5 YIL YÜRÜRLÜKTE KALMAK
ÜZERE TASDİK EDİLMİŞTİR.

KONTROL
EDİLMİŞTİR

MERAM ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.
Sarıyıldız Mah. Yeni İstanbul Çiftliği No: 92
Bağcıbaşı KONYA
Şişli Çiftliği Dairesi 832 003 0874
Ticaret Sicil No 45211

KONYA SU VE KANALİZASON İDARESİ
DOĞANHİSAR ATIKSU ARITMA TESİSİ
160kVA TRAF0 TESİSİ PROJESİ

ÖLÇEK:	-
PAFTA NO:	-
ADA NO:	171
PARSEL NO:	134-136

TEKHAT PLANI

PROJE SORUMLUSU



Lumi Elektrik

İÇ VE DIŞ TİC. ELEKTRONİK İNŞAAT DAN.TİC.LTD.ŞTİ.

ADRES: BEDİR MAH. HEDEF SK. FURKAN SİTESİ NO : 5 / D
SELÇUKLU / KONYA
TLF: 0332 351 02 25
VERGİ DAİRESİ: MERAM
VERGİ NO: 6090429774

MAHMUT GÖRÜK
Elektrik-Elektronik Mühendisi
Oda Sicil No: 41663

	ADI SOYADI	ÜNVANI	ODA NO	SMM NO	TARİH
ÇİZEN	MAHMUT GÖRÜK	Elk.-Elkt. Müh.	41663	06-42-41663	
ELK. MÜH.	MAHMUT GÖRÜK	Elk.-Elkt. Müh.	41663	06-42-41663	



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-6- LABORATUAR SONUÇLARI

 ENCON LABORATUVARI A.Ő.		 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0168-T	
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA Tel:0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88 mail: encon@enconlab.com.tr Web: www.enconlab.com.tr		AB-0168-T LR.21.1745 12.21	
DENEY RAPORU / TEST REPORT			
Müşteri Adı / Adresi Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı Report Date / Number of Pages	28.12.2021 / 2		
Numune Kayıt No Sample Record Number	NUM 21.1745		
Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Sampler Institution / Company	Encon Laboratuvarı A.Ő.		
Numune Alınan Yer Sampling Location	KONYA		
Numune Türü/ Numune İşareti Sample Type / Sample Sign	Toprak / Doğanhisar T-1		
Numunenin Alınış Şekli Sampling Type	---		
Numuneyi Alan Person Conducted Sampling	Serhad İncedere		
Numune Alma / Kabul Tarihi Sampling Date / Date of Samples Received	06.12.2021 / 10.12.2021		
Numunenin Teslim Koşulları Delivery Conditions of the Sample	Mühürsüz , Poşet		
Numune Alımında Çevre Şartları Environmental Conditions During Sampling	Açık		
Açıklamalar Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.		
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	15.12.2021 - 27.12.2021		
<small>Deneysel laboratuvar olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ő. TÜRKAK' ın AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ő. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.</small>			
<small>Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.</small>			
<small>Deneysel ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri, (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmının takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.</small>			
Mühür/Kuşe Seal	Yayımlandığı Tarih Date	Raporu Hazırlayan Person in charge of report	Onaylayan / Approval Tarih / Date
	28.12.2021	Laboratuvar Sorumlusu Dildar Suslu	Laboratuvar Müdürü Huseyin Tekin 28.12.2021
Açıklamalar / Remarks: <small>İmzasız ve kısırsız analiz raporları geçersizdir. Reports without signature and/or stamp are not valid. Raporlardaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deneysel numunelere aittir. Results given in this report represents the results of the analysis of the samples received. Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő. nin özel emriyle hazırlanmış ve ticari amaçla kullanılmak üzere yayımlanmamıştır. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc. (*) İşaretsiz parametreler akredite olmayan parametrelerdir. (*) Parametres with * are those not accredited. (**) İşaretsiz parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ESCM Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parametres with ** are conducted at Encon Laboratory, which is holding ISO 17025 Accreditation.</small>			
LABORATUVAR SONUÇ RAPORU FORMU			
Doküman No ENC.P.14.F.67.A	İlk Yayın Tarihi 04.05.2007	Revizyon No / Tarihi 20 / 30.03.2020	Sayfa 1 / 2



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA

Tel:0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr Web: www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT



Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.21.1745

12.21

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	mg/kg	4.595	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Arsenik	mg/kg	9.53	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	23.72	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bor	mg/kg	38.32	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Civa	mg/kg	<0.1	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Gümüş	mg/kg	<0.5	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kalay	mg/kg	<4.0	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Krom	mg/kg	27.8	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	17.8	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	38.1	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Selenyum	mg/kg	<0.5	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	131.48	-	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonları	mg/kg	28.3	-	TS ISO 14507, TS EN 14039
Çinko	mg/kg	77.07	-	EPA 3051 A EPA 6010 D

Su numunesi: TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi: TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi: TS ISO 5667-9, çamur numunesi: TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi: TS 12090, toprak numunesi: TS 9923 ve sediment numunesi: TS 9547/ISO 5667-12 standartlarına göre alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune alınmadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkilisi personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water, sludge, solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS EN ISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547/ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

İmzalı ve kopye amaçlı raporu geçerlidir. / Reports without signature and or stamp are not valid.
Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, dünü yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represent the results of the analyses of the samples received.
Bu rapor ve sonuçlar ENCON Laboratuvarı A.Ş. tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul etmemektedir. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(**) İşletme parametreleri akreditasyon kapsamı dışındadır. / (**) Parameters with ** are those not accredited.
(**) İşletme parametreleri ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ENCON Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with ** are conducted at ENCON Laboratory which is holding ISO 17025 Accreditation.

