



This project is co-funded by 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

## Karapınar Su İletim Hattı Projesi

## Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı



TMAŐ - ENCON  
ORTAK GİRİŞİMİ



OCAK 2024





This project is co-funded by 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 GEÇMİŐİ

Rev	Revizyon Tarihi	Revizyon Nedeni	İşveren	Proje Sahibi	Danışman
1	Ocak 2022	İlk gönderim	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
2	Mayıs 2022	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
3	Temmuz 2022	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
4	Temmuz 2022	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
5	Şubat 2023	Dünya Bankası yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
6	Haziran 2023	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
7	Ağustos 2023	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi
8	Eylül 2023	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Joint Venture
9	Ekim 2023	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Joint Venture
10	Aralık 2023	PKT belgelerinin dahil edilmesi	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Joint Venture
11	Ocak 2024	Assystem yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Joint Venture
12	Ocak 2024	Dünya Bankası yorumlarının ele alınması	İLBANK	KOSKİ	TÜMAŞ & ENCON Joint Venture



This project is co-funded by 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

REVİZYON GEÇMİŐİ.....	1
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	1
I. GİRİŞİ.....	6
I.1. Proje GeçmiŐi ve Gerekçesi.....	6
I.2. ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı.....	6
II. YASAL ÇERÇEVE .....	10
II.1. Türk Mevzuatı.....	10
II.1.1. Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı .....	10
II.1.2. Doğa ve Yaban Hayatın Korunmasına İlişkin Türk Mevzuatı .....	16
II.1.3. İŞ Kanunu .....	17
II.1.4. Bilgi Edinme Hakkı Kanunu.....	18
II.1.5. İzinler .....	18
II.2. Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar .....	18
II.2.1. Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri .....	19
II.2.2. AB Direktifleri.....	20
II.2.3. Dünya Bankası Politikaları ve Standartları.....	21
II.2.4. Türk ÇED Yönetmeliği ile DB OP 4.01'nin karşılaştırılması.....	24
III. ÖNERİLEN PROJENİN TANIMI .....	30
III.1. Proje Yeri.....	30
III.2. Proje Ömrü .....	34
III.3. Nüfus Projeksiyonu .....	34
III.4. Su Talep Tahmini .....	34
III.5. Karapınar Su İletim Hattı Projesi Teknik Özellikleri .....	35
III.6. Proje Takvimi.....	36
IV. MEVCUT DURUM.....	37
IV.1. Fiziksel Çevre.....	37
IV.1.1. Coğrafî Konum .....	37
IV.1.2. Arazi Kullanımı ve Mülkiyet .....	39
IV.1.3. İklim Koşulları ve Meteoroloji .....	43
IV.1.4. Topografya, Toprak ve Jeoloji.....	44
IV.1.5. Doğal Tehlikeler ve Depremsellik.....	50
IV.1.6. Hidrojeoloji ve Hidroloji.....	55
IV.1.7. Korunan Alanlar.....	60



This project is co-funded by 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.	Hava Kalitesi .....	70
IV.1.9.	Gürültü Seviyesi .....	74
IV.1.10.	Atık Yönetimi .....	76
IV.1.11.	Peyzaj.....	76
IV.2.	Ekoloji ve Biyoçeşitlilik .....	76
IV.2.1.	Flora .....	82
IV.2.2.	Fauna .....	89
IV.3.	Sosyo-Ekonomik Çevre.....	98
IV.3.1.	Nüfus .....	98
IV.3.2.	Sosyo-Ekonomik Özellik .....	103
IV.3.3.	Tarım ve Hayvancılık .....	106
IV.3.4.	Endüstri .....	112
IV.3.5.	Enerji ve Doğal Kaynaklar .....	113
IV.3.6.	Eğitim .....	113
IV.3.7.	Sağlık .....	114
IV.3.8.	Ulaşım .....	114
IV.4.	Mevcut Altyapı.....	116
IV.4.1.	Mevcut İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemleri .....	116
IV.4.2.	Mevcut Atıksu Sistemi .....	120
IV.4.3.	Konya Katı Atık Depolama ve Yakma Tesisi .....	121
V.	PROJE'NİN ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLERİ.....	122
V.1.	Kapsam İçi/Kapsam Dışı Süreci.....	122
V.2.	Etki Değerlendirme Yaklaşımı ve Metodolojisi .....	124
V.3.	Etki Alanı .....	125
V.4.	Çevresel Etkiler (Fiziksel ve Biyolojik Çevre).....	129
V.4.1.	Hava Kalitesi .....	132
V.4.2.	Toprak ve Kontamine Alanlar .....	137
V.4.3.	Su Kaynakları .....	137
V.4.4.	Gürültü ve Titreşim .....	139
V.4.5.	Biyolojik Çevre .....	140
V.4.6.	Peyzaj ve Görsel İmkânlar (Estetik) .....	145
V.4.7.	Kaynaklar ve Atıklar .....	145
V.4.8.	İklim Değişikliği.....	150
V.4.9.	Doğal Afetler.....	151
V.5.	Sosyoekonomik Çevre Üzerindeki Etkiler .....	151
V.5.1.	Proje'nin Yarattığı İstihdam ve Satın Alma Olanakları .....	151



This project is co-funded by 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.5.2.	Altyapı ve Hizmetler .....	152
V.5.3.	Arkeolojik ve Kültürel Miras .....	153
V.6.	İş ve Çalışma Koşulları .....	153
V.6.1.	İş Gücünün Koruması .....	153
V.6.2.	İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Koşulları .....	155
V.6.3.	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler .....	155
V.6.4.	İşgücü Akışı .....	156
V.7.	Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti .....	156
VI.	AZALTIM VE İZLEME PLANLARI .....	158
VI.1.	Azaltım Planı .....	158
VI.2.	İzleme Planı .....	169
VII.	KURUMSAL DÜZENEMELER VE KAPASİTE GELİşTİRME .....	176
VII.1.	Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı .....	176
VII.2.	Görevler ve Sorumluluklar .....	177
VII.3.	şikâyet Giderme Mekanizması .....	179
VII.4.	Kapasite Geliştirme ve Eğitimler .....	185
VII.5.	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları .....	188
VIII.	SİVİL TOPLUM KURULUşLARI VE ETKİLENEN GRUPLAR İLE İşTİşARELER .....	189
VIII.1.	İştişare Katılımcılarının Tanımlanması .....	189
VIII.2.	Paydaş Katılımı .....	191
VIII.3.	Katılım Belgeleri .....	193
IX.	KAYNAKLAR .....	196
X.	EKLER .....	198
EK-1-	KATKIDA BULUNANLAR .....	198
EK-2-	ARAZİ KULLANIM İZİNLERİ .....	199
EK-3-	ÇED MUAFİYETİ KARARI .....	200
EK-4-	LABORATUVAR SONUÇLARI .....	201
EK-5	ÖRNEK şİKÂYET VE şİKÂYET KAPAMA FORMLARI .....	215
EK-6-	ÖRNEK DANIşMA FORMU .....	217
EK-7-	DAVRANIş KURALLARI .....	218
EK 8-	RASTLANTISAL BULMA PROSEDÜRÜ .....	219
Ek 8-1	Rastlantısal Buluntu Rapor Formu .....	223
Ek 8-2	Rastlantısal Buluntu Kayıt .....	225
EK-9:	GAZETE İLANI .....	42
EK-10:	PAYDAş KATILIM TOPLANTISINA DAİR FOTOĞRAFLAR VE BROşÜRLER .....	45
EK-11:	PAYDAş KATILIM TOPLANTISINDA SUNULAN SUNUM .....	42
EK-12:	PAYDAş KATILIM TOPLANTISININ KATILIMCI LİSTESİ .....	47



This project is co-funded by 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-13: PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI TUTANAĞI .....48



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

## TABLolar LİSTESİ

Tablo II.1 Projeye İlişkin Ulusal ÇSG Mevzuatı .....	12
Tablo II.2 Doğa ve Yaban Hayatının Korunmasına İlişkin Projeye İlgili Türk Mevzuatı .....	16
Tablo III.1 İLBANK Yöntemine Göre Konya Karapınar Grubu Nüfus Projeksiyonları .....	34
Tablo III.2. 2055 için Projeni Su İhtiyacı Tahmini Özeti .....	35
Tablo III.3. Önerilen İletim Hattı Hakkında Bilgi .....	35
Tablo III.4 Proje Takvimi .....	36
Tablo IV.1 Konya İli Uzun Dönem Meteorolojik Verileri (1929-2020) .....	43
Tablo IV.2 Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları ve Özellikleri ile Temsil Edilen Tarımsal Potansiyeller .....	45
Tablo IV.3. Konya İlindeki Barajlar ve Göletler .....	55
Tablo IV.4 Konya İli Yüzeý Suyu Kaynakları .....	56
Tablo IV.5 Konya İlinin Yeraltı Suyu Potansiyeli .....	57
Tablo IV.6 Yeraltı Suyu Örnekleme Ölçüm Parametreleri, Konum ve Analiz Sonuçları .....	58
Tablo IV.7. Tanınan Alanların Proje Alanına Uzaklığı .....	63
Tablo IV.8 Meram İlçesinde Ölçülen Hava Kalitesi Parametreleri .....	70
Tablo IV.9 Karatay Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda Ölçülen Hava Kalitesi Parametreleri .....	71
Tablo IV.10 DBG ÇSG Kılavuzu ve Türkiye Mevzuatı Sınır Değerleri ile AML-1 ve AML-2 için PM <sub>10</sub> ve PM <sub>2.5</sub> Ölçüm Sonuçları .....	72
Tablo IV.11. Endüstriyel Tesisler için Çevresel Gürültü Sınırları .....	74
Tablo IV.12. DBG ÇSG Yönergelerinin Gürültü Seviyesi Seviyeleri .....	74
Tablo IV.13 NML-1 ve NML-2 için Arka Plan Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları .....	75
Tablo IV.14 2019 Yılı İtbari ile Konya İli Katı Atık İşleme Tesisi Sayısı .....	76
Tablo IV.15 Bern Sözleşmesinin Ekleri .....	81
Tablo IV.16 CITES Ekleri .....	81
Tablo IV.17 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri .....	82
Tablo IV.18. Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri .....	83
Tablo IV.19. Proje Alanındaki Olası Balık Türleri .....	91
Tablo IV.20. Proje Alanı ve Çevresindeki Sürüngen ve Amfibi Türler .....	91
Tablo IV.21. Proje Alanı ve Çevresindeki Kuş Türleri .....	94
Tablo IV.22. Proje Alanı ve Çevresindeki Memeli Türleri .....	97
Tablo IV.23 Konya İlçeleri Nüfusu .....	98
Tablo IV.24 Konya İli Nüfus Sayımı Sonuçları .....	99
Tablo IV.25 Karapınar Grubu Nüfusu .....	100
Tablo IV.26 Konya İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeler .....	103
Tablo IV.27. İl Bazında İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması .....	104
Tablo IV.28 Konya İlinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekili Alan Büyüklüğü .....	107
Tablo IV.29 Karapınar İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü .....	108
Tablo IV.30 Çumra İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekili Alan Büyüklüğü ..	109
Tablo IV.31 Karatay İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekili Alan Büyüklüğü ..	110
Tablo IV.32 Meram İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü ...	112
Tablo IV.33 Konya İli Sanayi Bölgelerinin İşyeri ve İstihdam Sayıları .....	112
Tablo IV.34 Karapınar İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri .....	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

Tablo IV.35 Çumra İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri .....	115
Tablo IV.36 Karatay İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri .....	115
Tablo IV.37 Meram İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri .....	116
Tablo IV.38 Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram İlçelerindeki Su Depoları .....	117
Tablo IV.39 Meram İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi.....	118
Tablo IV.40 Çumra İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi .....	118
Tablo IV.41 Karatay İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi .....	119
Tablo IV.42 Karapınar İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi .....	120
Tablo IV.43 Karapınar Grubu İlçelerindeki Mevcut Atıksu Şebekesi .....	120
Tablo IV.44 Pompa İstasyonları .....	121
Tablo V.1 Kapsam İçi/Kapsam Dışı İşleminde Kullanılan Renk Kodu .....	123
Tablo V.2 Proje Faaliyetleri ile Çevresel Kaynaklar Arasındaki Potansiyel Etkileşimler .....	123
Tablo V.3 Proje Faaliyetleri ile Sosyal/Sosyo-ekonomik Alıcılar Arasındaki Potansiyel Etkileşimler ..	124
Tablo V.4 Etki Önem Matrisi* .....	125
Tablo V.5 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Bakımından Etki Düzeyinin Belirlendiği Matris Tablo .....	130
Tablo V.6 Ortam Hava Kalitesi Sınır Değerleri – Türk Mevzuatı .....	132
Tablo V.7. Yığın ve Yığın Olmayan Kaynaklar için Emisyon Sınırları .....	133
Tablo V.8 Gösterge Niteliğindeki İş Makinalarının ve Ekipmanların Listesi.....	134
Tablo V.9 Toz Emisyon Faktörü.....	134
Tablo V.10 İçmesuyu Şebekesinde Yapılacak Hafriyat Çalışmalarına İlişkin Bilgiler .....	134
Tablo V.11 Emisyon Faktörleri (USEPA) .....	136
Tablo V.12 Beklenen Egzoz Emisyon Miktarları (kg/sa).....	136
Tablo V.13. Projenin Su İhtiyaçları.....	138
Tablo V.14. Duyarlılık/Kaynak Değeri Kriterleri.....	141
Tablo V.15. Karapınar Ovası ve Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA Kriterlerini Tetikleyen Biyoçeşitlilik Unsurları.....	142
Tablo V.16. Karasal Habitatlar ve Flora/Fauna Üzerindeki Etkilerin Değerlendirilmesi.....	144
Tablo V.17. Proje'nin Arazi Hazırlığı ve İnşaat Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi .....	147
Tablo V.18 İşletme Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi .....	149
Tablo VI.1. Projenin Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşaması Etkilerine İlişkin Etki Azaltım Planı.....	159
Tablo VI.2. Projenin İşletme Aşaması Etkilerine İlişkin Azaltım Planı.....	166
Tablo VI.3. Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşamaları için İzleme Planı.....	170
Tablo VI.4. Projenin İşletme Aşaması İçin İzleme Planı .....	174
Tablo VII.1 KOSKI/PUB Yapısı .....	178
Tablo VII.2 Örnek Şikâyet Kaydı.....	183
Tablo VII.3 Önerilen Eğitim Programı .....	187
Tablo VIII.1 Projenin Potansiyel Paydaşları Listesi .....	190
Tablo VIII.2 Paydaş Katılım Toplantısı Bulgularının Özeti.....	192
Tablo VIII.2 Paydaş Katılım Toplantısının Ayrıntıları .....	193





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

## ŐEKİLLER LİSTESİ

Şekil III.1. Karapınar Su İletim Hattı .....	32
Şekil III.2 Karapınar Su İletim Hattı .....	33
Şekil IV.1 Proje Alanı .....	38
Şekil IV.2 Proje Alanından Çekilen Fotoğraflar .....	40
Şekil IV.3 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası (Konya-Karaman Planlama Alanı) .....	41
Şekil IV.4 İl Arazi Kullanım Veri Tabanına Göre Arazi Kullanım Haritası .....	42
Şekil IV.5. Proje Alanı İçin Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları .....	46
Şekil IV.6 Proje Alanı ve Çevresinin Jeoloji Haritası .....	49
Şekil IV.7 Karapınar Su İletim Hattı Proje Alanı İlçelerinin Afet Haritaları (Karapınar, Meram, Çumra, Karatay İlçeleri) .....	51
Şekil IV.8. Konya Aktif Fay Haritası .....	53
Şekil IV.9. Türkiye Deprem Tehlike Haritası .....	54
Şekil IV.10 Yeraltı Suyu Örneklemesi .....	58
Şekil IV.11. Yeraltı Suyu Numune Alma Yeri .....	59
Şekil IV.12 Nehir Geçişlerinden Çekilen Fotoğraflar .....	60
Şekil IV.13. Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan Önemli Doğa Alanları .....	64
Şekil IV.14. Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan Önemli Bitki Alanları .....	65
Şekil IV.15. Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan Önemli Kuş Alanları .....	66
Şekil IV.16. Proje Alanı Çevresindeki Sıfır Yok Oluş Alanı .....	67
Şekil IV.17. Konya'daki Ava Yasak ve Ava Açık Alanlar (2021-2022) .....	68
Şekil IV.18. Proje Alanı Çevresindeki Korunan Alanlar .....	69
Şekil IV.19 Sırasıyla AML-1 ve AML-2 için PM10 ve PM2.5 Ölçüm Noktası .....	72
Şekil IV.20. Hava Kalitesi Ölçüm Noktaları .....	73
Şekil IV.21 NML-1'in Fotoğrafi .....	75
Şekil IV.22. Planlanan Karapınar Su İletim Hattı Projesi Alanı ve Çevresinde Biyolojik Saha Çalışmaları .....	77
Şekil IV.23. Proje Alanının Biyoekolojik Konumu .....	78
Şekil IV.24. Proje Alanı ve Çevresindeki Bitki Türleri .....	80
Şekil IV.25 Cyprinus Carpio Coğrafi Dağılım Haritası .....	90
Şekil IV.26. Üveyik (Streptopelia turtur) Coğrafi Dağılım Haritası .....	93
Şekil IV.27 Karapınar Grubu İlçeleri Nüfus Artış Hızı .....	101
Şekil IV.28 2020 Yılı Karapınar İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı .....	101
Şekil IV.29 2020 Yılı Çumra İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı .....	102
Şekil IV.30 2020 Yılı Karatay İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı .....	102
Şekil IV.31 2020 Yılı Meram İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı .....	102
Şekil IV.32. Konya Alt Bölgesi (TR52) .....	103
Şekil IV.33 Dedemoğlu, Abditolu, İçeriçumra ve Gaziosmanpaşa Mahalle Muhtarları ile Yapılan Röportaj Sırasında Çekilen Fotoğraflar .....	105
Şekil IV.34 Konya İli Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (Kaynak: TÜİK 2020). .....	107
Şekil IV.35 Karapınar İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020) .....	108
Şekil IV.36 Çumra İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020) .....	109
Şekil IV.37 Karatay İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020) .....	110
Şekil IV.38 Meram İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı .....	111



This project is co-funded by 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. Projenin Etki Alanı .....	126
şekil V.2 Projenin Potansiyel Sosyal Etki Alanı .....	127
şekil V.3 Proje Alanındaki Hassas Alıcılar .....	128
şekil V.4. İletim Hattı içerisinde bulunan Karapınar ÖDA/ÖKA alanı .....	143
şekil V.5. Atık Yönetimi Hiyerarşisi .....	146
şekil V.6. Belediye Atıklarının Bileşimi ( <i>eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014</i> ) .....	148
şekil VII.1. Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı .....	176
şekil VII.2 şGM Grafiği .....	182
şekil VIII.1 Katılım Toplantısı Katılımcı Listesi.....	194



This project is co-funded by 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 LİSTESİ

<b>AAT</b>	Atıksu Arıtma Tesisi
<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>ADNKS</b>	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
<b>AFAD</b>	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
<b>AK</b>	Avrupa Komisyonu
<b>AZE</b>	Sıfır Yok Oluş İttifakı (Alliance for Zero Extinction)
<b>BÇSB</b>	Bölgesel Çevre Sektörü Birimi
<b>BHİP</b>	Belediye Hizmetleri İyileştirme Projesi
<b>BHP</b>	Belediye Hizmetleri Projesi
<b>BHP-EF</b>	Belediye Hizmetleri Projesi Ek Finansmanı
<b>BM</b>	Birleşmiş Milletler
<b>BP</b>	Banka Politikaları
<b>CBS</b>	Coğrafi Bilgi Sistemi
<b>CCD</b>	BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi
<b>CCTV</b>	Kapalı Devre Televizyon
<b>CDŞ</b>	Cinsiyete Dayalı Şiddet
<b>CITES</b>	Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme
<b>CİMER</b>	T.C Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi
<b>CLRTAP</b>	Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi
<b>COVID-19</b>	2019 Coronavirus Hastalığı
<b>CSİT</b>	Cinsel Saldırı İstismar ve Taciz
<b>Ç&amp;S</b>	Çevresel ve Sosyal
<b>ÇED</b>	Çevresel Etki Değerlendirmesi
<b>ÇEKÜL</b>	Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı
<b>ÇGKY</b>	Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği
<b>ÇSÇ</b>	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
<b>ÇSED</b>	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
<b>ÇSG</b>	Çevresel, Sağlık ve Güvenlik
<b>ÇSGB</b>	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
<b>ÇSGK</b>	Çevresel, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları
<b>ÇSİR</b>	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu
<b>ÇSSG</b>	Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik
<b>ÇSYÇ</b>	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
<b>ÇSYP</b>	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
<b>ÇSYS</b>	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
<b>ÇŞİKB</b>	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
<b>DB</b>	Dünya Bankası
<b>dBA</b>	Desibel (A)
<b>DBG</b>	Dünya Bankası Grubu
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>EA</b>	Etki Alanı
<b>EMEP</b>	Avrupa İzleme ve Değerlendirme Programı
<b>ENCON</b>	ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.