LABORATUVAR SONUÇ RAPORU FORMU

Doküman No	İlk Yayın Tarihi	Revizyon No / Tarihi	Sayfa
ENC.P.14.F.67.A	04.05.2007	20 / 30.03.2020	2 / 2



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

	<p>ESÇEM ÇEVRE LABORATUVARI</p> <p>ESÇEM Enerji Sistemleri ve Çevre Etüt Merkezi San. Tic. A.Ş.</p> <p>Adres : Sanayi Mahallesi Morsalkım Sokak No:24 İzmit / KOCAELİ</p> <p>Tel: 0 262 335 40 20 Faks:0 262 335 40 08 www.escem.com.tr info@escem.com.tr</p>	 <p>Test TS EN ISO/IEC 17025 AH-0145-T</p> <p>AB-0145-T</p> <p>211221-040-TO</p> <p>12-21</p>
---	--	--

ANALİZ RAPORU

TEST REPORT

Talep Eden Ünvanı : <i>Customer Name</i>	ENCON LABORATUVARI A.Ş.		
Talep Edenin Adresi : <i>Customer address</i>	Kazım Özalp, Reşit Galip Cd., 06700 Çankaya/Ankara/Türkiye		
Talep/Tekif No : <i>Order</i>	ESC-21-2025/R00-13905	Talep Eden Tel/Fax <i>Requesting Tel / Fax</i>	Tel:+90 312 447 71 22 Fax:
Rapor No: <i>Test report no</i>	211221-040-TO	Rapor Tarihi : <i>Date of test report</i>	24/12/2021
Numune Kayıt No : <i>Sample</i>	211221-040-TO	Numunenin Alındığı Yer : <i>Location of sampling</i>	-
Numune Cinsi: <i>Sample type</i>	Toprak	Alındığı Koordinat : <i>GPS Coordinates</i>	-
Numuneyi Alan : <i>Sampler</i>	ENCON Laboratuvarı	Numune Alınma Tarihi : <i>Date of sampling</i>	06/12/2021 00:00:00 06/12/2021 00:00:00
Numune Alınma Şekli: <i>Method of sampling</i>	Anlık	Numune Kabul Tarihi : <i>Sample date of receipt</i>	21/12/2021
Numunenin Getirilişi: <i>Sample handling</i>	Kargo	Analiz Tarihi : <i>Date of test</i>	24/12/2021 24/12/2021
Numune Miktarı <i>Sample Amount/Packaging</i>	100 gr Plastik Kap	Numuneye Uygulanan İşlemler : <i>Sample pre-treatment</i>	Soğuk Zincir
Numunenin Mühür No: <i>Seal No</i>	-	Rapor Sayfa Sayısı: <i>Report Page Number</i>	2
Numune Alma Standart: <i>Sampling Standard</i>		Numune Alınış Amacı: <i>Sample Taking Objective</i>	İzleme
Açıklama: <i>Descriptions</i>	Num21-1745 Kodlu Numuneye Aittir.		

211221-040-TO kodlu bu rapor ESÇEM Çevre Laboratuvarının yazılı izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. Raporla yer alan sonuçlar sadece incelenen numunelere aittir. Numune alma ve taşıma işlemleri; Numune alma, taşıma, nakli, analizi, saklanması ve imhası iş kuralına ve Numune Alma Talimatına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Bu rapor 1 nüsha olarak hazırlanmıştır, laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

	ESÇEM ÇEVRE LABORATUVARI			 T.C. TS EN ISO/IEC 17025 AB-0145-T
	ESÇEM Enerji Sistemleri ve Çevre Etüt Merkezi San. Tic. A.Ş. Adres : Sanayi Mahallesi Morsalkım Sokak No:24 İzmit / KOCAELİ Tel: 0 262 335 40 20 Faks:0 262 335 40 08 www.escem.com.tr info@escem.com.tr			
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu	
Toplam Organik Halojenürler (TOX)	DIN 38414-18	mg/Kg	131,48	

MÜHÜR 	Raporu Hazırlayan Derya AKKAYA Raporlama Personeli 	Raporu Kontrol Eden Fatih DEĞER Laboratuvar Sorumlusu 	Raporu Onaylayan Fatih BİLGİN Laboratuvar Müdürü 
---	--	--	--

211221-040-TO kodlu bu rapor ESÇEM Çevre Laboratuvarının yazılı izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. Rapor da yer alan sonuçlar sadece incelenen numunelere aittir. Numune alma ve taşıma işlemleri, Numune alma, taşıma, nakli, analizi, saklanması ve imhası iş kuralına ve Numune Alma Talimatına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Bu rapor 1 nüsha olarak hazırlanmıştır, laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir. Sayfa (2 / 2)
Kodu: D.D.15 Güncelleştirme Sayısı:09



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir


ENCON LABORATUVARI A.Ő.
Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA
Tel:0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88
mail: encon@enconlab.com.tr Web: www.enconlab.com.tr


Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0168-T
AB-0168-T
LR.21.1746
12.21

Müşteri Adı / Adresi Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.
Client Name / Address Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA

Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı 28.12.2021 / 2
Report Date / Number of Pages

Numune Kayıt No NUM.21.1746
Sample Record Number

Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş Encon Laboratuvarı A.Ő.
Sampler Institution / Company

Numune Alınan Yer KONYA
Sampling Location

Numune Türü/ Numune İşareti Toprak / Doganhisar T-2
Sample Type / Sample Sign

Numunenin Alınış Şekli
Sampling Type

Numuneyi Alan Serhad İncedere
Person Conducted Sampling

Numune Alma / Kabul Tarihi 06.12.2021 / 10.12.2021
Sampling Date / Date of Samples Received

Numunenin Teslim Koşulları Mühürsüz , Poşet
Delivery Conditions of the Sample

Numune Alımında Çevre Şartları Açık
Environmental Conditions During Sampling

Açıklamalar Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
Remarks

Deneyin Yapıldığı Tarih 15.12.2021 - 27.12.2021
Date of Test

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ő. TÜRKAK' ın AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ő. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0168-T for TS EN ISO/IEC 17025 as a test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısımları takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe  No:120 Cad. No:120 06700 G.Ö.Ş. 71 22 Fax: 0312-447 69 88 054 3432 Tlx: 0312 171 2021 www.enconlab.com.tr	Yayımlanış Tarihi 28.12.2021	Raporu Hazırlayan <i>Person in charge of report</i> Laboratuvar Sorumlusu Daldar Suslu	Onaylayan / Approval <i>Person in charge of report</i> Laboratuvar Müdürü Huseyin Tekin 28.12.2021
--	--	--	---

Açıklamalar / Remarks:
İmzasız ve kaşesiz analiz raporları geçersizdir. Reports without signatures and/or stamp are not valid.
Rapordeki analiz sonuçları laboratuvarın testine ilişkin deney yapıları numunesine aittir. / Results given in this report represents the results of the analysis of the samples received.
Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő. için özel olarak test edilmiş numune için geçerli olup diğer amaçlar için kullanılmamalıdır. This report and results given in this report cannot be reproduced for other advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
[1] Test etme amaçları için akredite edilmiştir. / [1] Accredited for test purposes.
**Ölçüm parametreleri: ISO 17025 Akreditasyonu kapsamında sadece ESCERİ Çevre Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. ** Parameters with "*" are considered as ENCON Laboratory which is not using ISO 17025 accreditation.

LABORATUVAR SONUÇ RAPORU FORMU			
Doküman No ENC.P.14.F.67.A	İlk Yayın Tarihi 04.05.2007	Revizyon No / Tarihi 20 / 30.03.2020	Sayfa 1 / 2



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reşit Galip Caddesi No:120 Gaziosmanpaşa/ANKARA

Tel:0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88

mail: encon@enconlab.com.tr Web: www.enconlab.com.tr

DENEY RAPORU / TEST REPORT



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-016S-T

AB-016S-T

LR.21.1746

12.21

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Ölçüm Belirsizliği Uncertainties of Measurements	Analiz Metodu Method of Analysis
Antimon	mg/kg	4.63	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Arsenik	mg/kg	8.45	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bakır	mg/kg	23.59	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Bor	mg/kg	38.45	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Çiva	mg/kg	<0.1	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Gümüş	mg/kg	<0.5	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kadmiyum	mg/kg	<0.5	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kalay	mg/kg	<4.0	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Krom	mg/g	27.71	Sonuç birimi ile belirsizlik birimi ayrı değil	EPA 3051 A EPA 6010 D
Kurşun	mg/kg	16.66	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Nikel	mg/kg	37.12	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Selenyum	mg/kg	<0.5	-	EPA 3051 A EPA 6010 D
Toplam Organik Halojenler (TOX) (**)	mg/kg	61.01	-	EVS EN 16166
Toplam Petrol Hidrokarbonları	mg/kg	53.0	-	TS ISO 14507, TS EN 14039
Çinko	mg/kg	77.92	-	EPA 3051 A EPA 6010 D