This project is co-funded by 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>ESYYP</b>	Enerji Sektörü Yönetimi Yardım Programı
<b>FA</b>	Finansal Aracı
<b>GGG</b>	Gelir Getirmeyen Su
<b>GHG</b>	Sera Gazı
<b>HKDYY</b>	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği
<b>IFC</b>	Uluslararası Finans Kurumu
<b>ILO</b>	Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>IPCC</b>	Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli
<b>IUCN</b>	Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
<b>İBBS</b>	İstatistik için Bölgesel Birimlerin Sınıflandırılması
<b>İL BANK</b>	İL BANK A.Ş.
<b>İSAT</b>	İçme Suyu Arıtma Tesisi
<b>İSG</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği
<b>İU</b>	İyi Uygulamalar
<b>KBB</b>	Konya Büyükşehir Belediyesi
<b>KGM</b>	Karayolları Genel Müdürlüğü
<b>KKD</b>	Kişisel Koruyucu Donanım
<b>KOK</b>	Kalıcı Organik Kirleticiler
<b>KOSKI</b>	Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi
<b>KSA</b>	Kök Sebep Analizi
<b>KSS</b>	Kusur Sorumluluk Süresi
<b>MGBF</b>	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları
<b>MTA</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>OP</b>	Operasyonel Politikalar
<b>ÖBA</b>	Önemli Bitki Alanı
<b>ÖDA</b>	Önemli Doğa Alanları
<b>ÖKA</b>	Önemli Kuş Alanı
<b>PKÇ</b>	Paydaş Katılım Çerçevesi
<b>PKP</b>	Paydaş Katılım Planı
<b>PKT</b>	Paydaş Katılım Toplantısı
<b>PM<sub>10</sub></b>	Aerodinamik çapı 10µm'den küçük olan parçacıklar
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	Aerodinamik çapı 2,5µm'den küçük olan parçacıklar
<b>Proje</b>	Karapınar Grubu İletim Hattı Projesi
<b>PS</b>	Performans Standartları
<b>PTD</b>	Proje Tanıtım Dosyası
<b>PUB</b>	Proje Uygulama Birimi
<b>PYB</b>	Proje Yönetim Birimi
<b>RAMSAR</b>	Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Önem Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme
<b>SEGE</b>	İller ve Bölgeler Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması
<b>SKHKKY</b>	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
<b>SŞP-I</b>	İlk Sürdürülebilir Şehirler Projesi
<b>SŞP-II</b>	İkinci Sürdürülebilir Şehirler Projesi
<b>SŞP-II EF</b>	İkinci Sürdürülebilir Şehirler Projesi Ek Finansman
<b>STB</b>	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
<b>STK(lar)</b>	Sivil Toplum Kuruluşları



*This project is co-funded by 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>ŞGM</b>	Şikâyet Giderme Mekanizması
<b>TAP</b>	Taşınabilir Pil Üreticileri Ve İthalatçıları Derneği
<b>TAYCED</b>	Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği
<b>TCDD</b>	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
<b>TEMA</b>	Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
<b>TOÖ</b>	Teknik Olmayan Özet
<b>ToR</b>	Şartname
<b>TUBİVES</b>	Türkiye Bitkileri Veri Sistemi
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TÜMAŞ</b>	Türk Mühendislik Müşavirlik ve Müteahhitlik A.Ş.
<b>TYP</b>	Trafik Yönetim Planı
<b>UNFCCC</b>	BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
<b>USEPA</b>	Birleşmiş Milletler Çevresel Koruma Ajansı
<b>VU</b>	Hassas



This project is co-funded by 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

Karapınar Su İletim Hattı 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 yanittir. 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, Dünya Bankası'ndan (DB) finanse edilecektir. İLBANK A.Ş (İLBANK), kredinin alıcısı kuruluş olup, Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi'ne (KOSKİ) Mali Aracı olarak hizmet vermektedir. KOSKİ, Proje'nin yerel düzeyde (Proje Sahibi) uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Proje kapsamındaki görevlerden biri de Dünya Bankası Koruma Politikaları ve Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuata uygun olarak bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) hazırlanmasıdır. Bu nedenle, bu ÇSYP, potansiyel olumsuz çevresel ve sosyal etkileri/riskleri belirlemek, Ç&S temel koşulları oluşturmak ve olumsuz çevresel ve sosyal etkileri/riskleri ortadan kaldırmak, dengelemek veya kabul edilebilir seviyelere indirmek için yukarıda bahsedilen Su İletim Hattı Projesinin arazi hazırlama, inşaat ve işletme aşamalarında alınacak sahaya özgü etki azaltma, izleme ve kurumsal önlemleri belirlemek için hazırlanmıştır. Bu rapor, Karapınar Su İletim Hattı Projesi için yürütülen çevresel ve sosyal etki ve risk değerlendirme çalışmaları kapsamında TÜMAŞ Türk Mühendislik Müşavirlik ve Müteahhitlik A.Ş. (TÜMAŞ) & ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti. (ENCON) Ortak Girişimi tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca, Proje için TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi tarafından bir Paydaş Katılım Planı (PKP) da hazırlanmıştır. Hazırlanan PKP, paydaşların belirlenmesini, planlanan paydaş katılım faaliyetlerini ve paydaş katılımı sürecini kapsamaktadır.

Proje, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Konya ili Karapınar Grubu'nda (Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram ilçeleri) gerçekleştirilecektir. Mevcut durumda, içme suyu sistemi yetersiz, günümüz şartlarına uymayan ve pahalı işletme maliyetlerine neden olmakta, bu da güvenilir hizmet sunma açısından KOSKİ'ye ek yük getirmektedir. Bu sorunu çözmek için Karapınar Su İletim Hattı Projesi SŞP-II-EF'nin alt projelerine dâhil edilmiştir. Proje ile Karapınar Grubu İlçelerine güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanması ve 101,35 km'lik içme suyu iletim hattı ve pompa istasyonu inşaatı ile KOSKİ'nin güvenilir hizmet sunma konusundaki ek yükünün kaldırılması hedeflenmektedir. Proje kapsamında içme suyu Mavi Tünel Projesi'nden temin edilecek ve pompa istasyonu ile mevcut Karapınar su deposuna iletilecektir.

Proje'den beklenen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

- Proje, KOSKİ'nin Karapınar Grubu ilçelerine güvenli ve yeterli içme suyu sağlayacaktır;
- Proje, Türkiye'nin içme suyu için oluşturulan ulusal ve AB düzenleyici gereksinimlerine uyum sağlamasına katkı sağlayacaktır; ve
- Proje, Proje alanında yaşayan insanların iyileştirilmiş su hizmetlerine erişimini artıracaktır.

Proje'nin öngörülen çevresel ve sosyal etkileri/riskleri, hava kalitesi, toprak, su kaynakları, gürültü, biyolojik çevre, peyzaj, kaynaklar ve atık, iklim değişikliği, sosyoekonomik çevre ve iş sağlığı ve güvenliği, kültürel miras ve toplum sağlığı, emniyet ve güvenlik açısından olacaktır.

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DB Koruma Politikaları, kılavuzlar, standartlar ve en iyi uygulama dokümanları de dâhil olmak üzere uluslararası uygulamalara uygun olacaktır. Proje ile ilgili özel standartlar aşağıdaki gibidir:



This project is co-funded by 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 Operasyonel Politikaları (OP) 4.01 – Çevre Değerlendirme
- DB OP 4.04 – Doğal Habitatlar
- DB OP 4.11 – Fiziksel Kùltürel Kaynaklar
- Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri
- DBG Altyapı için Sanayi Sektörü Kılavuzları – Su ve Sanitasyon
- Banka Politikası (BP) 17.50 Banka Bilgilendirme Politikası

25 Kasım 2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği’ne göre kanalizasyon şebekeleri, su temin şebekeleri ve yağmur suyu sistemleri gibi altyapı projeleri Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamı dışındadır. Bu nedenle bu proje için ÇED çalışmasına gerek duyulmamıştır. Çevre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından “ÇED Muafiyeti” belgesi düzenlenmiştir (bkz. Ek-3). Su ve yağmursuyu sistemleri halen son ÇED Yönetmeliği (29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı) kapsamı dışında olduğundan bu “ÇED Muafiyet” belgesinin geçerliliği devam etmektedir.

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

- Planlanan Proje, Türk ÇED yönetmeliğine göre ÇED sürecinden muafır;
- Proje kapsamında özel parsellerin kamulaştırılması öngör÷lmemektedir;
- Proje Alanı içinde veya çevresinde ulusal koruma alanı bulunmamaktadır;
- Uluslararası korunan alanlar açısından, iletim hattının 2.200 m’si Karapınar Ovası Önemli Doğa Alanı (ÖDA) / Önemli Kuş Alanı (ÖKA) içinde olup ve Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA’nın 600 m güneyinden geçmektedir. Ancak iletim hattı mevcut kadastro yollarından geçecektir. ÖDA’da hattın yapımından etkilenen alan, antropojenik step ve ruderal bitki örtüsünden oluşmaktadır. Mevcut durumda doğal özelliklerini kaybetmiş olan bu bölgede koruma altına alınan türlerin olmadığı literatür ve saha çalışmaları ile tespit edilmiştir ve
- Proje’nin gerçekleşmesi ile proje alanında yaşayan insanların su hizmetlerine erişimi iyileştirilecektir. Bu nedenle, Proje halk üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır.

Proje kapsamında içme suyu iletim hattı inşaatı kırsal alanlarda gerçekleştirilecektir. İletim hatları ağırlıklı olarak kadastro yollarını takip edecek, ancak hatların bir kısmı kamu idaresinin sorumluluğunda olan arazilerden veya mera arazilerinden geçecektir. Bu kapsamda hatların bir kısmı Konya Toprak, Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’ne ait araziden geçecek olup, ilgili izinler KOSKİ tarafından alınmıştır (bkz. Ek-2). Hattın geçtiği mera arazilerinin ilgili mahallelere ait meraların küçük bir kısmına karşılık geldiği ve meralarda oluşacak Proje’ye ilişkin etkilerin inşaat aşamasıyla sınırlı olacağı belirtilmiştir. İnşaat faaliyetleri öncesinde ilgili kurumlardan izin alınacak ve arazilerin mülkiyeti ilgili kurumlarda kalacaktır. İnşaat aşamasındaki faaliyetlerin mera kullanımına etkilerinin de düşük olacağı belirlenmiştir.

Ayrıca iletim hatlarının bir bölümü de Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) ve Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü (TCDD) sorumluluğunda olan iki karayolu ve bir demiryolundan da geçecektir. Bu kapsamda KOSKİ tarafından ilgili izinler alınmıştır.

Öte yandan, Karaman-Konya Karayolu ile Abditolu Mahallesi arasında TMY-1’in yer alacağı mera alanları (953/22 Parsel) için KOSKİ’den ilgili izinler alınacaktır.

Planlanan TMY1 pompa istasyonu, Karapınar İlçesi Gaziosmanpaşa Mahallesi yol ve mera alanı olarak kayıtlı 953/21 ve 953/22 nolu parseller üzerine inşa edilecektir. Mera alanı 930 m<sup>2</sup>, yol



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

olarak kayıtlı alan ise 3.140 m<sup>2</sup> olmak üzere toplam alan 4.070 m<sup>2</sup>'dir. Mera alanı için gerekli izinler Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nden KOSKİ tarafından alınacak olup, Karayolları 3. Bölge Müdürlüğü'nden yol için gerekli izinler alınmıştır.

Yapılan saha ziyaretine sonucu Proje bileşenlerinin yer alacağı alanlarda herhangi bir amaca yönelik arazi kullanımı veya resmi ya da gayri resmi arazi kullanıcıları tespit edilmemiştir. Ayrıca Proje alanında herhangi bir hak iddiasında bulunan ya da kanunen yükümlü olunan bir şahıs bulunmamaktadır.

Genel olarak, Proje DB OP 4.12 – Gönülsüz Yeniden Yerleşim'i tetiklememekte olup, Proje'nin bileşenlerinden herhangi biri arazi edinimi, yeniden yerleşim ve ekonomik yer değiştirmeye neden olmayacaktır.

İletim hattı esas olarak mevcut kadastro yollarını takip edecektir. Mevcut durumda doğal özelliğini kaybetmiş olan bu bölgede korunan bir türün olmadığı literatür ve saha çalışmaları ile tespit edilmiştir. İlgili parseller mahalle sakinleri tarafından hayvancılık amacıyla kullanılmamaktadır. İçme suyu iletim hattı ve pompa istasyonunun inşaatı sırasında yerleşim bölgesindeki yerel işletmeler üzerindeki etki yalnızca geçici ve kısa süreli olacaktır. Bu etkiler inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü, toz veya trafik etkileri olarak sıralanabilir. Yolların kapatılmasından mümkün olduğunca kaçınılacak olup inşaat faaliyetleri nedeniyle mağaza/dükkan yollarının erişime kapanması beklenmemektedir.

Su iletim hatları esas olarak mevcut kadastral yolları takip edecektir. Mevcut durumda doğal özelliğini kaybetmiş bu bölgede koruma altına alınan herhangi bir türün bulunmadığı literatür ve saha çalışmaları ile tespit edilmiştir.

İnşaat ve işletme aşamalarında istihdam edilecek toplam işçi sayısı tam olarak bilinmemekle birlikte, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 100 ve 10 olarak tahmin edilmektedir. İstihdam sürecinde yerel halka öncelik verilecektir. Proje'nin inşaatının 12 ayda tamamlanması planlanmaktadır.

### **ÇSYP İçeriği ve Temel Azaltma Önlemleri**

Bu ÇSYP, Proje'yle ilişkili yasal çerçeveyi ve ilgili DB Operasyonel Politikaları belirlemek ve mevcut Ç&S koşullarının tespit edilmesi için hazırlanmıştır. Ayrıca Proje'nin çevresel ve sosyal etkilerini/risklerini azaltmak ve önlemek için etki azaltma önlemlerini ve izleme faaliyetlerini belirlemiştir. Bu ÇSYP şunları tanımlamaktadır:

- Çevresel ve sosyal temel koşulların tanımı;
- Potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin tanımı;
- Azaltma uygulaması için ayrıntılı etki azaltıcı önlemler ve roller ve sorumluluklar;
- İzleme faaliyetleri ve izleme faaliyetlerinin uygulanması için roller ve sorumluluklar;
- Proje'nin gözetimi ve yönetimi için kurumsal yapı;
- Kapasite geliştirme gereklilikleri ve
- Etkilenen gruplar ve sivil toplum kuruluşları ile işişareler.

Etki azaltma önlemlerinin bir özeti Tablo 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

Tablo 1 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
Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Üst toprağın korunması ve restorasyonu Toprak kirliliğinin önlenmesi Erozyon kontrol önlemleri
Su Kaynakları	Kimyasalların uygun şekilde depolanması Yüzey akışının önlenmesi
Gürültü ve Titreşim	İnşaat makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı Sağlam bir şikâyet giderme mekanizmasının oluşturulması
Biyolojik Çevre	Mümkünse yeniden bitkilendirme İnşaat ayak izini daha da önlemek ve en aza indirmek için önlemler alınması
Peyzaj ve Görsel	Pompa istasyonunun çevresine ağaç dikilmesi Görünür binaların arka plana uygun renklere boyanması
Kaynaklar ve Atıklar	Atık yönetimi hiyerarşisine uygun atık yönetimi Temiz üretim seçenekleri değerlendirilerek en uygun hammadde seçimi Geçici depolama alanlarının belirlenmesi
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 şeffaflık, ayrımcılık yapmama, eşit işe alım fırsatları sağlanması
Altyapı ve Hizmetler	Altyapıya verilen herhangi bir hasarın derhal tazmini
İşgücü	Bir şikâyet giderme mekanizması Bilgi materyallerinin hazırlanması Çocuk işçi, kayıt dışı istihdam ve zorla çalıştırma yükümlülüklerine uygun olarak yüklenicilerin performansının yönetilmesi ve izlenmesi İnsan hakları politikasının ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması
Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği	Trafik Yönetim Planının Hazırlanması Uygun trafik işaretlerinin kullanılması
İş Sağlığı ve Güvenliği	İşçilere yönelik bilinçlendirme eğitimi Davranış Kuralları'nın tebliği ve açıklanması
Arkeolojik ve Kültürel Miras	Rastlantısal Buluntu Prosedürü uyarınca ilgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğüne bilgi verilmesi

Etki azaltma önlemlerinin bir parçası olarak, ÇSYP uyarınca Proje'nin tüm aşamalarını kapsayan ve farklı konularda yönetim planlarından oluşan bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sisteminin (ÇSYS) KOSKİ Proje Uygulama Birimi (PUB) tarafından geliştirilmesi tavsiye edilmektedir. KOSKİ bünyesinde kurulacak bir ÇSYS ile KOSKİ yüklenici(ler)in yönetim planlarını hazırlamasını sağlayacaktır. Proje'nin her iki aşaması için önerilen yönetim planlarını gösteren tablo, Tablo 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 2 Projenin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Önerilen Yönetim Planları

Yönetim Planları	Hazırlanacak Aşama	Sorumlu Taraf	Onaylayan Taraf
<b>İnşaat Aşaması</b>			
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
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 ile uyumlu bir Su Kaynakları Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Kirlilik Önleme Planı (hem genel hem de sektöre özel)	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 ile uyumlu bir Trafik Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenlik Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir İşgücü Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	İnşaat Yüklenicisi	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Güvenlik Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	KOSKI veya Güvenlik Hizmetleri Sağlayıcısı	İLBANK
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Yüklenici Yönetim Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İnşaat öncesi	KOSKI veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	İLBANK
<b>İşletme Aşaması</b>			
DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Yönergeleri ile uyumlu bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (hem genel hem de sektöre özel)	İşletme Öncesi	KOSKI veya Üçüncü Taraf Ç&S Danışmanı	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 GeçmiŐi ve Gerekçesi

Karapınar Su İletim Hattı 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 (Belediye Yatırımları) kapsamında sağlanan sürdürülebilir kentsel gelişim ve sermaye yatırımı planlaması için devam eden teknik yardıma bir yanittir. 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, DB tarafından finanse edilecektir. İLBANK A.Ő (İLBANK), kredinin borçlusunu olup, Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi'ne (KOSKİ) Finansal Aracı (FA) olarak hizmet vermektedir. KOSKİ, Proje Sahibi olarak Proje'nin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Proje, Türkiye'nin İ Anadolu Bölgesi'nde yer alan Konya ili Karapınar Grubu'nda (Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram ilçeleri) gerçekleştirilecektir. Mevcut durumda, içme suyu sistemi yetersiz kalmakta, günümüz Şartlarına uymamakta ve pahalı işletme maliyetlerine neden olmakta, bu da güvenilir hizmet sunma açısından KOSKİ'ye ek yük getirmektedir. Bu sorunu çözmek için Karapınar Su İletim Hattı Projesi SŞP-II-EF'nin alt projelerine dâhil edilmiştir. Proje ile Karapınar Grubu ilçelerine güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanması ve 101,35 km'lik içme suyu iletim hattı ve pompa istasyonu inşaatı ile KOSKİ'nin güvenilir hizmet sunma konusundaki ek yükünün kaldırılması hedeflenmektedir. Proje kapsamında Mavi Tünel Projesi'nden içme suyu temin edilecek ve pompa istasyonu ile mevcut Karapınar su deposuna iletilecektir. Mavi Tünel, Göksu Nehri'nin suyunu Konya Ovası'na aktaran tüneldir. 2015 yılı Güneydoğu Anadolu Projesi'nden sonra Türkiye'nin en büyük ikinci sulama projesidir.