Su numunesi TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, atıksu numunesi TS ISO 5667-10, deniz suyu numunesi TS ISO5667-9, çamur numunesi TS EN ISO 5667-13, katı atık numunesi TS 12090, toprak numunesi TS 9923 ve sediment numunesi TS 9547/ISO 5667-12 standartlarına göre alınmaktadır.
ENCON Laboratuvarı A.Ő. tarafından alınmayan numuneler için belirtilen ölçüm belirsizliği değerlerine numune almadan kaynaklanan belirsizlik değerleri dahil edilmemektedir.
Laboratuvar yetkili personel tarafından alınmayan ve/veya uygun koşullarda teslim alınmayan numunelerden teknik ve hukuki olarak sorumluluk kabul edilmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir. Firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.
Water Samples are sampled according to the standards of TS EN ISO 5667-6, TS ISO 5667-4, TS ISO 5667-11, whereas wastewater sea water, sludge, solid soil and sediment samples are sampled according to the standard of TS ISO 5667-10, TS ISO 5667-9, TS EN ISO 5667-13, TS 12090, TS 9923 and TS 9547/ISO 5667-12, respectively.
For the samples not taken by the ENCON laboratory Inc., uncertainty values indicated do not cover the uncertainties arising from the sampling.
The Laboratory does not accept technical and legal responsibility for samples that are not sampled by authorized personnel and/or received under inappropriate conditions. The legal responsibility of the information provided by the customer belongs to the customer, our company waives the consequences arising from this information.

Açıklamalar / Remarks:

** imzalı ve kağıtsız analiz raporları geçerlidir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
Raporlardaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen deney yapışın numunesine aittir. / Results given in this report represents the results of the analysis of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő. nin önceden izni ve onayıyla amaçlı kullanılmaya veya kopyalanmaya veya yayımlanmaya. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
(**) İşletme personelleri tarafından alınmayan numuneler için. / (**) Parameters with ** are those not accepted.
(**) İşletme personelleri ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ESCCEM Çevre Laboratuvarı tarafından değerlendirilmiştir. / (**) Parameters with ** are completed at: Evcon Laboratory, which is holding ISO 17025 accreditation.

dlp

LABORATUVAR SONUÇ RAPORU FORMU

Doküman No ENC.P.14.F.67.A	İlk Yayın Tarihi 04.05.2007	Revizyon No / Tarihi 20 / 30.03.2020	Sayfa 2 / 2
-------------------------------	--------------------------------	---	----------------



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

	<p>ESÇEM ÇEVRE LABORATUVARI</p> <p>ESÇEM Enerji Sistemleri ve Çevre Etüt Merkezi San. Tic. A.Ş.</p> <p>Adres : Sanayi Mahallesi Morsalkım Sokak No:24 İzmit / KOCAELİ</p> <p>Tel: 0 262 335 40 20 Faks:0 262 335 40 08 www.escem.com.tr info@escem.com.tr</p>	 <p>Türk Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0145-T</p> <p>AB-0145-T</p> <p>211221-041-TO</p> <p>12-21</p>
---	---	---

ANALİZ RAPORU

TEST REPORT

Talep Eden Ünvanı : Customer Name	ENCON LABORATUVARI A.Ş.		
Talep Edenin Adresi : Customer address	Kazım Özalp, Reşit Galip Cd., 06700 Çankaya/Ankara/Türkiye		
Talep/Tekif No : Order	ESC-21-2025/R00-13905	Talep Eden Tel/Fax Requesting Tel / Fax	Tel:+90 312 447 71 22 Fax:
Rapor No: Test report no	211221-041-TO	Rapor Tarihi : Date of test report	24/12/2021
Numune Kayıt No : Sample	211221-041-TO	Numunenin Alındığı Yer : Location of sampling	-
Numune Cinsi: Sample type	Toprak	Alındığı Koordinat : GPS Coordinates	-
Numuneyi Alan : Sampler	ENCON Laboratuvarı	Numune Alınma Tarihi : Date of sampling	06/12/2021 00:00:00 06/12/2021 00:00:00
Numune Alınma Şekli: Method of sampling	Anlık	Numune Kabul Tarihi : Sample date of receipt	21/12/2021
Numunenin Getiriliş: Sample handling	Kargo	Analiz Tarihi : Date of test	24/12/2021 24/12/2021
Numune Miktarı Ambalaj : Sample Amount/Packaging	100 gr Plastik Kap	Numuneye Uygulanan İşlemler : Sample pre-treatment	Soğuk Zincir
Numunenin Mühür No: Seal No.	-	Rapor Sayfa Sayısı: Report Page Number	2
Numune Alma Standart: Sampling Standard		Numune Alınış Amacı: Sample Taking Objective	İzleme
Açıklama: Descriptions	Num21-1746 Kodlu Numuneye Aittir.		





211221-041-TO kodlu bu rapor ESÇEM Çevre Laboratuvarının yazılı izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. Raporun içeriğindeki sonuçlar sadece incelenen numunelere aittir. Numune alma ve taşıma işlemleri, Numune alma, taşıma, nakli, analizi, saklanması ve imhası iş kuralına ve Numune Alma Talimatına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Bu rapor 1 nüsha olarak hazırlanmıştır. laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir. Sayfa (1 / 2)
Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.





This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

	ESÇEM ÇEVRE LABORATUVARI ESÇEM Enerji Sistemleri ve Çevre Etüt Merkezi San. Tic. A.Ş. Adres : Sanayi Mahallesi Morsalkım Sokak No:24 İzmit / KOCAELİ Tel: 0 262 335 40 20 Faks:0 262 335 40 08 www.escem.com.tr info@escem.com.tr	 T.C. TÜRKİYE TS EN ISO/IEC 17025 AB-0145-T AB-0145-T 211221-041-TO 12-21	
Analiz Parametreleri	Analiz Metodu	Birim	Analiz Sonucu
Toplam Organik Halojenürler (TOX)	DIN 38414-18	mg/Kg	61,01

	Raporu Hazırlayan Derya AKKAYA Raporlama Personeli 	Raporu Kontrol Eden Fatih DEĞER Laboratuvar Sorumlusu 	Raporu Onaylayan Fatih BİLGİN Laboratuvar Müdürü 
---	--	--	--

211221-041-TO kodlu bu rapor ESÇEM Çevre Laboratuvarının yazılı izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çөгaltılamaz veya yayımlanamaz. Raporıda yer alan sonuçlar sadece incelenen numunelere aittir. Numune alma ve taşıma işlemleri, Numune alma, taşıma, nakli, analizi, saklanması ve imhası iş kuralına ve Numune Alma Talimatına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Bu rapor 1 nüsha olarak hazırlanmıştır, laboratuvarımız tarafından elektronik ortamda arşivlenmektedir. **Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.**


Kodu: D.D.15 Güncelleştirme Sayısı 09

Sayfa (2 / 2)



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-7- ÖRNEK ŞİKAYET VE ŞİKAYET KAPANIŞ FORMLARI

	KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / SU VE KANALİZASYON İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ			
	Doğanhisar AAT İnşaatı			
ŞİKAYET FORMU				
Formu Dolduran Kişi:		Tarih ve saat:		
Toplantı Gündemi:		Referans No:		
1. ŞİKAYET EDEN BİLGİLER				
Ad Soyad:		Şikayet Yöntemleri:		
TC Kimlik numarası:		Tel / Ücretsiz Yardım Hattı <input type="checkbox"/>		
Telefon:		Yüz Yüze Görüşme <input type="checkbox"/>		
Adres:		Web Sitesi / E-Posta <input type="checkbox"/>		
E-Posta:		Diğer (Açıklayın) <input type="checkbox"/>		
Paydaş Türü				
Kamu Kurumu <input type="checkbox"/>	PAP <input type="checkbox"/>	Özel Őirket <input type="checkbox"/>	Meslek Odası <input type="checkbox"/>	STK <input type="checkbox"/>
İlgi Grupları <input type="checkbox"/>	Sanayi Dernekleri <input type="checkbox"/>	İŞçi Sendikası <input type="checkbox"/>	Medya <input type="checkbox"/>	Üniversite <input type="checkbox"/>
2. ŞİKAYET HAKKINDA DETAYLI BİLGİ				
Şikayetin açıklaması:				
Şikayetçi tarafından talep edilen işlem:				

Kayıt Sahibi Adı Soyadı/ Şikayetçi Adı Soyadı / İmzası
İmzası



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

	KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / SU VE KANALİZASYON İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
	Doğanhisar AAT İnşaatı
ŞİKAYET KAPANIŞ FORMU	
Referans Numarası:	
1. DÜZELTİCİ FAALİYETİN BELİRLENMESİ	
1	
2	
3	
4	
5	
Sorumlu Departmanlar	
2. ŞİKAYETİN SONLANDIRILMASI	
<i>Bu bölüm, "Şikayet Kayıt Formu"nda belirtilen şikayetin çözümlenmesi durumunda şikayetçi tarafından doldurulacak ve imzalanacaktır.</i>	

Şikayet Kapanış Tarihi:

Şikayeti Kapatın Kişinin Adı-Soyadı/İmzası:


Şikayetçinin Adı-Soyadı/İmzası:

...../...../.....



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-8- ÖRNEK DANIşMA FORMU

	KONYA BÜYÜKşEHİR BELEDİYESİ / SU VE KANALİZASYON İşLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ			
	Doğanhisar AAT İnşaatı			
DANIşMA FORMU				
Formu Dolduran Kişi:	Tarih ve saat:			
Toplantı Gündemi:	Danışma Kaydı:			
1. DANIşMA BİLGİLERİ				
Görüşülen Kurum:	İletişim Türü			
Görüşülen Kişinin Adı-Soyadı:	Telefon / Yardım Hattı	<input type="checkbox"/>		
Telefon:	Yüz Yüze Görüşme	<input type="checkbox"/>		
Adres:	Web Sitesi / E-Posta	<input type="checkbox"/>		
E-Posta:	Diğer (Açıklayın)	<input type="checkbox"/>		
Paydaş Türü				
Kamu Kurumu <input type="checkbox"/>	PAP <input type="checkbox"/>	Özel şirket <input type="checkbox"/>	Meslek Odası <input type="checkbox"/>	STK <input type="checkbox"/>
İlgi Grupları <input type="checkbox"/>	Sanayi Dernekleri <input type="checkbox"/>	İşçi Sendikası <input type="checkbox"/>	Medya <input type="checkbox"/>	Üniversite <input type="checkbox"/>
2. DANIşMA DETAYLARI				
Proje ile ilgili sorular:				
Proje endişeleri/geri bildirim:				
Yukarıda ifade edilen görüşlere verilen yanıtlar:				