Proje, hizmet alanı için çevresel ve sosyal açıdan faydalıdır. Karapınar Grubu ilçelerinde güvenli içme suyu temin sisteminin sağlanması, geçim kaynakları ve çevre üzerinde çok sayıda önemli olumlu etkiye sahip olacaktır. Proje'den beklenen sonuçlar aşağıda listelenmiştir:

- Proje, KOSKİ'nin Karapınar Grubu ilçelerine güvenli ve yeterli içme suyu sağlayacaktır;
- Proje, Türkiye'nin içme suyu için oluşturulan ulusal ve AB düzenleyici gereksinimlerine uyum sağlamasına katkı sağlayacaktır ve
- Proje, proje alanında yaşayan insanların iyileştirilmiş su hizmetlerine erişimini arttıracaktır.

### I.2. ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı

Yürürlükten kaldırılan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliğine göre kanalizasyon Şebekeleri, su temin sistemleri ve yağmur suyu sistemleri gibi altyapı projeleri ÇED Yönetmeliği kapsamı dışındadır. Bu nedenle bu Proje için eski yönetmelik uyarınca “ÇED Muafiyeti” kararı verilmiştir (bkz. Ek-3). Yürüluğe giren yeni ÇED Yönetmeliği uyarınca su temin ve yağmursuyu sistemleri ve kanalizasyon Şebekeleri halen ÇED prosedüründen muafıt, dolayısıyla “ÇED Muafiyeti” yazısı halen geçerlidir. Öte yandan Proje, Çevresel Değerlendirmeye ilişkin DB OP/BP 4.01 tanımlarına göre Kategori B Projesi olarak sınıflandırılmıŐtır. Ayrıca proje, Dünya Bankası'nın Çevre ve Güvenlik Politikasına göre Orta Risk olarak kategorize edilmiştir. Orta düzeyde riskte, potansiyel risklerin, etkilerin ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olması muhtemeldir: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya geri döndürülebilir olması, (ii) büyüklük olarak düşük olması, (iii) projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmadan bölgeye özgü olması (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etkilerin olasılığının düşük olması (örneğin, toksik malzemelerin kullanımını veya bertaraf edilmesini içermeyen, kazaları önlemek için rutin güvenlik önlemlerinin yeterli olması beklenir, 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

Proje'nin etki/risk karakterizasyonuna ilişkin gerekçe aşağıda verilmiştir:

- Planlanan Proje, yürürlükten kaldırılan Türk ÇED yönetmeliğine göre ÇED sürecinden muaftır;
- Proje kapsamında özel parsellerin kamulaştırılması öngörülmemektedir;
- Proje Alanı içinde veya çevresinde ulusal koruma alanı bulunmamaktadır;
- Uluslararası korunan alanlar açısından, iletim hattının 2.200 m'si Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA içinde yer almaktadır ve Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA'nın 600 m güneyinden geçmektedir. Ancak, iletim hattı mevcut kadastro yollarından geçecektir. ÖDA'da hattın yapımından etkilenen alan, antropojenik step ve rüderal bitki örtüsünden oluşmaktadır. Mevcut durumda doğal özelliklerini kaybetmiş olan bu bölgede koruma altına alınan türlerin olmadığı literatür ve saha çalışmaları ile tespit edilmiştir ve
- Proje'nin gerçekteşmesi ile proje alanında yaşayan insanların su hizmetlerine erişimi iyileştirilecektir. Bu nedenle, Proje halk üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır.

Proje kapsamındaki görevlerden biri de DB Koruma Politikaları ve Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuata uygun olarak bir ÇSYP'nin hazırlanmasıdır. Buna göre, bu ÇSYP, TÜMAş Türk Mühendislik Müşavirlik ve Müteahhitlik A.ř. (TÜMAş) & ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. şti. (ENCON) Ortak Girişimi tarafından, Proje'nin geliştirilmesinden kaynaklanan potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri belirlemek, değerlendirmek ve önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler/riskler için hafifletme önlemleri önermek ve bu Plan'ın uygulanması için gerekli olan izleme ve kurumsal gereklilikleri ağıklamak için hazırlanmıştır.

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

- Tüm proje faaliyetlerini geçerli ulusal mevzuata ve Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Koruma Politikaları ve prosedürlerine (OP/BP) uygun olarak yürütmek;
- Etkileri öngören, önleyen, en aza indiren ve etkilerin/risklerin kalması durumunda telafi eden veya dengeleyen etki azaltma hiyerarşisini benimseyerek etki azaltma önlemlerini belirlemek;
- Etkilenen kişinin herhangi bir kaybını önlemek veya tazmin etmek;
- Alt projelerin veya bunların kümülatif etkilerinin bir sonucu olarak çevresel bozulmayı önlemek;
- Olumlu çevresel ve sosyal sonuçlar geliştirmek;
- Çevresel ve sosyal mevzuata ve standartlara uyumda verimliliği en üst düzeye çıkarmak ve maliyetleri en aza indirmek;
- Proje etki azaltma önlemlerinin uygun şekilde uygulanmasını ve izlenmesini sağlamak için bir Eylem Planı gibi hareket etmek;
- Tüm paydaşların endişelerinin ele alınmasını sağlamak.

Bu ÇSYP, mevcut bilgilere, projenin türüne, burada bir su iletim hattı projesi, önerilen projenin geliştirileceği ve uygulanacağı özel bağlama, Faydalanıcının kapasitesi ve taahhüdü ile bu Proje için hazırlanan Fizibilite Raporu ve Proje Açıklama Raporu'nun bulgularına dayalı olarak önerilen projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini değerlendirmektedir.

Risklerin ve etkilerin değerlendirilmesi, Operasyonel Politikaları (OP) da dâhil olmak üzere DB Koruma Politikaları, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri ile Sanayi Sektörü Yönergeleri, ulusal mevzuatla birlikte İLBANK'ın SşP-II EF Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi'ne (ÇSYÇ) uygun olarak gerçekteştirilmiştir. Proje'nin iki ana aşaması olan "Arsa



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

Hazırlama ve İnşaat” ve “İşletme” için risklerin belirlenmesi, etki azaltma ve izleme faaliyetleri değerlendirilmektedir. DB Koruma Politikaları ile uyumlu çevresel ve sosyal sonuçlara ulaşmak için, proje bileşenlerinin her aşamasında öngörölen potansiyel olumsuz çevresel ve sosyal etkiler/riskler belirlenmiştir; etkili ve zamanında müdahaleler için gereklilikler tanımlanmıştır; ve bu gereksinimleri karşılamanın yolları bu ÇSYP bağlamında açıklanmıştır.

Bu ÇSYP, projeye özel çevresel ve sosyal önlemleri özetleyen ve bunları yönetim eylemlerine dönüştüren bir çerçeve belgedir. Proje ilerledikçe, aşağıdakiler dikkate alınarak sürekli olarak gözden geçirilecek ve güncellenecektir:

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

Proje kapsamında KOSKİ için TÜMAş & ENCON Ortak Girişimi tarafından Paydaş Katılım Planı (PKP) da hazırlanmıştır. PKP, planlanan paydaş katılım faaliyetlerini ve paydaş katılımı sürecini kapsamaktadır.

ÇSYP, aşağıdaki kaynak belgelere ve bilgilere dayalı olarak geliştirilmiştir:

- KOSKİ tarafından sağlanan bilgiler;
- ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. şti. (ENCON) tarafından 25 Kasım 2021’de gerçekteştirilen saha ziyaretinin bulguları;
- ENCON Laboratuvarı tarafından yürütölen temel ölçümler;
- ÇSYP’nin hazırlanması için Görev Tanımında belirtilen gereklilikler;
- Nisan 2019 tarihli SşP-II EF’nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ),
- Çevresel ve sosyal politikalar: DB Koruma Politikaları, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri ve ulusal mevzuat,
- Alter Uluslararası Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri tarafından şubat 2021’de hazırlanan Karapınar Grubu İçme Temini Fizibilite Raporu;
- Art Çevre Teknolojileri tarafından 2020 yılında hazırlanan Konya İli Karapınar ve Suğla Grubu İçme Suyu Temini Etüt ve Projelerinin Hazırlanması Proje Açıklama Raporu
- Konya Valiliği Çevre, şehircilik ve İklim Değerikliği İl Müdürlüğü tarafından şubat 2021’de verilen ÇED Muafiyet Kararı;
- İlgili yönetmelikler (internetten Türkçe olarak indirilmiştir); ve
- Literatürden teknik makaleler (Türkçe ve İngilizce).

Bu belgenin içeriği aşağıdaki gibidir:

- Bölüm I: Giriş  
Bu bölüm, proje arka planı 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 Açıklaması  
Bu bölüm, konumu, bileşenleri, teknik özellikleri ve önerilen uygulama takvimi dâhil olmak üzere projenin bir açıklamasıdır.
- Bölüm IV: Mevcut Durum



*This project is co-funded by 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, fiziksel, biyolojik ve sosyo-ekonomik koşullar dâhil olmak üzere, önerilen proje alanındaki ve çevresindeki mevcut 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  
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 İstişareler  
Bu bölüm, halkla istişare 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, bu ÇSYP'nin tasarımında izlenen yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini aydınlatmak için oluşturulmuştur. Aşağıdaki bölümlerde açıklanan çeşitli ulusal ve uluslararası mevzuata, arazi hazırlama, inşaat ve işletme dâhil 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 kütlesi illere ve illerden daha küçük bölümlere (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 yerel şubeleri, valilere bağlı ilçe teşkilatları ve kaymakamlara bağlı ilçe teşkilatlarından oluşmaktadır (Hacettepe Üniversitesi, 2015). Yerel düzeyde belediye başkanları ve köy/mahalle muhtarları idari yapının temsilcileridir.

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

### II.1. Türk Mevzuatı

Bu bölümde sunulan temel ulusal yasa ve yönetmelikler, Proje'nin inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek olası çevresel etkileri azaltmak için olan yasal gereklilikleri içermektedir. Proje ile ilgili Türk Mevzuatı aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmaktadır.

#### II.1.1. Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

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

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete), ÇED süreci boyunca izlenecek idari ve teknik usul ve esasları tanımlar ve büyük ölçüde AB ÇED Direktifi ile uyumludur. Bir faaliyet (bir Proje) planlandığında, Proje geliştiricisi, Proje'yi gerçekteştirmek 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, Proje'nin özelliklerini ve etki alanını, olası çevresel etkilerini ve etki azaltma önlemlerini özetleyen, ÇED Yönetmeliği Ek III'te sağlanan formata göre hazırlanan kısa bir raporun (ÇED Başvuru Dosyası) Çevre, şehircilik ve İklim Değerikliği (ÇŞİDB)'ye sunulmasıyla başlar. Yeni yayınlanan ÇED Yönetmeliğine göre ÇED Başvuru Dosyası'nın 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 ile çevresel ve sosyal yönetim planının eklenmesi gerekmektedir. Daha sonra ÇŞİDB, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, ilgili resmi ve sivil toplum kuruluşlarından, Proje Sahibi 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 gerçekleştirilecek bir halk katılımı toplantısından (HKT) alınan görüş ve önerileri dikkate alarak tanımlanır. Toplantının amacı, Proje hakkında bilgi vermek, kamuoyunun görüşlerini almak ve Proje ile ilgili soruları yanıtlamaktır.

Proje sahibi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü başkanlığında ilgili yerel grupların kolayca ulaşabileceği bir yerde bir "halk/paydaş bilgilendirme ve katılım toplantısı" düzenler. Toplantıya davet, toplantıdan en az on (10) gün önce yerel ve ulusal bir gazetede ilan edilir. Broşürler, proje sunumu ve belediyelerin web sitesi gibi çeşitli bilgilendirme kanalları, ilgili kamu otoritelerini (il valilikleri, kaymakamlıklar, belediye başkanları vb. dâhil), muhtarları ve yerel halkı, ulusal ve yerel medya kuruluşlarını ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar) da dâhil olmak üzere daha geniş kamuoyunu bilgilendirmek için kullanılmaktadır. Paydaş Katılım Toplantısı (PKT), ilgili belediye tarafından seçilen bir toplantı yerinde yapılır. Toplantı tutanakları tutularak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Valiliğe sunulur. Valilik, kamuoyuna görüş ve tavsiyelerin sunulması için zaman çerçevesi hakkında halkı bilgilendirmelidir. Bu görüş ve öneriler ÇED komisyonuna sunulur.

Ayrıca ÇŞİDB, Proje'ye ilişkin ÇED sürecinin başlatıldığını ve ÇED sürecine ilişkin bilgilerin internet üzerinden de alınabileceğini duyurur. Kapsam belirleme aşaması, bu komitenin ÇED kapsamı üzerinde anlaşmaya varıldığı bir toplantı ile tamamlanır. Kararlaştırılan kapsamda ÇED çalışmaları yapılır ve rapor hazırlanır. ÇED Raporu'nun ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'ne sunulmasından sonra içerik yönünden kontrol edilerek inceleme sürecinin başlatılmasına uygun olup olmadığına karar verilir. Raporun içeriğinin uygun bulunması durumunda inceleme süreci başlar ve verilen olumlu ya da olumsuz kararıyla süreç sonlanır.

ÇŞİDB ve valilikler, ÇED Raporu'nun 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 Raporu'na ulaşabilecek ve rapor hakkında yorum yapabilecektir. Bu yorumlar İnceleme Komisyonu toplantısında incelenir ve sonuçlar ÇED Raporu'na yansıtılır.

Seçme ve Eleme Listesindeki (Ek II) projelere ilişkin süreç, Ek-IV'e uygun olarak hazırlanan Proje Tanıtım Dosyasının (PTD), Proje Tanıtım Dosyası ve eklerindeki bilgi ve belgelerin doğru olduğunun belirtilmesi ile Proje Sahibi tarafından Valiliğe sunulması ile başlar. PTD, Çevresel Etki Değerlendirmesinin gerekli olup olmadığını araştırılmak amacıyla hazırlanan dosyadır.

Valilik, proje için hazırlanan PTD'yi Ek-IV'teki kriterler çerçevesinde beş iş günü içerisinde inceler. Dosya kapsamındaki bilgi ve belgelerde eksiklikler varsa Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlardan talep edilir.

Projelerin çevresel ve sosyal etkileri/riskleri incelendikten sonra, valilik tarafından önemli bir çevresel etki olmadığı ve ÇED Raporu hazırlanmasına gerek olmadığı belirtilerek ÇED'e gerek olmadığına karar verilir.

Yürürlükten kaldırılan ÇED Yönetmeliğine göre kanalizasyon şebekeleri, su temin sistemleri ve yağmur suyu sistemleri gibi altyapı projeleri ÇED Yönetmeliği kapsamı dışındadır. Bu nedenle bu Proje için "ÇED Muafiyeti" kararı verilmiş ve bu raporun Ek-3'ünde sunulmuştur.

Proje'nin uyumlu olacağı Ulusal ÇSG 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 Projeye İlişkin Ulusal SG Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için çıkarımlar
<b>Atık Yönetimi</b>			
Atık Yönetimi Yönetmeliği	2 Nisan 2015	29314	• İnşaat aşamasında inşaat personeli tarafından ve işletme aşamasında işletme personeli tarafından üretilen atıkların yönetimi • İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan tehlikeli atıklar
Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği	21 Aralık 2019	30985	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan atık yağlar
Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	6 Haziran 2015	29378	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan atık bitkisel yağlar
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	26 Haziran 2021	31523	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan ambalaj atıkları
Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	25 Ocak 2017	29959	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan tıbbi atıklar
Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	25 Kasım 2006	26357	• İnşaat ve işletme aşamalarında üretilen ömrünü tamamlamış lastikler
Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	31 Ağustos 2004	25569	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan atık piller ve akümülatörler
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	22 Mayıs 2012	28300	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan elektrik ve elektronik atıklar
Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	18 Mart 2004	25406	• İnşaat aşamasında oluşan hafriyat malzemeleri, inşaat ve yıkım atıkları.
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	30 Aralık 2009	27448	• Hâlihazırda Proje Alanında depolanan ömrünü tamamlamış araçların yönetimi.
Sıfır Atık Yönetmeliği	12 Temmuz 2019	30829	• Atık yönetim süreçlerinde evre ve insan sağlığını ve tüm kaynakları korumayı amaçlayan sıfır atık yönetim sisteminin kurulması, geliştirilmesi, izlenmesi ve finansmanı
<b>Su Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi</b>			
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık 2004	25687	• İnşaat aşamasında şantiye personeli tarafından üretilen atıksular.
İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	17 şubat 2005	25730	• İnşaat ve işletme aşamalarında sağlanan içme suyu.
Tehlikeli Maddelerin Su ve çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	26 Kasım 2005	26005	• İnşaat ve işletme aşamalarında tehlikeli maddelerin yönetimi.
Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	7 Nisan 2012	28257	• İnşaat ve işletme aşamalarında yeraltı suyu kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması.
Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği	30 Kasım 2012	28483	• İnşaat ve işletme aşamalarında nehir geçişlerinde su kalitesinin izlenmesi.
Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik	11 şubat 2014	28910	• İnşaat ve işletme aşamasında alıcı ortamdaki su kalitesinin izlenmesi.
<b>Hava Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi</b>			
Hava Kalitesi Değerlendirme	6 Haziran 2008	26898	• İnşaat ve işletme aşamasındaki emisyonlar.



This project is co-funded by 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 Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
ve Yönetimi Yönetmeliği			
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	3 Temmuz 2009	27277	• İnşaat aşamasında gerçekteşirilen inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan toz emisyonları.
Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	19 Temmuz 2013	28712	• İşletme aşamasında oluşan kokulu emisyonlar.
Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik	17 Mayıs 2014	29003	• İnşaat ve işletme aşamalarında oluşan sera gazı emisyonları.
Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği	11 Mar, 2017	30004	• Projenin tüm aşamalarında Proje araç, makine ve ekipmanlarının işletilmesi
<b>Gürültü Kontrolü ve Yönetimi</b>			
Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik	30 Aralık 2006	26392	• İnşaat ve işletme aşamalarında Proje sahasındaki gürültü kaynaklarının neden olduğu gürültü seviyeleri.
Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği	4 Haziran 2010	27601	• İnşaat ve işletme aşamalarındaki gürültü emisyonları.
<b>Toprak Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi</b>			
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	30 Kasım 2022	32029	• İnşaat ve işletme aşamalarında toprak kirlenmesi riskleri.
<b>Çevre Yönetimi, İzin ve Planlama</b>			
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 gerçekteşirilen çevre denetimleri.
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	10 Eylül 2014	29115	• Projenin tüm aşamalarında gerekli çevre izinleri ve lisansları.
Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik	6 Ocak 2017	29940	• Projenin tüm aşamalarında.
<b>İş ve Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği</b>			
Umumî Hıfzıssıhha Kanunu No: 1593	6 Mayıs 1930	1489	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve sanitasyon önlemleri
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu No. 6331	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 Yönetmeliği	25 Nisan 2013	28628	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak iş ekipmanları.
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	24 Temmuz 2013	28717	• İnşaat ve işletme aşamalarında elle taşıma faaliyetleri sırasında alınması gereken sağlık ve güvenlik 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

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
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 donanımlar.
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	2 Temmuz 2013	28695	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar.
İlkyardım Yönetmeliği	29 Temmuz 2015	29429	• İnşaat ve işletme aşamalarında ilk yardım ihtiyacı olması durumunda.
Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği	5 Şubat 2013	28550	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri.
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	• İnşaat ve işletme aşamalarında kimyasal kullanımı ve alınması gereken önlemler.
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	15 Mayıs 2013	28648	• İnşaat ve işletme aşamalarında yapılacak sağlık ve güvenlik eğitimleri
Çalışanların Gürültüden Kaynaklanan Risklerden Korunmasına 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.
Makine Emniyeti 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 İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik	23 Ağustos 2013	28744	• İnşaat ve işletme aşamalarında geçici işçiler 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	• Projenin inşaat ve işletme aşamasında karayollarında trafik düzeninin sağlanması.
Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik	19 Haziran 1985	18789	• Projenin inşaat ve işletme aşamasında trafik düzeni ve güvenliğinin sağlanması amacıyla



This project is co-funded by 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 Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
			karayollarında uygulanacak trafik işaretleri.
<b>Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi</b>			
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, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik	23 Haziran 2017	30105	• İnşaat ve işletme aşamalarında insan sağlığının ve çevrenin üst düzeyde korunmasını sağlamak, kullanılan maddelerin zararlarını değerlendirmek, bu kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izin ve kısıtlamaları hakkında bilgi sahibi olmak.
Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik	13 Aralık 2014	29204	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak 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 Taşınması Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2022	31870	• İnşaat aşamasında taşınacak tehlikeli maddeler.
<b>Arazi Kullanımı</b>			
Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik	9 Aralık 2017	30265	• Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişimin yönetimi
<b>Genel</b>			
Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	7 Ekim 2004	25606	• İnşaat ve işletme hizmetleri sırasında kullanılacak özel güvenlik hizmetleri
Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun No: 3071	10 Kasım 1984	18571	• Proje'nin tüm aşamaları için teklif/şikâyet yönetimi.
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu No. 4982	24 Ekim 2003	25269	• Kamu kurumları ve kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının faaliyetlerine uygulanır.
Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik	27 Nisan 2004	25445	• Proje'nin tüm aşamalarında demokratik ve şeffaf yönetime uygun olarak halkın bilgi edinme hakkını kullanması.
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu	7 Nisan 2016	29677	• 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	• Asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulmasına ilişkin şartların yönetimi, alt işverene ait işyerinin bildirim ve tescili, alt işveren sözleşmesinde yer alması gereken hususlar.
Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik	6 Mart 2007	26454	• Proje kapsamındaki inşaat işleri.