Tarafından kaydedildi
Ad-Soyad/İmza

şikayetçi
Ad-Soyad/İmza



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-9- DAVRANIŞ KURALLARI

- AŞağıda tanımlanan sorunlar, etkiler ve hafifletme önlemleri dikkate alınarak Davranış Kuralları için asgari bir gereklilik oluşturulmuştur
 - Proje raporları
 - Belirli CSİ/CT gereklilikleri
 - Muvafakat/izin koşulları (proje için herhangi bir izin veya onaya ekli düzenleyici makam koşulları)
 - Dünya Bankası Grubu ÇSG Yönergeleri dahil olmak üzere gerekli standartlar
 - İlgili uluslararası sözleşmeler, standartlar veya anlaşmalar, vb., ulusal, yasal ve/veya düzenleyici gereksinimler ve standartlar (bunların DBG ÇSG Yönergelerinden daha yüksek standartları temsil ettiği durumlarda)
 - İlgili standartlar örn. İŞçi konaklaması: Süreç ve Standartlar (IFC ve EBRD)
 - İlgili sektör standartları örn. İŞçi barınağı
 - Şikayet giderme mekanizmaları.

Sözleşmeye göre Yüklenici, cinsel sömürü, istismar ve taciz de dahil olmak üzere İnşaat İŞleri ile ilgili çevresel ve sosyal riskleri kapsayan önlemleri uygulamakla yükümlüdür.

Bu Davranış Kuralları, İnşaat İŞleri ile ilgili çevresel ve sosyal risklere yönelik çözüm tedbirleri arasında da yer almaktadır. Bu kurallar dizisi, Şantiyedeki ve işin yürütüldüğü diğer yerlerdeki tüm çalışanlar için geçerlidir. Davranış Kuralları ayrıca her bir alt yüklenicinin personeli ve işlerin yapılmasına yardımcı olan her çalışan için bağlayıcıdır. Yukarıda adı geçen tüm çalışanlar "Yüklenici Personeli" olarak anılacak olup, tümü için Davranış Kurallarına uyum zorunlu olacaktır.

Bu Davranış Kuralları, tüm Yüklenici Personelinden beklenen gerekli davranıŐı tanımlar. Çalışma ortamımızda tehlikeli, hoŐ olmayan, taciz/istismar veya Şiddet içeren davranıŐlara asla izin verilmeyecektir. Herkes misilleme korkusu olmadan düşüncelerini ve endişelerini açıkça paylaşmakta özgürdür.

Yüklenici Personelinden beklenen davranışlar aşağıdaki gibidir:

- Görevlerini gerekli yeterlilik ve özenle yerine getirmek,
- Yerel halkın (korunmasız ve dezavantajlı gruplar dahil), DanıŐmanın Uzmanlarının, MüŐterinin personelinin ve Yüklenicinin taŐeronlar ve günlük işçiler dahil olmak üzere personel,
- Her çalışanın çalışma alanında kullandığı makine, ekipman ve proseslerin güvenli ve sağlık açısından risk oluşturmamasını sağlamak, gerekli kişisel koruyucu donanımları kullanmak, kimyasal, fiziksel ve biyolojik maddelerin kullanımında gerekli önlemleri almak ve uygun acil durum uygulama prosedürlerini takip ederek,
- Sağlıksız ve güvenli olmadığı düşünölen iŐ istasyonlarının bildirilmesi ve insan hayatının ciddi tehlike altında olduğu düşünölen alanlardan uzak durulması,
- Diğer insanlara saygı duymak ve kadınlar, engelliler, göçmen işçiler ve çocuklar gibi belirli gruplara karşı ayrımcılık yapmamak,
- Cinsel Tacizden Kaçınma⁸
- Cinsel İstismardan Kaçınmak⁹

⁸ Herhangi bir istenmeyen cinsel yaklaşım, cinsel iltimas talebi ve cinsel içerikli diğer sözlü veya fiziksel davranışlar.

⁹ İster zorla ister eşit olmayan veya zorlayıcı koşullar altında olsun, cinsel nitelikteki fiili veya tehdit altındaki fiziksel saldırı.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- Cinsel Sömürüden Kaçınma¹⁰
- Çocukların korunması, Proje Alanlarında güvenliklerinin sağlanması ve onlara yönelik cinsel faaliyetin veya istismarın veya başka türlü kabul edilemez davranışların yasaklanması,
- Sözleşme'nin çevresel ve sosyal boyutları ile ilgili sağlık ve güvenlik, Cinsel Sömürü, İstismar ve Cinsel taciz gibi konularda ilgili eğitimlere katılmak,
- Makul çalışma talimatlarına saygı duyarak, mülkün korunmasını ve doğru kullanılmasını sağlamak,
- Sanitasyon gerekliliklerine uymak,
- Mali, ailevi veya kişisel bağları olan herhangi bir kişiye menfaatler, sözleşmeler veya istihdam ya da herhangi bir ayrıcalıklı muamele veya ayrıcalık sağlanmaması gibi çıkar çatışmalarından kaçınmak,
- Bu Davranış Kurallarının ihlal edildiğini bildirmek,
- Kural ihlallerini bildiren personele karşı misilleme yapılmaması.

Cinsel Taciz Örnekleri

- Bir Yüklenici Personelinin, başka bir Yüklenici Personelin görünüşü ve cinsel çekiciliği hakkında olumlu veya olumsuz yorumlar yapması.
- Bir Yüklenici veya İşveren Personelinin başka bir Yüklenici Personeliyle fiziksel olarak temas kurması.
- Bir Yüklenici Personelinin başka bir Yüklenici Personeline çıplak fotoğraflarını göndermeleri halinde maaş artışı veya terfi alabileceklerini söylemesi.

Cinsel Sömürü ve İstismar Örnekleri

- Bir Yüklenici Personelinin bir topluluk üyesine cinsel ilişki karşılığında şantiyede iş bulabileceğini söylemesi (örn. mutfak ve temizlik işleri).
- Hanelere elektrik bağlantısı yapan bir Yüklenici personeli, reisin kadın olduğu hanelerde cinsel ilişki karşılığında şebekeye bağlanmayı teklif ediyor olması.
- Bir Yüklenici Personeli, topluluğun bir üyesine tecavüz eder veya başka bir şekilde cinsel saldırıda bulunması.
- Kişinin cinsel isteğinin karşılanmaması durumunda Yüklenici Personelinin alana erişimini engellemesi.
- Bir Yüklenici Personelinin, Sözleşme kapsamında bir iş için başvuran kişiye sadece cinsel ilişki karşılığında istihdam edileceğini söylemesi.

Bu Davranış Kurallarının Yüklenici Personeli tarafından ihlali ciddi sonuçlar doğurabilir ve sözleşmenin feshedilmesi ve konunun yasal mercilere intikal etmesi ile sonuçlanabilir.

¹⁰ Bir başkasının cinsel sömürsünden parasal, sosyal veya politik olarak kâr elde etmek dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, cinsel amaçlarla bir savunmasızlık, farklı güç veya güven konumunun herhangi bir fiilen veya buna teşebbüs edilmesi.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

EK-10- RASTLANTISAL BULUNTU PROSEDÜRÜ

1.Giriş

Belediye, 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 nesnelere, özellikleri veya alanları anlamına gelir. Bu nedenle, bu belge, inşaat çalışmaları sırasında rastlantısal buluntuların yönetimi ile ilgili prosedürleri ve ilgili sorumlulukları özetlemeyi amaçlamaktadır.

2. Görev ve Sorumluluklar

Belediye ve tüm yükleniciler, proje yapım faaliyetleri sırasında prosedüre uymakla yükümlüdür. Bu bağlamda, belediye kendi ve müteahhitlerin denetim ve inşaat işlerinde görev alan çalışanlarına prosedürle ilgili eğitim verecektir. Temel olarak inşaat öncesi ve zemin düzenleme (ör. kazı ve tesviye) faaliyetleri sırasında rastlantısal bir buluntu ile karşılaşılabilir. Bu nedenle, prosedür bu aşamada günden güne uygulanmalıdır.

3. Rastlantısal Buluntu ve Prosedürü

Rastlantısal buluntu keşif edildiğinde izlenecek süreç ve prosedür adım adım aşağıda verilmiştir.

Adım 1 – Rastlantısal bir buluntu keşfedildikten sonra:

- Keşfin yapıldığı yerde tüm çalışmalar durdurulmalıdır.
- Rastlantısal buluntunun etrafında geçici bir tampon bölge oluşturulacaktır.
- Yüklenici belediye 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 belediyeye 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

- o Müze, alanın/bulgunun önemsiz olduğunun düşünöldüğünü beyan eder
- o Yüklenici belediyeye bilgi verir.



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- o Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun B bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını belediyeye gönderir.
- o Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- o Başka işlem gerekmez
- o Bu adım rastlantısal buluntu prosedürünü kapatır
- o İnşaat faaliyetleri devam edebilir

Adım 4.B – Tesis için önemi

- o Müze, alanın/bulgunun önemli olduğunu beyan eder
- o Müze sonraki işlemlere karar verir ve yükleniciyi bilgilendirir ve yüklenici belediyeyi bilgilendirir.
- o Yüklenici, kararı Rastlantısal Buluntu formunun B Bölümüne kaydeder.
- o Adım 5'e devam edilir

Adım 5 – Saha araştırması

Adım 5.A - Saha araştırmasının ardından Müze, alanın/bulgunun önemsiz olduğunu beyan eder

- o Yüklenici belediyeye bilgi verir.
- o Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını belediyeye gönderir.
- o Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- o Başka işlem gerekmez
- o Bu adım Rastlantısal Buluntu prosedürünü kapatır
- o İnşaat faaliyetleri devam edebilir

Adım 5.B - Saha araştırmasının ardından Müze, alanın/bulgunun orta derecede öneme sahip olduğunu beyan eder