This project is co-funded by 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 Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Bina Deprem Yönetmeliği	18 Mart 2018	30364	• Proje kapsamındaki inşaat işleri.
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	19 Aralık 2007	26735	• İnşaat ve işletme aşamalarında yangından korunma için alınacak önlemler.
Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik	7 Nisan 2017	30031	• İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak maddeler.
Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğinin Artırılmasına Dair Yönetmelik	27 Ekim 2011	28097	• İnşaat ve işletme aşamalarında enerji tüketimi.
Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	6 Nisan 2004	25425	• Çocukların ve genç işçilerin sağlık ve güvenliklarını, fiziksel, zihinsel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma biçimlerinin temelini belirlemek ve ekonomik sömürlerini önlemek.
Türk Ceza Kanunu	12 Ekim 2004	25611	• İnşaat ve işletme aşamalarında bireysel hak ve özgürlükleri, kamu düzeni ve güvenliğini, hukukun üstünlüğünü, toplum sağlığı ve çevresini, kamu barışını korumak ve suç işlenmesini önlemek.

\* Listelenen mevzuatta ilgili değişiklikler uygulanacaktır.

KOSKİ, yürürlükteki ulusal mevzuat ve uygulama esaslarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Proje'nin her aşaması buna göre işleyecektir ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler yukarıda belirtilen yasa ve yönetmeliklerle belirlenen belirli standart ve sınırlara ve bundan sonraki aşamalar için gerekli olan her türlü lisans ve/veya iznlere uygun olarak yürütülecektir.

## II.1.2. Doğa ve Yaban Hayatın Korunmasına İlişkin Türk Mevzuatı

Doğa ve yaban hayatın korunmasına ilişkin projeye ilgili Türk mevzuatı Tablo II.2'de sunulmaktadır.

Tablo II.2 Doğa ve Yaban Hayatının Korunmasına İlişkin Projeye İlgili Türk Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamalarındaki 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	• İnşaat aşamasında rastlantısal buluntularda alınacak önlemler
Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile İlgili Yönetmelik	8 Kasım 2004	25637	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler
Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği	4 Nisan 2014	28962	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler
Mera Kanunu No:4342	28 şubat 1998	23272	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler
Kültür ve Tabiat Varlıklarını	23 Temmuz 1983	18113	• İnşaat aşamasında rastlantısal buluntularda 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

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamalarındaki için ıkarımlar
Koruma Kanunu No. 2863			
Kara Avcılığı Kanunu No. 4915	11 Temmuz 2003	25165	• Avcılık ve yaban hayatı ile ilgili izleme gereksinimleri
Su rnleri Kanunu No. 1380	4 Nisan 1971	13799	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak nlemler
Su rnleri Yönetmeliği	10 Mart 1995	22223	• İnşaat ve işletme aşamalarında alınacak nlemler

### II.1.3. İş Kanunu

Türk İş Kanunu (Kanun No: 4857) 22.05.2003 tarihinde çıkarılarak 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, Kanun'un 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 ve benzeridir. Bu kanun, eşit muamele ilkesi gibi dil, ırk, cinsiyet, siyasi görüş, felsefi inanç, din veya benzeri nedenlere dayalı ayrımcılığın önlenmesini amaçlayan işle ilgili konuları düzenler. İş hukuku ayrıca iş sözleşmelerini, tür ve fesihleri, ücretleri, işin örgütlenmesini, istihdam hizmetini, çalışma koşullarının denetimini, idari ceza hükümleri ve işle ilgili konularda ek, geçiş ve sonuçlandırma hükümlerini düzenler.

Türk İş Kanunu, zorla alıştırma konularını kapsamamaktadır. Ancak Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 18. maddesi zorla çalıştırmayı yasaklamaktadır. "Hiç kimse zorla çalıştırılmaz. Zorla alıştırma yasaktır. Hüküm veya tutukluluk hlinde, şekil ve şartları kanunla belirlenmek kaydıyla, kişinin yapması gereken işler; olağanüstü hal sırasında vatandaşlardan talep edilen hizmetler ve memleket ihtiyaçlarının vatandaşlık yükümlülüğü olarak gerektirdiği beden ve fikir çalışmaları zorla alıştırma sayılmaz." Ceza Kanunu'nun 80. maddesi insan ticaretini, 117. maddesi ise çalışma ve iş özgürlüğünün ihlalini cezalandırmaktadır. Türkiye, Uluslararası alışma rgt (ILO) 29 No'lu Zorla alıştırma Sözleşmesini ve 105 No'lu Zorla alıştırmanın Kaldırılmasına İlişkin ILO Sözleşmesini onaylamıştır.

Türk İş Kanunu, bir çocuğun çalıştırılabileceği asgari yaşı ve çocukların çalışma koşullarını belirlemektedir (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 inşaatı gibi yer altı ve su altı işlerinde 18 yaşından kk erkek çocuklar ve yaşı ne olursa olsun kadınlar çalıştırılmaz.

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

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) tarafından ocuk İşçiliğinin nlenmesi Ulusal Programı (2017-2023), 2017 yılında yürürlüğe girmiş ve ilgili kurum/kuruluşlar, sosyal taraflar ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile iş birliği içinde yürütülmüştür. Programda ncelikli hedef grupları "Sokakta alışmak", "Kk ve Orta lekli İşletmelerde Ağır ve Tehlikeli İşlerde çalışmak" ve "Aile İşletmeleri Dışında Gezici ve Geçici Tarım İşçiliğinde çalışmak" olarak belirlenmiştir; 18 yaşından kk çocukların bu alanlarda çalışması özellikle yasaklanmıştır.



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

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 özalde açılan bir banka hesabına Türk Lirası olarak ödenir. Ücret yabancı para cinsinden belirlenmiş ise ödeme tarihindeki kur üzerinden Türk parası olarak ödenebilir. Ülkede geçerli olan ulusal para birimini temsil ettiği iddia edilen tahvil, kupon veya başka bir kâğit veya herhangi bir şekilde ücret ödemesi yapılmamalıdır.

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

Türk Bilgi Edinme Hakkı Kanunu (4982 sayılı Kanun) 09.10.2003 tarihinde kabul edilmiş ve 24.10.2003 tarihinde 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 kurumu niteliğindeki kamu kurumu ve meslek kuruluşlarının faaliyetlerine uygulanmaktadır. Toplamda beş bölüme ayrılan Kanun, bilgi açıklama süreçlerine ilişkin yasal hak ve yükümlülükleri açıklamaktadır. Kanunun ilk bölümü, hukukta kullanılan terimlerin amacını, kapsamını ve tanımlarını açıklamaktadır. Kanun'un ikinci bölümünde Bilgi Edinme Hakkı ve Bilgi Verme Zorunluluğu konuları hakkında açıklamalar yapılmaktadır. Bu Kanun'un bu bölümde yer alan 4. ve 5. maddelerine göre herkesin bilgi alma hakkı vardır ve sorumlu taraflar bilgi vermekle yükümlüdür. Bilgiye erişim için başvuru süreci kanunun üçüncü bölümünde açıklanmıştır. Kanun'un dördüncü bölümünde sınırlandırılan bilgiler anlatılmıştır ve bunlara bazı örnekler şunlardır: Devlet sırlarına ilişkin bilgi ve belgeler, devletin ekonomik çıkarlarına ilişkin bilgi ve belgeler vb. Son olarak, Kanun'un son bölümü, bu kanunun yürürlüğe girmesi ve uygulanması gibi çeşitli yönlerini açıklamaktadır.

#### II.1.5. İzinler

Proje ile ilgili alınacak izinler aşağıdaki gibidir:

- Konya Büyükşehir Belediyesi'nden inşaat izni (inşaat aşaması başlamadan önce);
- Konya Büyükşehir Belediyesi'nden yapı ruhsatı (inşaat aşaması başlamadan önce);
- Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğu'nden mera geçişlerine ilişkin izinler ve
- Çevre, şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğu'nden işletme ruhsatı (inşaat başladıktan sonra).

#### II.2. Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

Uluslararası finans kuruluşları, finanse edilecek projelerin çevresel ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi ve yönetimi ile ilgili belirli politika ve prosedürleri izler. Proje'nin uluslararası boyutunun gereklilikleri olarak, çevresel ve sosyal veri tabanı ve etki değerlendirme çalışmaları, Proje'nin tasarımının, yapımının ve işletiminin ulusal mevzuatın yanı sıra uluslararası çevre standartları için tatmin edici olacağını garanti edecektir.



This project is co-funded by 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 taraf olduğu, kanunlar veya ilgili mevzuatla onaylanan veya kabul edilen ilgili uluslararası anlaşmalar temelinde oluşturulmuştur. Bunlara ek olarak, doğal yaşam alanlarının, yaban hayatının ve kültürel mirasın korunması ve muhafazasına ilişkin çeşitli yasa ve yönetmelikler bulunmaktadır.

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

- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin Paris Sözleşmesi (1975),
- Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunmasına İlişkin Barcelona Sözleşmesi (1976),
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Çevresinin Korunmasına İlişkin Bern Sözleşmesi (1982),
- Deniz Çevresinin ve Akdeniz'in Kıyı Bölgesinin Korunmasına İlişkin Sözleşme (Barcelona Sözleşmesi) (1981),
- Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP) (1983),
- Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi ve Avrupa'da Hava Kirlleticilerinin Uzun Menzilli Taşınımalarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesine Yönelik İşbirliği Programı (EMEP) (1983),
- Ozon Tabakasının Korunmasına İlişkin Viyana Sözleşmesi (1988),
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü (1990),
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Sözleşmesi) (1992),
- Petrol Kirliliği Zararının Tazminatına İlişkin Uluslararası Bir Fonun Kurulmasına İlişkin Uluslararası Sözleşme (FUND 1992),
- Petrol Kirliliği Zararlarının Hukuki Sorumluluğuna İlişkin Uluslararası Sözleşme (1992),
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) (2004),
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (RAMSAR) (1994),
- Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Hareketlerinin Kontrolü ve Bertarafına İlişkin Basel Sözleşmesi (1994),
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (1996),
- Kyoto Protokolü (1997),
- BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (CCD) (1998),
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2001),
- Endüstriyel Kazaların Sınırlar Ötesi Etkilerine İlişkin Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Sözleşmesi (2000),
- Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Almada Halkın Katılımı ve Adalet Erişime İlişkin Sözleşme (Aarhus Sözleşmesi) (2001),
- Uluslararası Ticarete Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitler için Önceden Bilgilendirilmiş Onay Prosedürüne İlişkin Rotterdam Sözleşmesi (Rotterdam Sözleşmesi) (2004),
- Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Stockholm Sözleşmesi,
- Göçmen Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına İlişkin Sözleşme (Bonn Sözleşmesi) (1972),
- Özel Olarak Korunan Alanlar ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Akdeniz Protokolü (1988), ilgili protokoller de dâhil olmak üzere,
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunmasına İlişkin Sözleşme (Bükreş) (1994) ve Karadeniz'deki Biyolojik ve Peyzaj Çeşitliliğinin Korunmasına İlişkin Protokol (2004) içeren protokolleri,
- ILO Sözleşmeleri;
  - Zorla Çalıştırmaya İlişkin ILO Sözleşmesi (1930),





This project is co-funded by 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 ILO Örgütlenme Özgürlüğü ve Örgütlenme Hakkının Korunması Sözleşmesi (1948),
- o ILO Örgütlenme ve Toplu Pazarlık Hakkı Sözleşmesi (1949),
- o ILO Eşit Ücret Sözleşmesi (1951),
- o Zorla Çalıştırmanın Kaldırılmasına İlişkin ILO Sözleşmesi (1957),
- o Ayrımcılık (İş ve Meslek) ILO Sözleşmesi (1958),
- o ILO Asgari Yaş Sözleşmesi (1973),
- o En Kötü Biçimlerdeki Çocuk İşçiliğinin Yasaklanması Ortadan Kaldırılmasına İlişkin ILO Sözleşmesi (1999).

Temel sözleşmeler olarak sınıflandırılan ILO Sözleşmeleri dışında; Türkiye ayrıca dört yönetim sözleşmesinden üçünü, 177 teknik sözleşmeden 48'ini, Türkiye tarafından onaylanan ve 55'i yürürlükte olan 59 Sözleşmeden, C 34 Ücretli İstihdam Büroları Sözleşmesi, C 58 Asgari Yaş (Deniz) Sözleşmesi (Revize) ve C 59 Asgari Yaş (Sanayi) Sözleşmesi (Revize) olmak üzere üç Sözleşme feshetmiştir; C 15 Minimum Yaş (Trimmerler ve Stokçular) Sözleşmesi olan bir belge yürürlükten kaldırılmıştır; hiçbirisi son on iki (12) ay içinde onaylanmamıştır.

## II.2.2. AB Direktifleri

### II.2.2.1 Su Çerçeve Direktifi (2000/60/EC)

2000/60/EC sayılı AB Su Çerçeve Direktifi, suyun insan sağlığı ve çevre korumasındaki rolü için sürdürülebilir yönergeler sağlar. Direktif, doğal kaynakların ihtiyatlı kullanımında tüm yeraltı ve yüzey su kaynaklarının muhafazası, korunması ve AB'nin su ortamının sürdürülebilirliği ve geliştirilmesi için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır. Su ile ilgili tüm mevzuat, Çerçeve Direktifi'ni 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 Direktifi

Bu Direktif, 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. Direktif, 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 direktif, Su Çerçeve Direktifi'ne entegre edilmiştir ve yürürlükten kaldırılmış ve 22 Aralık 2007 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere bu belgenin ilgili hükümleri ile değiştirilmiştir. Bu yüzden artık proje ile doğrudan ilgili değildir. Ancak, aşağıda belirtilen ana temel yükümlülükler hala geçerlidir.

Üye devletler (diğer şeylerin yanı sıra) şunları yapmakla yükümlüdür:

- Direktifte belirtilen parametreler için içme suyunun çıkarılması için kullanılan yüzey sularına uygulanabilir su kalitesi standartlarının oluşturulması;



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

- İçme suyu temini için kullanılan yüzey sularından numune alınması ve analizlerin yapılması ve içme suyu temini için kullanılan yüzey sularının kalite standartlarına ne ölçüde uygun olduğunun değerlendirilmesi;
- 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 kirlenmesinin nlenmesi.

Direktif, hangi parametrelerin kontrol edileceğini belirtmekte ve diğer direktifler ölçüm için metodolojilerini belirlemektedir.

#### II.2.2.4 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 Direktifi ile Avrupa'nın doğa koruma politikasının temel taşını oluşturmakta ve potansiyel olarak zarar verici gelişmelere karşı korunan AB apında Natura 2000 ekolojik korunan alanlar ağını oluşturmaktadır.

#### II.2.3. Dünya Bankası Politikaları ve Standartları

Proje'nin ana finansman kaynağı DB olduğundan, Proje, DB Koruma Politikaları, kılavuzlar, performans standartları ve ulusal mevzuat ile birlikte en iyi uygulama belgeleri dâhil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalara uygun olmalıdır.

DB, proje ve faaliyetleri çevresel, finansal ve sosyal açıdan sağlıklı bir şekilde yrtlmelerini sağlamak için projeleri Koruma Politikaları'na göre yönetir. Koruma Politikaları, projelerin çevresel ve sosyal olumsuz etkilerinin yanı sıra bunların azaltılması ve önlenmesini tanımlayan evresel Değerlendirmeleri ve diğer politikaları içermektedir. Bu politikalar, Operasyonel Politikalar (OP), Banka Prosedürleri (BP) ve İyi Uygulamalar (İU) ile derleme konusunda rehberlik de sağlayan Dünya Bankası Operasyon El Kitabı'nda genişletilmiştir. OP'ler, hem Borçlu'nun hem de Banka'nın görevleri ve ykmllkleri dâhil olmak üzere politika hedefleri ve operasyonel ilkelerin beyanları olarak tanımlanırken, BP'ler hem Borçlu hem de Banka tarafından uyulması gereken zorunlu prosedürlerdir ve 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/BP 7.50 Uluslararası Su Yolları
  - OP/BP 4.12 Gönülsüz Yeniden Yerleşim
- BP 17.50 Banka Bilgilendirme Politikası

Proje ile ilgili Dünya Bankası Koruma Politikalarının ana hedef ve görevleri aşağıda açıklanmaktadır:



This project is co-funded by 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/BP 4.01 Çevresel Değerlendirme

- Önerilen projelerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğini ve sağlamlığını sağlamak,
- Karar vericileri çevresel ve sosyal riskler hakkında bilgilendirmek,
- Karar alma sürecinde paydaş katılımını sağlayarak şeffaflığı artırmak.

#### OP/BP 4.04 Doğal Yaşam Alanları

- Doğal yaşam alanlarının ve biyolojik çeşitliliğin korunması,
- Kritik doğal yaşam alanlarının değiştirilmesinin/bozulmasının önlenmesi,
- Doğal yaşam alanlarının insan toplumuna sunduğu hizmet ve ürünlerin 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.

#### OP 7.50 Uluslararası Su Yolları

- Proje kapsamında uluslararası su yolu bulunmamaktadır. Bu sebeple OP 7.50 tetiklenmemektedir.

#### OP 4.12 Gönülsüz Yeniden Yerleşim

- Proje kapsamında gönülsüz yeniden yerleşim olmayacağı için Proje OP 4.12'yi tetiklememektedir.

#### BP 17.50 Banka Açıklama Politikası

- Proje'nin çevresel ve sosyal yönleriyle ilgili bilgilere halkın erişimine izin vererek karar verme sürecini desteklenmesi.

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 bir proje, önemli olumsuz çevresel etkilere sahip olması muhtemel ise (projenin türüne, konumuna, hassasiyetine ve ölçeğine ve potansiyel etkilerinin niteliğine ve büyüklüğüne bağlı olarak) Kategori A olarak sınıflandırılır. Bu etkiler genellikle büyük ölçekli, geri döndürülemez, hassas, çeşitli, kümülatif veya emsal niteliğindedir ve proje tarafından finanse edilen sahalardan veya tesislerden daha geniş bir alanı etkileyebilmektedir. A Kategorisi bir proje için, borçlunun, projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel etkilerini/risklerini ve ayrıca sosyal etkilerini/risklerini inceleyen ve bunları bu uygulanabilir alternatiflerle karşılaştıran bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) Raporu hazırlaması gerekmektedir ("projesiz" durum dâhil) ve olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, azaltmak veya tazmin etmek ve 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 performansı iyileştirmek için gereken her türlü önlemi tavsiye etmektedir. ÇSED ayrıca, olumsuz çevresel ve sosyal etkileri/riskleri ortadan kaldırmak, azaltmak veya dengelemek için bir projenin uygulanması ve işletilmesi sırasında alınması gereken önlemleri, bu önlemleri uygulamak için gereken eylemleri ve ayrıca izleme göstergelerini, eylemlerini ve sorumluluklarını detaylandıran bir ÇSYP'yi içermektedir.

- **Kategori B:** Önerilen bir proje, 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 Kategori B olarak sınıflandırılır. Kategori B projeleri için Çevresel Değerlendirmenin kapsamı projeden projeye değişebilir, ancak Kategori A'dan daha dardır. A Kategorisi ÇSED gibi, projenin potansiyel olumsuz ve olumlu çevresel ve sosyal etkilerini/risklerini 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 ÇSYP'ye ek olarak sahaya özel bir değerlendirmeyi gerektiren sahaya özgü sorunlar olmadığı sürece yalnızca 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.

21.07.1983 tarih ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (27.07.2004 tarih ve 25535 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan değişiklikle revize edilmiştir) başta olmak üzere Türk kanunları ve uygulamaları Dünya Bankası fiziksel kültürel kaynaklar (OP 4.11) gerekliliklerini karşılamaktadır. 10.08.1994 tarih ve 18485 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kültür ve Tabiat Varlıkları ile İlgili Olarak Yapılacak Araştırma, Sondaj ve Kazılar Hakkında Yönetmelik, yapım aşamasında tespit edilen kültür ve tabiat varlıklarına ilişkin usul ve yükümlölükleri tanımlamaktadır.