- o Test çukuru/kurtarma kazıları veya uzaktan algılama araştırması gibi ileri çalışmalar tamamlanacaktır.
- o Müze, çalışmalar için talimat ve/veya denetim sağlar.
- o Yüklenici belediyeye bilgi verir.
- o Belediye, nitelikli arkeolog ve işçilerden oluşan bir arkeoloji çalışma ekibinin müze gözetiminde çalışmasını sağlar.
- o Kazı tamamlandıktan sonra ekip müze müdürlüğüne bir rapor sunar.
- o Müze müdürlüğü çalışma sonuçlarını ilgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'na bildirir.
- o İlgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, restorasyonun tamamlandığını resmi olarak teyit eder ve durumu belediyeye bildirir.
- o Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını belediyeye gönderir.
- o Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- o Başka işlem gerekmez
- o Bu adım Rastlantısal Buluntu prosedürünü kapatır
- o İnşaat faaliyetleri devam edebilir

Adım 5.C - Saha araştırmasının ardından Müze, alanın/bulgunun büyük öneme sahip olduğunu beyan eder

- o Kurtarma kazısı tamamlanacak



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

- o Alan 21.07.1983 tarih ve 2863 sayılı Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununa göre işlem görecektir.
- o Müze, test çukuru/kurtarma arkeolojik kazısı için talimatlar ve/veya denetim sağlar
- o Yüklenici belediyeye bilgi verir.
- o Belediye, nitelikli arkeolog ve işçilerden oluşan bir arkeolojik çalışma ekibinin müze gözetiminde çalışmasını sağlar.
- o Kazı tamamlandıktan sonra kurtarma kazı ekibi müze müdürlüğüne bir rapor sunar.
- o İlgili Kùltür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, restorasyonun tamamlandığını resmi olarak teyit eder ve durumu belediyeye bildirir.
- o Site resmi olarak kaydedilecek ve Türk mevzuatına göre korunacaktır.
- o Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını belediyeye gönderir.
- o Rastlantısal Buluntu formu B Bölümü'nün bir kopyası kayıtlar için saklanır
- o Başka işlem gerekmez
- o Bu adım Rastlantısal Buluntu prosedürünü kapatır
- o İnşaat faaliyetleri devam edebilir veya daha fazla önlem alınması gerekebilir

İnsan kalıntılarının bulunması halinde, tüm proje ekibine ve yerel yetkililere derhal haber verileceğini unutmamak önemlidir.

4. İzleme ve Raporlama

Yüklenici, kültürel miras öğelerinin varlığına dair kanıtlar için tüm inşaat veya diğer zemin bozma faaliyetlerini izleyecektir. Rastlantısal Buluntular, Rastlantısal Buluntu Raporu formuna kaydedilecektir (bkz. Ek-10.1). 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-10.2).



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ek-10.1 Rastlantısal Buluntu Rapor Formu

A BÖLÜMÜ			
Proje Yeri (İl):	İlçe: Mahalle:	Tarih:	Form No:
Rastlantısal buluntuyu bildiren kişinin adı:			
Rastlantısal buluntunun yakın çevresinde hemen çalışma durduruldu mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır			
Rastlantısal buluntuyu korumak için tampon bölge oluşturuldu mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır			
BİLDİRİ			
Belediye ile iletişime geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır			
RASTLANTISAL BULUNTU DETAYLARI			
GPS koordinatları	Fotoğraf kaydı <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Değilse, nedenini açıklayın:	
	Diğer kayıtlar <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Belirtin (çizimler, videolar, vb.):	
Rastlantısal buluntunun açıklaması:			
Sahanın/bulgunun tanımı ve sahanın/bulgunun diğer özellikleri (örn. yüzey tortu tipi, zemin yüzeyi görünürlüğü, vb.):			



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

B BÖLÜMÜ		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜNE BİLDİRİM		
Yüklenici müze müdürlüğü ile iletişime geçti <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
Bildirim tarihi:		
Müze müdürlüğünün adı ve ilgili kişinin adı:		
Müze müdürlüğü temsilcisi iletişim numarası:		
MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ KARARI		
Saha ziyaret tarihi:		
<input type="checkbox"/> Saha/Önemsiz Bulgu - Başka bir işlem yapılmadan devam edecek inşaat – Rastlantısal buluntu prosedürünün sonu	<input type="checkbox"/> Saha/Önemli Bulgu - Ek işlemler gerekli Lütfen Bölüm C'yi Doldurun	
İşe devam etmek için bildirim tarihi:		
Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeologun adı:		
İletişim bilgileri:		
Belediye ile iletişime geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
C BÖLÜM		
İLAVE SAHA ARAŞTIRMASI		
<input type="checkbox"/> Az öneme sahip Saha/Bulgu	<input type="checkbox"/> Orta düzeyde öneme sahip Saha/Bulgu	<input type="checkbox"/> Önemli Saha/Bulgu
Yürütülecek ek çalışmaları tanımlayın:		
Başlangıç tarihi:		Tamamlanma tarihi:
İnşaat çalışmalarının devam etmesi için bildirim tarihi:		
Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeologun adı:		
İletişim bilgileri:		
Belediye ile temasa geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		



This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Ek-10.2 Rastlantısal Buluntu Kayıt

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