Dünya Bankası Grubu (DBG) ÇSG Kılavuzları, uluslararası iyi sektör uygulamalarının genel ve sektöre özel örneklerini içeren teknik referans kaynakları oluşturmaktadır. Tüm endüstriyel sektörler için uygulanabilir çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içermektedir. DBG, proje değerlendirmesi sırasında teknik bir bilgi kaynağı olarak ÇSG Kılavuzlarını kullanmaktadır. ÇSG Yönergeleri, yeni kurulan tesislerde DBG'nin mevcut teknolojilerini makul maliyetle kullanarak elde edilebilecek performans seviyelerini ve ölçümleri içermektedir.

DBG Genel Sağlık ve Güvenlik Yönergeleri aşağıdaki ana maddeleri içermektedir;

- Çevresel
  - Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi
  - Enerji Tasarrufu
  - Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesi
  - Suyun Korunması
  - Tehlikeli Madde Yönetimi
  - Atık Yönetimi
  - Gürültü
  - Kontamine Alan
- 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 Ekipman
- Özel Tehlike Ortamları
- İzleme
  
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği
  - Su Kalitesi ve Kullanılabilirliği
  - Proje Altyapısının Yapısal Güvenliği
  - Can ve Yangın Güvenliği
  - Trafik Güvenliği
  - Tehlikeli Maddelerin Taşınması
  - Hastalık Önleme
  - Acil Durum Hazırlığı ve Müdahale
  
- İnşaat ve Hizmetten Çıkarma
  - Çevre
  - İş Sağlığı ve Güvenliği
  - Toplum Sağlığı ve Güvenliği

DBG Genel ÇSG Kılavuzlarına ek olarak, Altyapı - Su ve Sanitasyon için DBG Sanayi Sektörü Kılavuzları da geçerlidir. Ayrıca DB'nin Cinsel Sömürü ve İstismar ile Cinsel Tacizle (CSİT) Mücadeleye İlişkin İyi Uygulama Notu ve DB 2010 Bilgiye Erişim Politikası diğer özel kılavuzlardır.

#### II.2.4. Türk ÇED Yönetmeliği ile DB OP 4.01'nin karşılaştırılması

Türk ÇED Yönetmeliği ile DB'nin OP 4.01 Politikası arasında proje sınıflandırması, çevresel değerlendirme politikası ve halkın/paydaşların katılımı ve bilgilendirme gereklilikleri açısından farklılıklar bulunmaktadır. ÇED gerektiren alt projeler için, Türk ÇED Yönetmeliği uyarınca "ön kapsam belirleme" Kamuyu Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı yapılması zorunludur. Yenilenen ÇED yönetmeliği kapsamında zorunlu hale gelen Paydaş Katılım Planı (PKP), Kamuyu Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı'nın gerekliliklerini ve nasıl yapılacağını açıklamaktadır. Paydaş katılımının tek resmi şartı bu toplantıdır. Bu, büyük ölçüde DB'nin Kategori A projeleri için zorunlu kıldığı ilk paydaş katılım toplantısına eşdeğerdır. Ancak Dünya Bankası, hem Kategori A hem de Kategori B alt projeleri için taslak çevresel değerlendirme belgesi üzerinde istişare/toplantı yapılmasını talep etmektedir. Türkiye'de ÇED Yönetmeliği'nde buna eşdeğer bir hüküm bulunmamaktadır. Türkiye'deki ÇED Yönetmeliği, ÇED'e tabi olmayan projeler için halk/paydaş katılımını gerektirmese de, Dünya Bankası politikası en az bir halk/paydaş katılımı faaliyeti gerektirmektedir.

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. DB 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 yer) ve diğeri taslak Çevresel Değerlendirme (ÇD) aşamasıdır. B Kategorisi 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, Dünya Bankası internet sitesinde yayınlanmalıdır. A Kategorisi alt projeleri için, Dünya Bankası nihai ÇSYP'nin yerel olarak ve ayrıca Dünya Bankası harici internet sitesinde yayınlanmasını ve Dünya Bankası Kuruluna sunulmasını gerektirmektedir.



*This project is co-funded by 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 tetiklediği Dünya Bankası OP'leri ile Türk mevzuatı arasındaki boşluk analizi Tablo III.3'te sunulmakta ve Dünya Bankası 4.01 ile ÇED Yönetmeliği arasındaki ayrıntılı farklar Tablo III.4'te 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.1 Türk Mevzuatı ve Dünya Bankası OP'leri Arasındaki Boşluk Analizi

DB OP'leri	Türk Mevzuatı	Boşluk Analizi	Bu Projeye Uygulanacak Gereklilikler
<p><b>DB OP 4.01 Çevresel Değerlendirme:</b></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><b>Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği No. 31907:</b></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"><li>• Temel farklılıklar proje sınıflandırması, ÇD içeriği (ÇSYP, ÇSED, kısmen ÇSED) ve halkın katılımı ile ilgilidir.</li><li>• Türkiye'deki ÇED Yönetmeliğinde, çıkar çatışmasını önlemek için uzmanların uygunluğunu sınırlayan bir hüküm bulunmamaktadır.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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)</li></ul>



This project is co-funded by 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><b>DB OP 4.04 Doğal Yaşam Alanları:</b></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><b>Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği No. 31907:</b></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"><li>• Önemli doğal yaşam alanlarının belirlenmesi süreci ve bu süreçte ilgili paydaşlarla istişare eksikliği.</li><li>• Önemli doğal yaşam alanlarında çalışma gereklilikleri</li><li>• Bu alanlarda izin verilecek projelerin belirlenmesi.</li><li>• Önemli/kritik doğal habitatlarda gerçekleştirilecek projeler için iş gerekliliklerinin belirlenmesi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bu raporun amacı entegre bir değerlendirme olduğu için DB OP 4.04 dikkate alınmıştır.</li></ul>
<p><b>DB OP 4.11 Fiziksel Kültürel Kaynaklar</b></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><b>21/07/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu</b></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"><li>• 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.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Her iki uygulamada da Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacak ve kültürel mirasa rastlanması halinde çalışma durdurularak ilgili birimlere bildirimde bulunulacaktır.</li></ul>

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.2 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"><li>Ek-I Projeleri: Önemli potansiyel etkileri olan, ÇED süreci ve ÇED Raporu gerektiren projeler.</li><li>Ek-II Projeleri: Çevre üzerinde önemli potansiyel etkileri olan veya olmayan projeler</li></ol>	<p>DB OP 4.01 kapsamında, önerilen projeler üç kategoride sınıflandırılmaktadır:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li><li>Kategori C: Önerilen bir projenin olumsuz çevresel etkilerinin asgari düzeyde olması veya hiç olmaması durumunda proje Kategori C olarak sınıflandırılır.</li></ol> <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 performansı 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 öneracaktır. 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 Onay	<p>Komite, Ek-I listesinde yer alan projeler için ÇED raporunun taslak versiyonunu gözden geçirecektir. Daha sonra, komitenin</p>	<p>Finansal Araçları (FA) içeren projeler için, OP 4.01'deki gerekliliklerin karşılanmasından finansal aracı sorumludur. Normalde, alt proje DB</p>



This project is co-funded by 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
	<p>değerlendirmelerini içeren nihai ÇED Raporu nihai inceleme için ÇŞİDB'ye sunulacaktır.</p> <p>ÇŞİDB, ÇED'in olumlu olup olmadığına karar verecektir; "ÇED Olumlu" kararı verilirse, 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>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 Değerlendirmenin 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 PROJENİN TANIMI

#### III.1. Proje Yeri

Proje alanı, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Konya ili Karapınar Grubu'nda (Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram İlçeleri) yer almaktadır. Proje ile Karapınar Grubu ilçelerinde emniyetli, güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanması ve 101,35 km'lik içme suyu iletim hattı ve pompa istasyonu inşaata ile KOSKİ'nin güvenilir hizmet sunma konusundaki ek yükünün kaldırılması hedeflenmektedir. Proje kapsamında Mavi Tünel Projesi'nden içme suyu temin edilecek ve pompa istasyonu ile mevcut Karapınar Su Deposuna iletilecektir.

Proje kapsamındaki ilçeler ve mahalleler aşağıda verilmiştir:

- Karapınar İlçesi
  - Merkez Mahalle
  - Akçayazı Mahallesi
  - Hotamış Mahallesi
  - Sazlıpınar Mahallesi
- Çumra İlçesi
  - Büyükaşlama Mahallesi
  - Karkın Mahallesi
  - Abditolu Mahallesi
- Karatay İlçesi
  - İsmil Mahallesi
  - Ovakavağı Mahallesi
  - Hayıroğlu Mahallesi
  - Bakırtolu Mahallesi
  - Sakyatan Mahallesi
  - Satır Mahallesi
- Meram İlçesi
  - Kaşınhanı Mahallesi
  - Boruktolu Mahallesi
  - Çarıklar Mahallesi

Proje'nin yer bulduru haritaları şekil III.2'de verilmektedir. Planlanan iletim hattı Projesi için Proje sahasında işçi kamp alanı bulunacaktır. Öte yandan malzeme çevreden temin edileceği için malzeme çukuru/taş ocağı gerekli değildir.

Proje kapsamında, içme suyu iletim hattı yapımı kırsal alanlarda gerçekleştirilecektir. İletim hatları ağırlıklı olarak kadastro yollarını takip edecek, ancak hatların bir kısmı kamu idaresinin sorumluluğunda olan arazilerden veya mera arazilerinden geçecektir. Bu kapsamda hatların bir kısmı Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ait araziden geçecek olup, ilgili izinler KOSKİ'den alınmıştır. Hattın geçtiği mera arazilerinin, ilgili mahallelere ait mera arazilerinin küçük bir kısmına tekabül ettiği ve projeye ilişkin etkilerin inşaat aşaması ile sınırlı kalacağı belirtilmiştir. İnşaat faaliyetleri öncesinde ilgili kurumlardan izin alınacak ve mülkiyeti ilgili kurumlarda kalacaktır. İnşaat aşamasındaki faaliyetlerin mera kullanımı üzerindeki etkilerinin de düşük olacağı belirlenmiştir.

Ayrıca iletim hatlarının bir kısmı da Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) ve Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü (TCDD) sorumluluğunda olan iki karayolu ve bir demiryolundan da geçecektir. İlgili izinler 11.01.2022 tarihinde KOSKİ tarafından bu makamlardan alınmıştır. Öte yandan Karaman-Konya Karayolu ile Abditolu Mahallesi arasında yer alan ve iletim



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

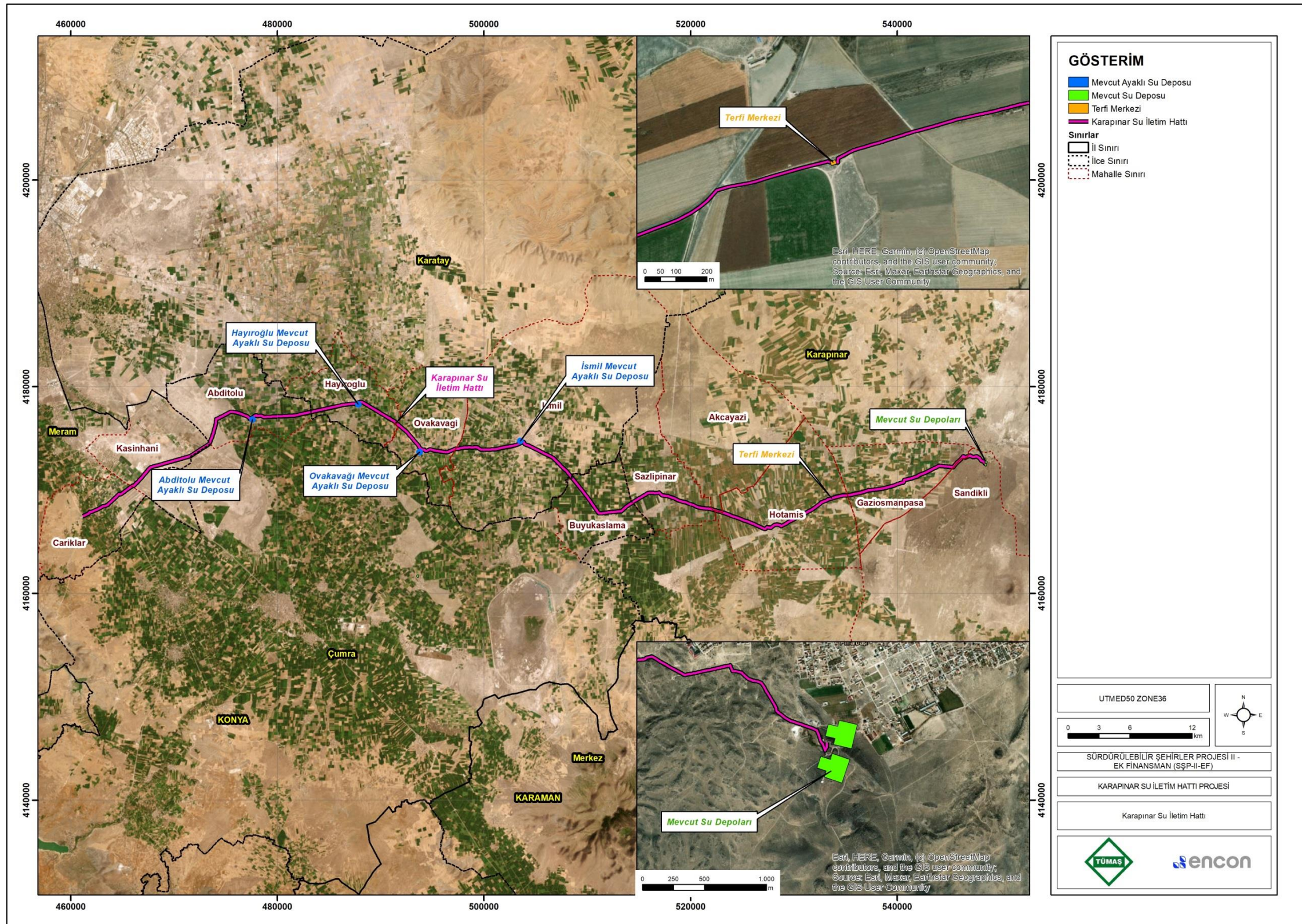
hatlarının geçeceği mera alanları için KOSKİ tarafından ilgili izinler Kùltür Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü'nden alınacaktır. Planlanan TMY1 pompa istasyonu, Karapınar ilçesi Gaziosmanpaşa Mahallesi yol ve mera alanı olarak kayıtlı 953/21 ve 953/22 parselleri üzerine inşa edilecektir. Bu kapsamda mera alanı için KOSKİ tarafından ilgili izinler alınacaktır. Devlet arazisi olduğundan herhangi bir tazminat ödemesi yapılmayacaktır. Pompa istasyonunun hem mera hem de yol üzerinde kalan kısımlarının olduğu ve Gaziosmanpaşa Mahallesi muhtarıyla yapılan görüşmede ilgili parselin mahalle sakinleri tarafından hayvancılık amacıyla kullanılmadığı öğrenilmiştir. Parseller toplam 4.070 m<sup>2</sup> alana sahiptir. Proje kapsamında özel parsellerin kamulaştırılması öngör÷lmekte olup, proje herhangi bir ekonomik yer değiştirmeye neden olmayacaktır. Bu nedenle Proje OP 4.12 – Gön÷lsüz Yeniden Yerleřimi tetiklememektedir; tüm bileşenleri açısından hiçbir arazi edinimi, yeniden yerleşim veya ekonomik yer değiştirme söz konusu değildir.

Proje alanı ve çevresinde endemik veya tehdit altındaki herhangi bir flora türü tespit edilmemiştir/tanımlanmamıştır. Ayrıca BERN ve CITES sözleşmelerine göre korunan flora türü bulunmamaktadır. Proje alanında kùltür varlığı, tabiat varlığı veya sit alanı bulunmamaktadır.

Proje için potansiyel etki alanı, Proje alanında bulunan mahalleleri ve bunların yakın çevresini içermektedir. Potansiyel etki alanı içerisinde yer alan yerleşim alanları Şekil V.2'de gösterilmektedir. Tanımlanan hassas alıcılar, Şekil V.3'de sunulan bir harita üzerinde gösterilmektedir.



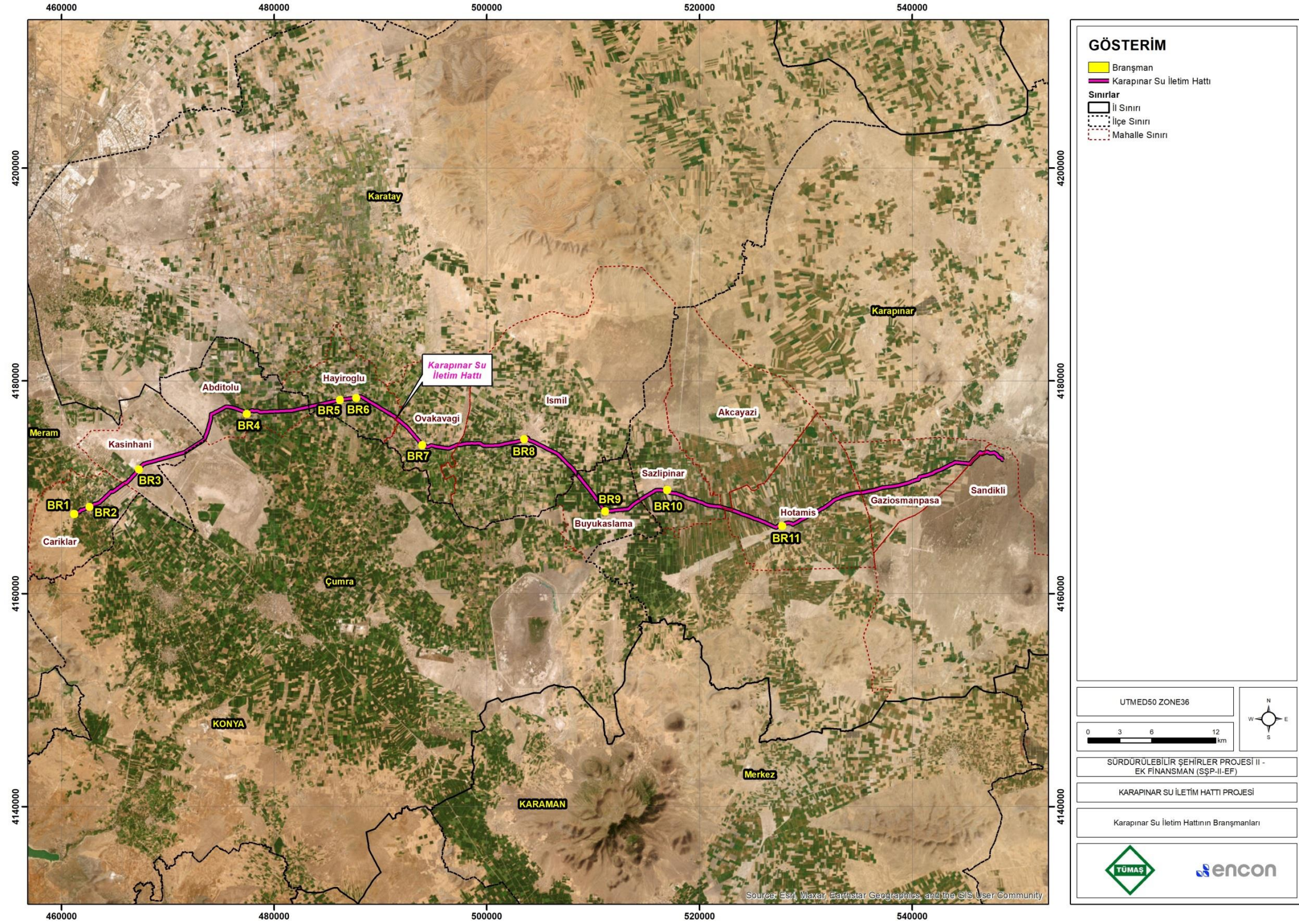
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil III.1. Karapınar Su İletim Hattı



This project is co-funded by 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 Karapınar Su İletim Hattı



This project is co-funded by 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.2. Proje Ömrü

İLBANK teknik şartnamesine göre Projenin tasarım ömrü 2055 olarak kabul edilmiştir.

### III.3. Nüfus Projeksiyonu

Fizibilite Çalışması kapsamında Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram ilçeleri için nüfus projeksiyonu, TÜİK tarafından 1965-2000 yılları arasında geleneksel sayım yöntemiyle (evlerde yaşayan bireylerin fiziki sayımı ile) yapılan nüfus sayımı ve 2007-2019 yılları arasında Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçları kullanılarak yapılmıştır.

İlçeler için nüfus projeksiyonu geleneksel yöntemlerle yani İLBANK ve aritmetik artış yöntemleriyle yapılmıştır. Yöntemlerden elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve İLBANK yöntemi ile elde edilen sonuç Projenin tasarımı için seçilmiştir. Buna göre tasarım yılı nüfusu 95.900 olarak kabul edilmiştir (Karapınar Su İletim Hattı Projesi Fizibilite Raporu). Karapınar Grubu'nun 2018-2055 dönemi için öngörülen nüfusu Tablo III.1'de verilmektedir.

Tablo III.1 İLBANK Yöntemine Göre Konya Karapınar Grubu Nüfus Projeksiyonları

İlçe	Mahalle	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Karapınar	Merkez	37.166	38.146	40.711	43.448	46.370	49.488	52.815	56.366	60.156
Karapınar	Akçayazı	687	712	777	849	927	1.013	1.106	1.208	1.320
Karapınar	Hotamış	1.901	1.939	2.038	2.142	2.251	2.366	2.487	2.614	2.747
Karapınar	Sazlıpınar	1.059	1.080	1.135	1.193	1.254	1.318	1.385	1.456	1.530
Çumra	Büyükaşlama	822	839	881	926	973	1.023	1.075	1.130	1.188
Çumra	Abditolu	623	636	668	702	738	775	8.15	857	900
Çumra	Karkın	3.229	3.294	3.462	3.639	3.824	4.019	4.224	4.440	4.666
Karatay	Sakyatan	453	462	486	510	536	564	593	623	655
Karatay	Bakırtolu	215	219	231	242	255	268	281	296	311
Karatay	Hayıroğlu	1.278	1.304	1.370	1.440	1.514	1.591	1.672	1.757	1.847
Karatay	İsmil	5.859	5.977	6.282	6.602	6.939	7.293	7.665	8.056	8.467
Karatay	Ovakavağı	2.004	2.044	2.149	2.258	2.373	2.494	2.622	2.755	2.896
Karatay	Satır	253	258	271	285	300	315	331	348	366
Meram	Kaşınhanı	3.876	3.963	4.187	4.425	4.676	4.931	5.222	5.518	5.831
Meram	Boruktolu	979	999	1.050	1.103	1.159	1.219	1.281	1.346	1.415
Meram	Çarıklar	1.111	1.133	1.191	1.252	1.316	1.383	1.453	1.528	1.605

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.

### III.4. Su Talep Tahmini

İçme Suyu İhtiyaçları "İçme Suyu Tesislerinin Etüt, Fizibilite ve Projelerinin Hazırlanmasına İlişkin Teknik Şartname"(İLBANK, 2013) gereklerine uygun olarak yapılmaktadır. Proje için su ihtiyacı projeksiyonunun özeti 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. 2055 için Projeni Su İhtiyacı Tahmini Özeti

İlçe	Mahalle	Toplam Brüt Su İhtiyacı (L/s)	Su Kaybı/Kaçak Oranı (%)	Toplam Su İhtiyacı (L/s)	Kabul Edilen Su İhtiyacı (L/s)
Karapınar	Merkez	97,99	20	122,49	125,00
Karapınar	Akçayazı	5,17	20	6,46	6,50
Karapınar	Hotamış	6,14	20	7,68	7,50
Karapınar	Sazlıpınar	3,91	20	4,89	5,00
Çumra	Büyükaşlama	2,94	20	3,68	3,50
Çumra	Abditolu	3,14	20	3,93	4,00
Çumra	Karkın	15,43	20	19,29	20,00
Karatay	Sakyatan	3,14	20	3,93	4,00
Karatay	Bakırtolu	0,97	20	1,21	1,50
Karatay	Hayıroğlu	5,93	20	7,41	7,50
Karatay	İsmil	23,88	20	29,85	30,00
Karatay	Ovakavağı	7,51	20	9,39	10,00
Karatay	Satır	1,99	20	2,49	2,50
Meram	Kaşınhanı	11,19	20	13,99	14,00
Meram	Boruktolu	5,65	20	7,06	7,00
Meram	Çarıklar	6,33	20	7,91	8,00
Kaşınhanı Sanayi					5,00
<b>TOPLAM</b>					<b>261,00</b>

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu.

### III.5. Karapınar Su İletim Hattı Projesi Teknik Özellikleri

Bu proje kapsamında aşağıda belirtilen çalışmalar yapılacaktır:

- 11 branşmanlı 101,35 km su iletim hattı inşaatı;
- 930 m<sup>2</sup> lik alana bir adet pompa istasyonu inşaatı.

İletim hattı 400-600 mm çapında düktil borulardan oluşacaktır. Sistem 11 branşmana ayrılmıştır. Tüm branşmanlar (BR) ve pompa istasyonları (TMY) dâhil olmak üzere önerilen su iletim hattı boruları hakkında bilgiler Tablo III.3'te verilmektedir.

Tablo III.3. Önerilen İletim Hattı Hakkında Bilgi

Branşman İsmi	Debi (L/s)	Su İletim Özellikleri	Boru Çapı (mm)	Boru Tipi	Uzunluk (m)	Pompa Sayısı
BR1-BR2	261,00	Yerçekimi	600	Düktil	1.640,00	-
BR2-BR3	232,00	Yerçekimi	600	Düktil	6.046,00	-
BR3-BR4	227,00	Yerçekimi	600	Düktil	13.081,00	-
BR4-BR5	223,00	Yerçekimi	600	Düktil	9.133,00	-
BR5-BR6	215,00	Yerçekimi	600	Düktil	1.522,00	-
BR6-BR7	207,50	Yerçekimi	600	Düktil	7.952,00	-
BR7-BR8	197,50	Yerçekimi	600	Düktil	10.007,00	-
BR8-BR9	147,50	Yerçekimi	500	Düktil	10.641,00	-





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

Branşman İsmi	Debi (L/s)	Su İletim Özellikleri	Boru Çapı (mm)	Boru Tipi	Uzunluk (m)	Pompa Sayısı
BR9-BR10	144,00	Yerçekimi	500	Düktil	6.418,00	-
BR10-BR11	132,50	Yerçekimi	500	Düktil	11.594,00	-
BR11-TMY1	125,00	Yerçekimi	500	Düktil	11.783,00	-
TMY1-Karapınar	125,00	Terfili	400	Düktil	11.538,00	2+1
				<b>Toplam</b>	<b>101.355,00</b>	

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu

Mavi Tünel - Karapınar İletim Hattı üzerindeki yerleşim yerlerinin çoğunluğunun mevcut rezervuarları yetersizdir. Güzergâh üzerindeki yerleşimlerin mevcut durumu incelendiğinde, iletim hatlarının hidrofor sistemi ile beslendiği görölmektedir. Bu bölgedeki arazinin düz coğrafi yapısı nedeniyle yerleşim yerlerine yeterli basınçta içme suyu sağlayacak yeni bir rezervuar alanı bulunamamıştır. Hidroforun işletme maliyetlerini ortadan kaldırmak için güzergâh üzerindeki hidroforun beslediği mahalleler Mavi Tünel – Karapınar iletim hattından yapılacak branşmanlarla beslenecektir. Su, Çarıklar mevkiinde yapılacak branşman (BR1) ile alınacak ve içme suyu iletim hattı ile Karapınar Depo'ya getirilecektir. Proje kapsamındaki yerleşim yerlerinin ihtiyaçları, güzergâh boyunca uygun yerlerde planlanan şubelere uç akış olarak bırakılacaktır. Gerekli yerlere, mevcut şebeke bağlantılarından önce, belediye tarafından basınç kesici vanalar yerleştirilerek gerekli basınçlar sağlanmalıdır. Basınç kırıcı vanalar suyun mevcut tanklara ulaşmasını sağlayacak şekilde ayarlandığı takdirde acil durumlarda mevcut tank-hidrofor sistemleri kullanılabilir.

Proje kapsamındaki inşaat işleri için yöntem beyanı Yüklenici tarafından yapılacak ve işlerin başlamasından önce KOSKİ/PUB ve İLBANK'a sunulacaktır. KOSKİ/PUB ve İLBANK'ın onayı olmadan sahada herhangi bir çalışma yapılmayacaktır. İnşaat çalışmaları sırasında alınması gereken çevresel etki azaltıcı önlemler bu raporun Bölüm VI (Etki Azaltma ve İzleme Planları) kısmında açıklanmıştır.

### III.6. Proje Takvimi

Proje'nin ihale ve sözleşme dönemi 2023 yılının ikinci çeyreğinde gerçekleşecek ve ihale döneminin ardından Proje için inşaat çalışmaları başlayacak ve 12 ay sürecektir. Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) bundan hemen sonra başlayacak ve 12 ay sürecektir. Proje'nin öngörülen programı Tablo III.4'te verilmektedir.

Tablo III.4 Proje Takvimi

Yıl	2023 Çeyrekleri			2024 Çeyrekleri				2025 Çeyrekleri			
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
İhale dokümanları, ihale süreci											
İnşaat											
KSS											

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje 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 tehlike koşulları, toprak, topografya, arazi kullanım özellikleri, iklim, çevresel hava kalitesi ve gürültü seviyeleri, biyolojik çevre ve korunan alanlar 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, Türkiye İstatistik Kurumu vb.) elde edilen verilere ve hazırlanan raporlara, fiziksel ve biyolojik çevrenin belirlenmesine yönelik saha çalışmalarına, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) çalışmaları ve uydu görüntülerine dayanmaktadır.

##### IV.1.1. Coğrafi Konum

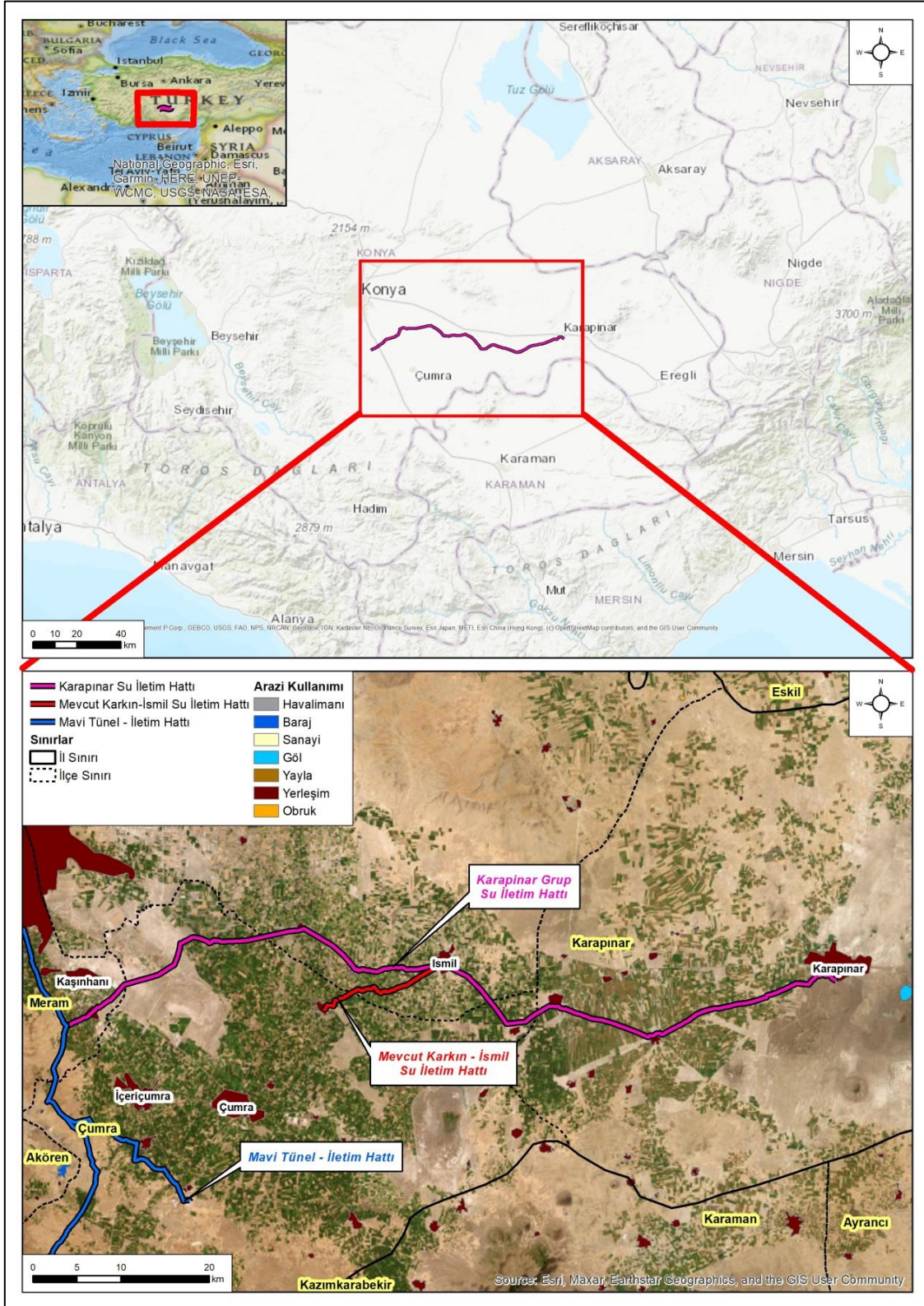
39.000 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip Konya ili, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nin güney kesiminde yer almaktadır. Proje alanı Konya ili Karapınar, Çumra, Karatay ve Meram ilçelerinin bazı mahallelerini içermektedir. Proje kapsamındaki ilçeler ve mahalleler aşağıda verilmiştir:

- Karapınar İlçesi
  - Merkez Mahalle
  - Akçayazı Mahallesi
  - Hotamış Mahallesi
  - Sazlıpınar Mahallesi
- Çumra İlçesi
  - Büyükaşlama Mahallesi
  - Karkın Mahallesi
  - Abditolu Mahallesi
- Karatay İlçesi
  - İsmil Mahallesi
  - Ovakavağı Mahallesi
  - Hayıroğlu Mahallesi
  - Bakırtolu Mahallesi
  - Sakyatan Mahallesi
  - Satır Mahallesi
- Meram İlçesi
  - Kaşınhanı Mahallesi
  - Boruktolu Mahallesi
  - Çarıklar Mahallesi

Proje'nin yer bulduru 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 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

### Karapınar İlçesi

Karapınar ilçesi, Konya İl Merkezi'nin 95 km doğusunda yer almaktadır. İlçe, batısında Konya İli ve Çumra ilçesi, güneyinde Karaman ili ve Ayrancı ilçesi, doğusunda Ereğli ilçesi, kuzeydoğusunda Emirgazi ilçesi ve kuzeyinde Aksaray ili ile çevrilidir. İlçenin yüzölçümü 2.623 km<sup>2</sup>'dir.

### Çumra İlçesi

Çumra ilçesi, Konya İl Merkezi'nin 59 km güneydoğusunda yer almaktadır. İlçe, kuzeyinde Karatay ilçesi, güneyinde Güneysınır ilçesi, Bozkır ilçesi ve Karaman ili, batısında Akören ve Meram ilçesi, doğusunda Karapınar ilçesi ile çevrilidir. İlçenin yüzölçümü 2.090 km<sup>2</sup>'dir.

### Karatay İlçesi

Karatay ilçesi, Konya İl Merkezi'nin 4 km doğusunda yer almaktadır. İlçe kuzeyde Altınelik ilçesi, güneyde Çumra ilçesi, batıda Meram ve Selçuklu ilçeleri, doğuda Karapınar ilçesi ile çevrilidir. İlçenin yüzölçümü 2.818 km<sup>2</sup>'dir.

### Meram İlçesi

Meram ilçesi, Konya İl Merkezi'nin 4 km güneybatısında yer almaktadır. İlçe kuzeyde Selçuklu ilçesi, güneyde Akören ilçesi, batıda Beyşehir ilçesi ve doğuda Karatay ilçesi ile çevrilidir. İlçenin yüzölçümü 1.680 km<sup>2</sup>'dir.

#### IV.1.2. Arazi Kullanımı ve Mülkiyet

Proje kapsamında, Şekil IV.3'te gösterildiği gibi kırsal alanlarda içme suyu iletim hattı inşaati yapılacaktır. İletim hatları ağırlıklı olarak kadastro yollarını takip edecek, ancak hatların bir kısmı kamu idaresinin sorumluluğunda olan arazilerden veya mera arazilerinden geçecektir. Bu kapsamda hatların bir kısmı Konya Toprak, Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ait araziden geçecek olup, ilgili izinler KOSKİ tarafından alınmış ve bu raporun Ek 2'sinde sunulmuştur.

Ayrıca iletim hattının bir kısmı Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü'nün (TCDD) sorumluluğundaki bir demiryolundan ve Karayolları Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğunda olan iki otoyoldan geçecektir. Bu kapsamda KOSKİ'den ilgili izinler alınmıştır. Bu kapsamda KOSKİ tarafından ilgili izinler alınacaktır.

Öte yandan, iletim hatlarının geçeceği Karaman-Konya Karayolu ile Abditolu Mahallesi arasında yer alan mera alanları için KOSKİ tarafından ilgili izinler alınacaktır.

Planlanan TMY1 terfi istasyonu, Karapınar İlçesi Gaziosmanpaşa Mahallesi 953/21 ve 953/22 numaralı parsellerinde sırasıyla yol ve mera alanı olarak kayıtlı olup, terfi istasyonu için ayrılan arazi büyüklüğü 930 m<sup>2</sup>'dir. Bu kapsamda mera alanı için KOSKİ tarafından ilgili izinler alınacaktır. Parseller toplam 4.070 m<sup>2</sup> alana sahiptir.

ENCON tarafından 25 Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında proje alanından çekilen fotoğraflar Şekil IV.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



Şekil IV.2 Proje Alanından ekilen Fotoğraflar

Yapılan saha ziyaretine göre proje bileşenlerinin yer alacağı alanlarda herhangi bir amaca yönelik arazi kullanımı tespit edilmemiştir. Ayrıca proje alanında resmi olmayan arazi kullanıcısı veya hassas durumdaki kimse bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, Proje için arazi edinimi, yeniden yerleşim ve ekonomik yer değiştirme olmamakta dolayısıyla OP 4.12 – Gönülsüz Yeniden Yerleşim'i tetiklememektedir.

#### evre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanımı

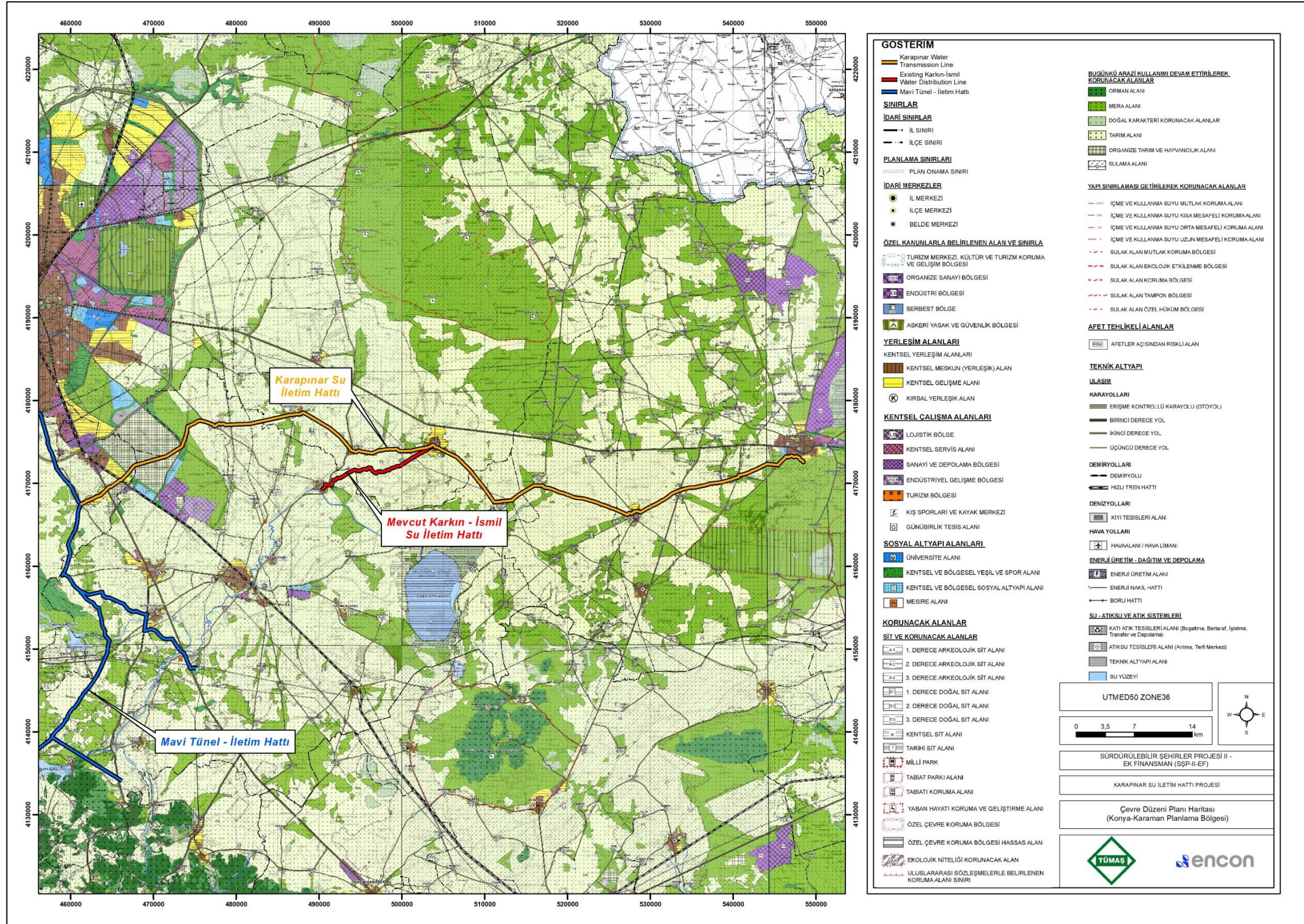
Proje alanı, ÇŞİDB tarafından 16 Eylül 2013 tarihinde onaylanan Konya Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 lekli evre Düzeni Planı'nın M29, M30 ve M31 bölümlerinde yer almaktadır. evre Düzeni Planına göre proje alanı kentsel gelişim alanı, birinci derece yol, organize tarım/hayvancılık alanı, hızlı tren yolu, ikinci derece yol, mera alanı ve üçüncü derece yoldan oluşmaktadır. Proje bileşenlerinin evre Düzeni Planı üzerinde bir gösterimi Şekil IV.3'te sunulmaktadır.

#### İl Arazi Kullanım Veri Tabanına Göre Arazi Kullanımı

Konya ili arazi kullanımı ve toprak haritaları eski Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 1993 yılında geliştirilmiştir. Bu verilerin analizine göre; proje bileŐenlerine karşılık gelen arazi kullanım türleri yerleşim, sulu tarım, yayla ve meradır. İl Arazi Kullanım Veri Tabanına dayalı proje alanına ait arazi kullanım haritası Şekil IV.4'te sunulmaktadır.



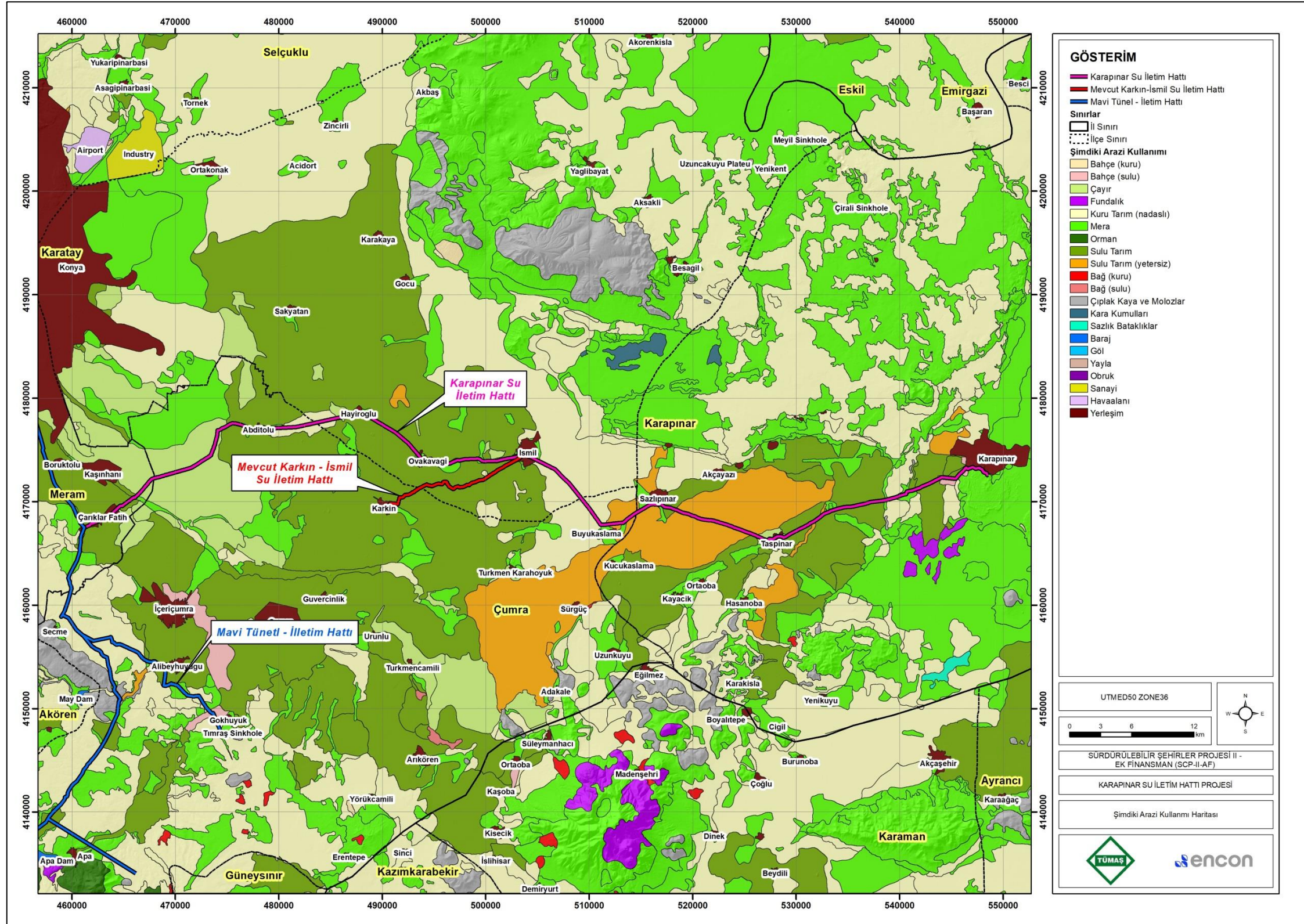
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.3 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası (Konya-Karaman Planlama 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 IV.4 İİ 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

#### IV.1.3. İklim Koşulları ve Meteoroloji

Konya'da karasal iklim hâkimdir. Yazlar kuru ve sıcak, kışlar soğuk ve karlıdır. Çevresindeki sıcak-soğuk hava merkezlerinden çok etkilenir. İç Anadolu'nun en güney bölgesinde yer almasına rağmen diğer İç Anadolu şehirlerine göre daha soğuktur. Bunun nedeni orta Torosların deniz etkisinden tamamen uzak durmasıdır. İlbaharda genellikle konveksiyonel yağmurlar görülmektedir. Konya ikliminin bir diğer özelliği de yazların çok geç başlaması ve kışların çok geç bitmesidir. İl ayrıca Türkiye'de en fazla sis yoğunluğu ve sisli gün sayısına sahiptir.

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. Yağış Mayıs ve Aralık aylarında diğer aylara göre daha fazladır ve yıllık ortalama yağış 329,2 mm olarak ölçülmektedir. Ortalama, maksimum, minimum sıcaklık kayıtlarının 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
	Ölçüm Periyodu (1929-2020)												
Ortalama 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 Ortalama 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 Ortalama 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
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
Aylık Ortalama 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 Periyodu (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

#### Karapınar İlçesi

Tipik bir karasal iklime sahip olan Karapınar'da yazlar çok sıcak ve kurak, kışlar ise soğuk ve kar yağışlıdır. Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan 21 yıllık gözlem verilerine göre ilçede yıllık ortalama sıcaklık 10,9°C'dir. Karapınar, yıllık 279,5 mm yağış miktarıyla Türkiye'nin en az yağış alan yerlerinden biridir.

Rüzgâr erozyonu da büyük hasara neden olmaktadır. Türkiye'de rüzgâr erozyonuna maruz kalan en önemli alan, ülke genelinde erozyona maruz kalan alanın %20'sine tekabül eden Karapınar ilçesi ve çevresidir. Yağışların minimum olması ve yüzey sularının yetersizliği ilçede kuru tarıma yol açmaktadır.

#### Çumra İlçesi

Çumra ilçesi karasal iklim tipine sahiptir, bu nedenle ilçenin doğal bitki örtüsü bozkırdır. Ova, çoğunlukla kuraklığa ve ısıya dayanıklı bitkilerle kaplıdır.





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

### **Karatay İlçesi**

Karatay ilçesi, yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve karlı geçen tipik bir karasal iklime sahiptir. Buna göre ilçenin doğal bitki örtüsü bozkırdır.

### **Meram İlçesi**

Meram ilçesi iklimi karasal iklimdir. Meram ilçesinin kuzeyi ve batısı dağ ve tepelerle çevrili, güneyi ise ovoidan oluşmaktadır. İlçenin bitki örtüsü bozkırdır.

#### **IV.1.4. Topografya, Toprak ve Jeoloji**

Bu bölüm, Karapınar Su İletim Hattı boyunca mevcut topografik, toprak ve jeolojik koşulları tanımlamaktadır.

#### **Topografya**

Konya ili, Anadolu Yarımadası'nın ortasında yer alan İç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. Konya ili kuzeyde Haymana Yaylası, kuzeydoğuda Cihanbeyli Yaylası ve Tuz Gölü, batıda Beyşehir Gölü ve Akşehir Gölü, güneyde Sultan Dağları'ndan başlayarak Karaman ilinin güneyiyle devam etmektedir. Bölgedeki Obruk ve Cihanbeyli Yaylaları, ortalama 1.000 m yükseklikte geniş ovalardan oluşmaktadır. Cihanbeyli yaylası Tuz Gölü'nün batısında, Obruk yaylası güneyinde yer alır. Bunların en büyüğü Kızören obruğudur.

İlin kuzey kesimindeki yükseltiler genellikle doğu-batı yönünde uzanmaktadır. En önemli dağlar Bozdağlardır. Bozdağlar'da yer yer tepeler yükselmektedir. Bu tepelerin en yüksekü Bozdağlar'ın batısındaki Karadağ Tepesi'dir (1919 m). Ayrıca volkanik kütleler ve araziler de bu alanda önemli bir yere sahiptir. Karapınar Ovası'nın güneyinde Karacadağ, Konya'nın güneybatısında Erenler Dağı, batısında ise Takkeli Dağı yer almaktadır.

Karapınar ilçesinin deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.026 m'dir. Karacadağ yanardağı ilçe sınırları içindeki en önemli dağlık küttedir. Bir diğer önemli volkanik kütle ise Üzecek Dağı'dır. Karapınar Ovası bu iki dağlık alan arasında yer almaktadır.

Çumra ilçesinin deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.013 metredir. Güneybatıda 1.321 m rakımlı Kel Dağı ve Çökek Dağı, güneyde Kabakbaşı ve Karaburun Dağları, doğuda Çumra ve Karaman sınırlarını ayıran ovanın ortasında 2.288 m rakımlı Karadağ yer alır. .

Karatay ilçesinin deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.016 metredir. Karatay'ın arazi yapısı genellikle düz bir ova şeklindedir. Bozdağ bu ovayı kuzeybatı-kuzeydoğu ekseninde kesmektedir.

Meram ilçesinin deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.016 metredir. İlçenin batı ve güneybatı kesimleri dağlık, güneydoğu kesimleri ovalık ve bitki örtüsü bozkırdır. Ayrıca, ilçe sınırları içerisinde ormanlık alanlar da bulunmaktadır.

#### **Toprak**

Türkiye Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı, Tablo IV.2'de özetlendiği gibi sekiz farklı sınıfta arazi kullanım kabiliyetlerini tanımlamaktadır. Bu sınıflar, toprakların tarımsal potansiyelini temsil etmektedir. Bu sınıflandırma sisteminde topraklar, erozyona neden olmadan tarımsal faaliyetlerin en verimli, ekonomik ve en basit şekilde yapılabileceği ekilebilir arazileri temsil eden Sınıf I ile tarıma elverişli olmayan, otlak veya ormanlık alan olarak dahi kullanılamayan ancak sadece yaban



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

hayatı gelişimini destekleyen veya insanlar tarafından dinlenme alanı ve milli park olarak kullanılabilen arazileri temsil eden Sınıf VIII arasında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıfların özellikleri Tablo IV.2'de özetlenmiştir (Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008).

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

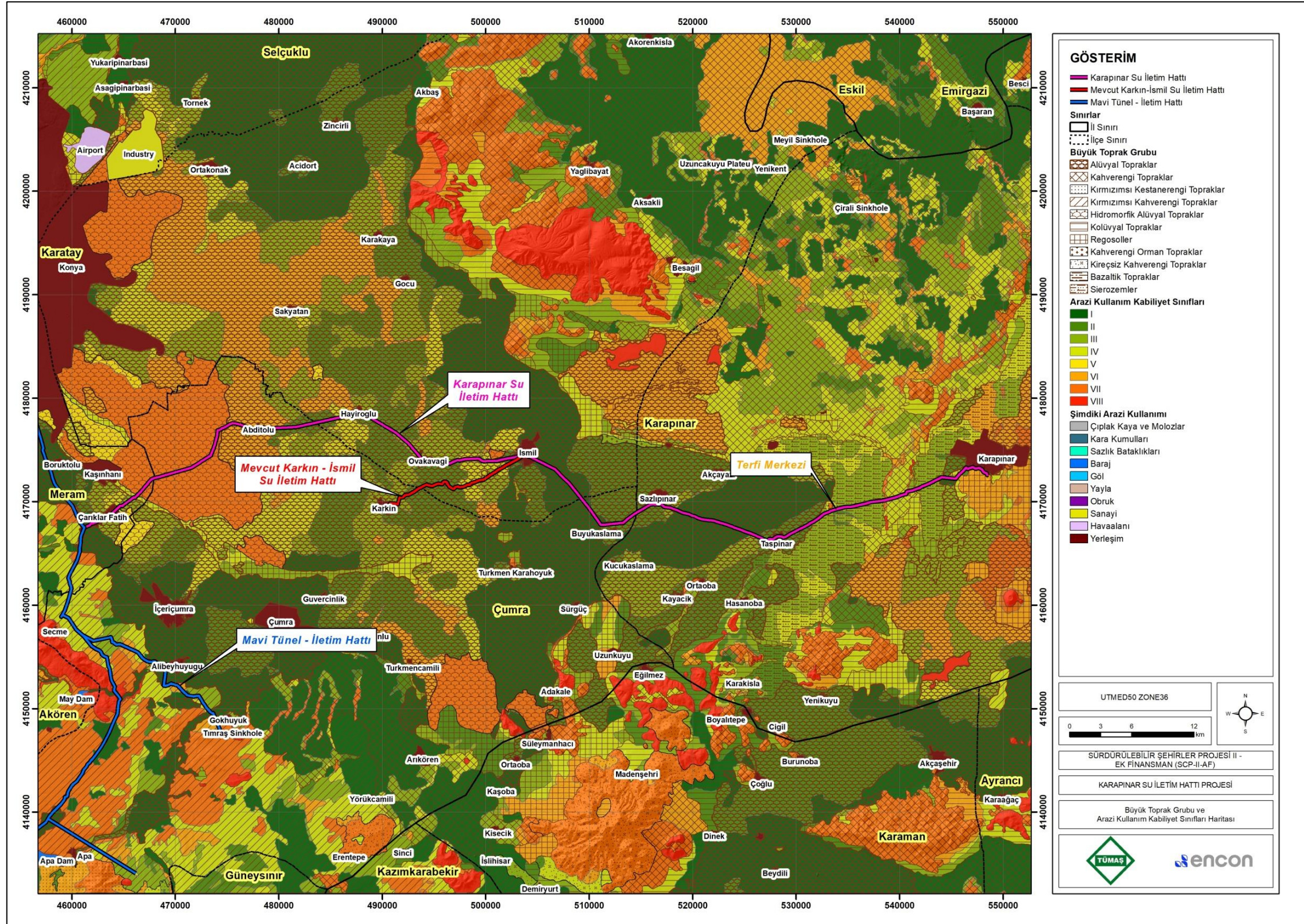
Sınıf	Tarımsal Potansiyel	Arazi Kullanım Kabiliyeti Tanımı
Sınıf I	Tarımsal toprak işlemeye uygun tarım arazileri	Birinci sınıf arazi; alışılmış ziraat metotları uygulanabilen düz veya düze yakın, derin, verimli ve kolayca işlenebilen toprakları ihtiva eden arazidir. Bu sınıf arazide pek az su ve rüzgâr 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		İkinci sınıf 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		Üçüncü sınıf 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		Dördüncü sınıf 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 ziraati 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	Beşinci sınıf 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 rüzgâr erozyonuna maruz değildir. Otlatma ve ağaç kesimi iyi bir toprak örtüsünün devamlı muhafazası şartıyla yapılır.
Sınıf VI		Altıncı sınıf 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		Yedinci sınıf arazi, çok meyilli, erozyona fazla uğramış, taşlı 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	Tarım elverişli olmayan araziler	Sekizinci sınıf 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 kullanılır veya akan sulara su toplama havzası olarak muhafaza edilirler. Bunlar, bataklık, çöl, çok derin oyuntuları ihtiva eden arazilerle, yüksek dağlık, fazla arızalı, taşlı arazileri kapsar.

Kaynak: Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008

Proje alanı için büyük toprak gruplarının ve arazi kullanım kabiliyeti sınıflarının haritası Şekil IV.5'te gösterilmektedir. İletim hatları esas olarak kadastro yollarını izleyecektir, ancak kadastro yollarını takip etmeyen kısımlar esas olarak VI ve VII sınıflarına karşılık gelmektedir.



This project is co-funded by 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 Kabiliyeti 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

## Jeoloji

Bölgenin 1/500.000 ölçekli jeoloji haritaları 2003 yılında Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) tarafından hazırlanmış olup Şekil IV.6'da verilmektedir.

Kütahya-Bolkardağı kuşağının orta kısmına ait kayaların bir kısmı Konya'nın güneybatısında yer alan proje alanı ve çevresinde bulunmaktadır. Konya ve çevresinde en eski birim olarak iki formasyon bulunmaktadır. Bunlardan biri, sığ ve duraylı bir karbonat platformu üzerine çökelmiş Geç Triyas-Geç Kretase yaşlı Lorasdağı Formasyonu'dur. Diğeri ise Geç Kretase radyolarit ve çört arakatlı kireçtaşlarından oluşan Midostepe Formasyonu'dur. Bu birimler Geç Kretase çörtlü kireçtaşı, çamurtaşı, serpantinit ve ofiyolitik kaya parçalarından oluşan Hatip ofiyolitik kompleksi içinde haritalanabilir. İkisivritepe olistolitleri tektonik olarak üzerlerinde bulunur. Hatip ofiyolit kompleksinde Geç Kretase yaşlı koyu yeşil, yer yer kahverengileşmiş, serpantinleşmiş peridotit, gabro ve piroksenitlerden oluşan Çayırbağı Ofiyolitleri tektonik dokanakla örtülmektedir. Geç Miyosen-Erken Pliyosen yaşlı, gri, kirli sarı ve krem renkli gölsel kireçtaşlarından oluşan Ulumuhsine Formasyonu, diğer birimleri uyumsuz bir biçimde örtmekte, Kuvaterner-Güncel alüvyonlar ise daha yaşlı birimleri aşısal uyumsuzlukla örtmektedir.

Lorasdağı Formasyonu rekristalize kalker, dolomitik kalker ve dolomitlerden oluşur. En tipik mostralalar Lorasdağı kesitinde görülmektedir. Birim alt seviyelerde gri-bej renkli, masif ve belirsiz tabakalanma seviyeleri ile başlamakta ve üstte genellikle kalın, yer yer orta-ince tabakalı ve çört nodül seviyeleri ile devam etmektedir. Kayanın baskın minerali kalsittir. Çatlaklarda yeniden kristalleşmiş kalsit ve yer yer çört oluşumları görülmektedir. Bazı petrografik kesitlerde birimin dolomitik özellikler de gösterdiği görülmektedir. Yeniden kristalleşmenin yüksek olduğu kesimlerde birimin birincil dokusunun tamamen kaybolduğu tespit edilmiştir. Birim, inceleme alanının kuzeybatısında Lorasdağı civarında yüzelemektedir. Ayrıca Hatip ofiyolit kompleksi içinde çok sayıda blok bulunmaktadır. Proje alanı ve çevresinin tabanını oluşturan Lorasdağı Formasyonu, Midostepe Formasyonu tarafından uyumlu olarak örtülmektedir.

Midostepe Formasyonu'nda birim, kırmızı-pembe renkli çört ara tabakalı radyolarit ve pelajik kireçtaşlarından oluşur. Midostepe Formasyonu, altta radyolaryalı çört ara bantları olan grimsi renkli pelajik çamurtaşı ve kırmızımsı renkli pelajik karbonatlarla temsil edilir. Çörtlerin oranı yukarıya doğru kademeli olarak artmaktadır. Çört tabakalarının alt kısmı gri, üst kısımları kırmızımsıdır. Bu çört seviyeleri arasında gri renkli iri taneli karbonatlar gözlenir. Orta kısımlarında pembe-kırmızı renkli pelajik kireçtaşı-çört araldanmasından oluşan birim, yeşilimsi renkli şeyl katmanları da içermektedir. Formasyon yukarıya doğru çört yumrulu ve radyolaryalı çört arakatlı, ince-orta tabakalı, iri taneli, gri renkli kireçtaşları ile devam eder ve sarı, bordo renkli pelajik kireçtaşı ve çörtlü çamurtaşı ile son bulur. Birim, Konya-Seydişehir karayolunun kuzeyinde, Midostepe ve çevresinde karma bir bölgede, çeşitli büyüklüklerde çok sayıda bloklar halinde gözlenmektedir.

Hatip ofiyolit karışımında birim, çoğunlukla serpantinit ve ofiyolit kaya birimlerinden ve bunların içinde radyolarit, şeyl, gabro ve kireçtaşı bloklarından oluşan bir matriksten oluşmaktadır. Bu melanj biriminin matriksi kırmızı-kahverengi, radyolarit, kırmızı-pembe renkli pelajik kireçtaşları, harzburjit, dünit, gabro, diyabaz, yastık lavlar, serpantinit, mor ve gri renkli şeyl ve kumtaşlarından oluşmaktadır. Bazı kesimlerde serpantinitler çok kırıklı ve ayrışmış olup çok az manyezit damarı içerirler. Fliş şeyl ve kumtaşlarında deformasyonlara bağlı olarak şist yapısı, yapraklanma ve yer yer kıvrımlar gözlenir. Birimde kırmızı ve yeşil renkli, ayrışmış, kuvars damarlı çamurtaşları da görülmektedir. Çamurtaşları yer yer düşük dereceli metamorfizmanın etkisiyle yapraklanma gösterir. Metamorfizma derecesinin artması nedeniyle topoğrafyada arduvaz ve fillite geçiş yapan çamurtaşları mor-yeşil renkte gözlenmektedir. Arduvaz ve fillitlerde zaman zaman ince kuvars damarları da vardır. İkisivritepe olistolitini oluşturan kalkerler gri renkli, yer yer çörtlü, yer yer orta-kalın tabakalı ve masiftir. Olistolitlerin boyutu, blok boyutundan dağ boyutuna kadar değişir. Kireçtaşı blokları zaman zaman yıpranmış ve breşli bir yapı kazanmıştır. Olistolit olarak tanımlanan kireçtaşı blokları, buldukları ortamdan tektonik olarak taşınmış ve batma zonundaki çukurla karışarak melanjin bir parçasını oluşturmuştur. Birim, yaklaşan levha sınırlarındaki sıkışma nedeniyle bölgeye yerleşmiştir. Triyas-Jurasik Lorasdağı ve Midostepe formasyonlarına ait blokları içermesi Geç Kretase'de meydana gelen sıkışmalarla çalışma



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

alanına yerleştiğini göstermektedir. Bu nedenle birim Geç Kretase'den önce oluşmuşsa da karışması ve yerleşmesi bu dönemde gerçekleşmiştir.

Gri, yeşil ve kahverengi renkli ayırbağı ofiyoliti başlıca gabro, diyabaz, serpantinit, peridodit ve piroksenitlerden oluşmaktadır. Gabrolar makroskopik olarak masif, gri-koyu gri renkli ve yoğun çatlaklıdır. Kayaçlar deformasyon etkisinden dolayı bazen şist bir yapıya sahip olsalar da genellikle zengin çatlaklı ve kırıklı bir yapıya sahiptirler ve bu çatlaklarda yer yer talklaşma gözlenir. Ofiyolitik kayaçların ayrışmasıyla oluşan serpantinitler, yer yer bloklar halinde gözlenmekte olup taze yüzeylerinde yeşil ve koyu yeşil renklidir. Bazı serpantinit bloklarında ağsal damarlar şeklinde manyezit oluşumları mevcuttur. Manyezitin oluştuğu alanlarda serpantinit sarı ve kahverengi bir renk alır.

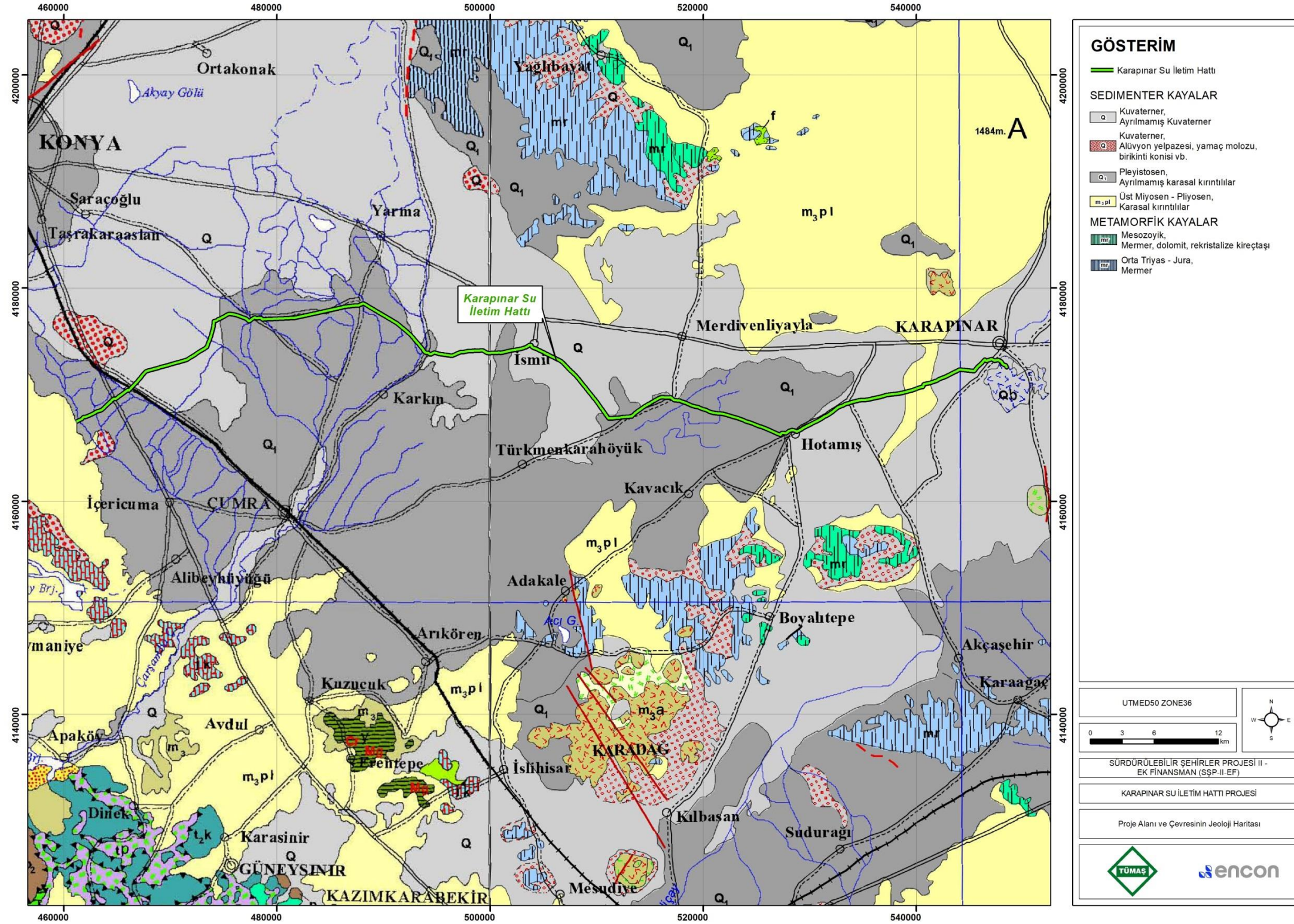
Ulumuhsine Formasyonu gri, kirli sarı ve krem renkli gösel kalkerlerden oluşur. Formasyonun hâkim litolojisi kirli beyaz, gri ve bej renkli kalkerlerdir. Genellikle iyi tabakalı ve orta-kalın tabakalı olarak gözlenmektedir. Formasyonun alt kesimlerinde konglomeralar görölmektedir. Bu akıltaşlarının tane boyutları iri çakıllar ile ince çakıllar arasındadır. Dikmeli (Gödene) Köyü'nün güneybatısında gözlenmektedir. Ulumuhsine formasyonu sahada geniş bir alan kaplayan Hatip ofiyolit kompleksi ve ayırbağı ofiyolitini uyumsuz olarak örtmektedir.

Topraklı Formasyonu, Pliyo-Kuvaterner yaşlı iri kırıntılılardan oluşan yamaç molozu-alüvyal kompleks çökelleri ve düzensiz-kalın yatay tabakalardan oluşmaktadır. Bu formasyon Yenibahçe'nin batısında, Kayıhüyük ve Kavak çevresinde yüzeylenmektedir. Topraklı formasyonu kalın ve düzensiz tabakalı, kötü boylanmalı, heterojen-polijenik bir çakıltaşı ile başlamaktadır. Bu kırmızı, kahverengi ve hardal rengi çakıltaşları arasında kötü boylanmalı, iri taneli, kırmızı renkli kumtaşı ve kumlu çamurtaşı ara katmanları yer almaktadır. Çamurlu seviyeler arasında bazen bej ve sarımsı gri nodüller ve laminalı kalış oluşumları gözlenmektedir. Morfolojik olarak alçak kabartmalı, basık morfolojiler oluşturan Topraklı Formasyonu'nun kalınlığı 200 m'ye ulaşmaktadır.

Konya ve çevresinde dere yatakları ve ovalarında yüzeyleyen alüvyonlar blok-çakıl-kum, silt-kil ve çamur malzemeden oluşmaktadır. Kalınlığı 10 ile 100 m arasında değişen alüvyon birimi Kuvaterner'den beri oluşmuş ve altındaki formasyonları aısal uyumsuzlukla örtmektedir.



This project is co-funded by 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.6 Proje Alanı ve Çevresinin Jeoloji 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

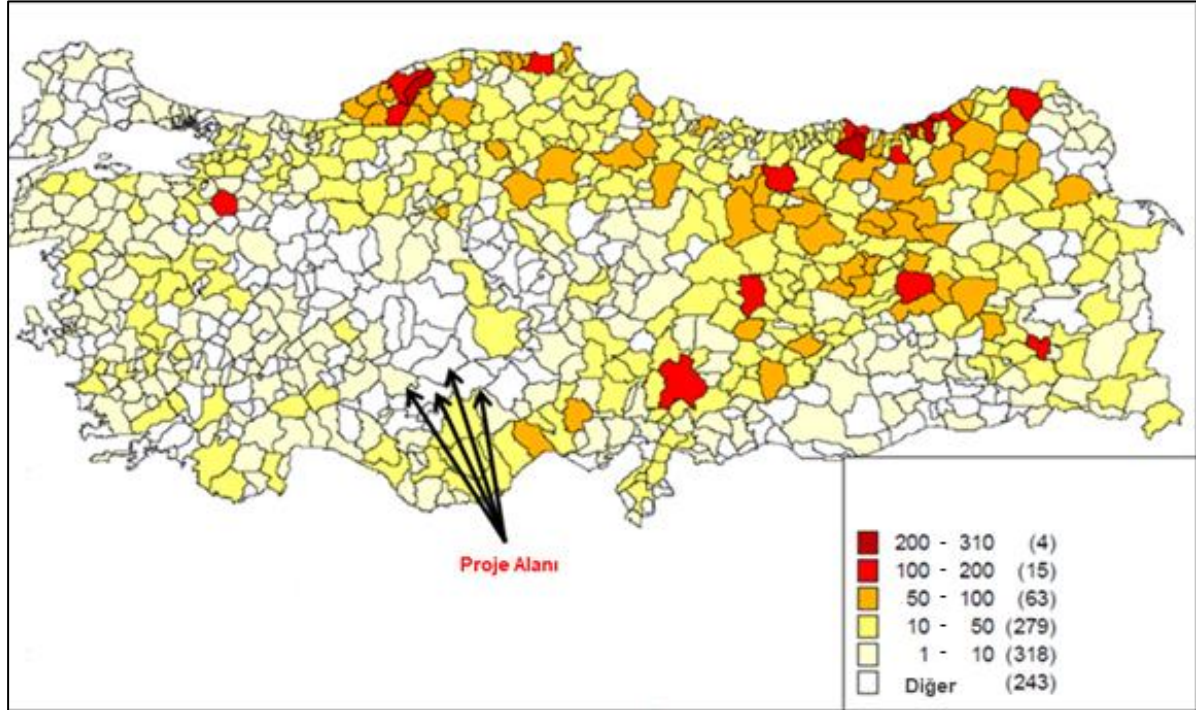
#### IV.1.5. Doğal Tehlikeler ve Depremsellik

##### Doğal Tehlikeler

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) 2020 yılında hazırladığı "Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Bakış ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistiği" raporuna göre, 1950-2019 yılları arasında Konya ilinde meydana gelen doğal afetler heyelan/kaya düşmesi(155 olay), sel (91 olay) ve çığ (1 olay) şeklindedir.

Eski Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından 2008 yılında hazırlanan "Türkiye'deki Afetlerin Mekânsal ve İstatistiki Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri"ne göre Konya ilinde görölen doğal afetler; heyelanlar, sel ve kaya düşmeleridir.

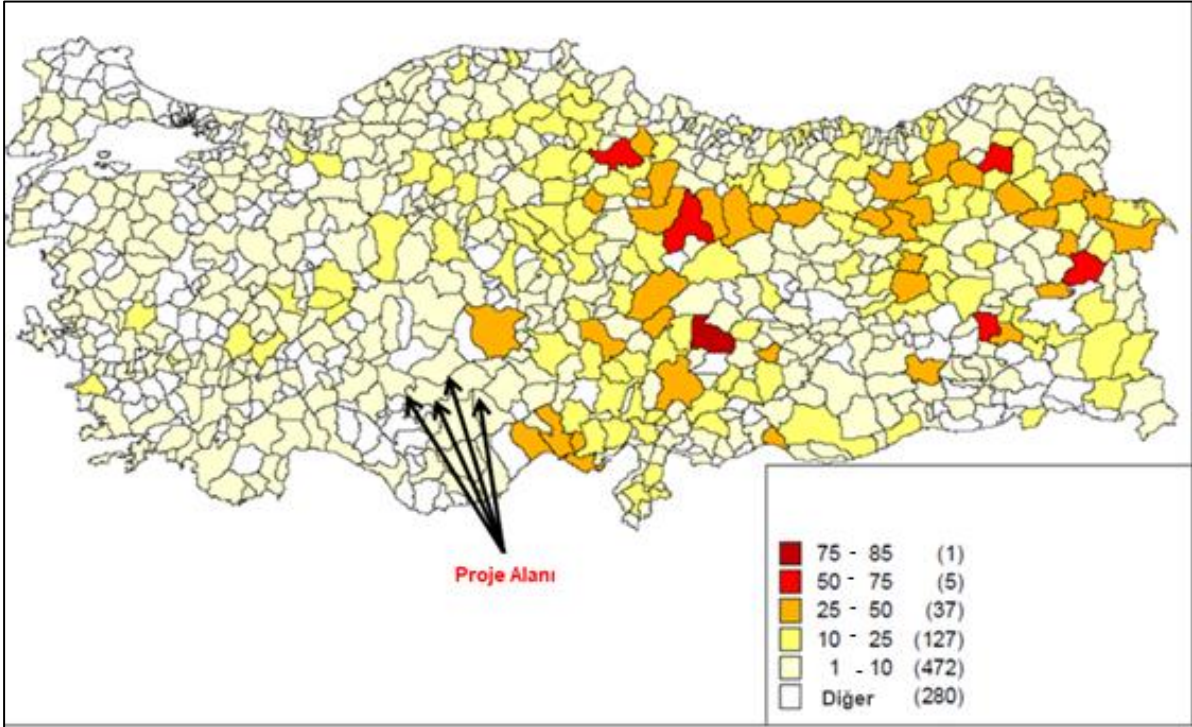
Eski Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan Afet Durumlarının Dağılımı haritalarında Karapınar, Çumra, Karatay ve Meram İlçeleri incelendiğinde, haritalarda heyelan, sel ve kaya düşmesi kayıtları görölebilmektedir. Ancak, bu afetlerin potansiyeli yüksek değildir. Yukarıda belirtilen afetlere ilişkin afet dağılım haritaları Şekil IV.7'de verilmektedir.



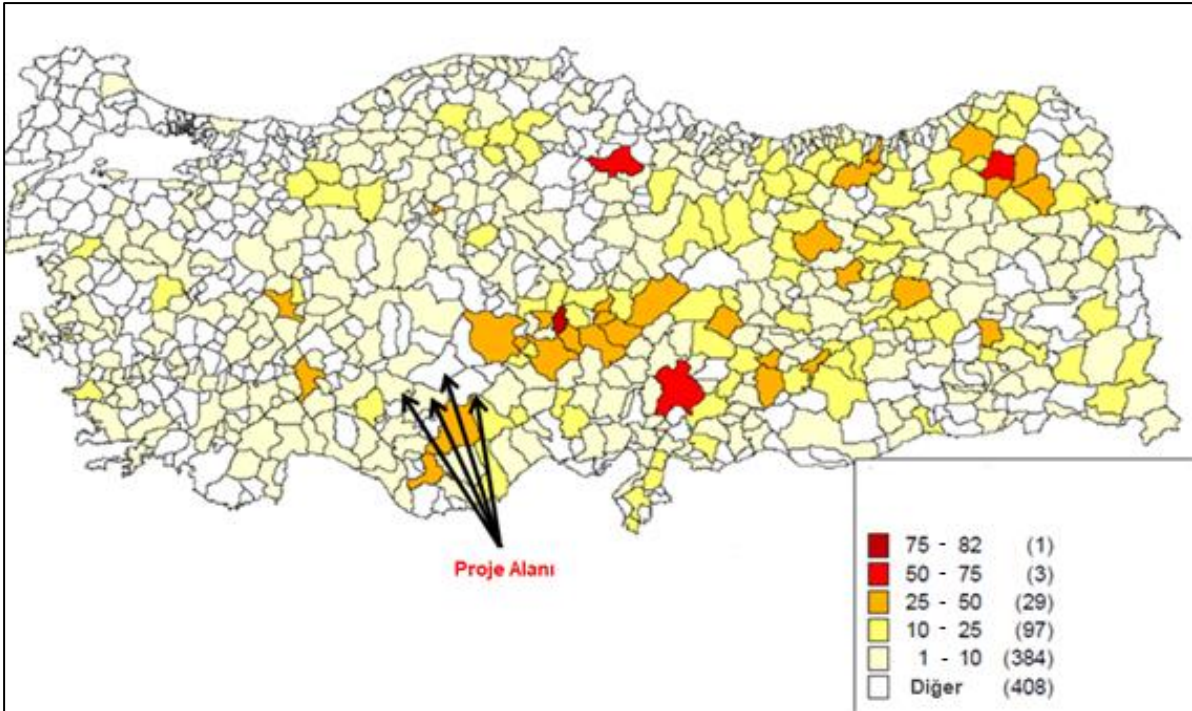
Karapınar Grubu Proje Alanı Heyelan Afet Haritası



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



Karapınar Grubu Proje Alanı Sel Afet Haritası



Karapınar Grubu Proje Alanı Kaya Düşmesi Afet Haritası

#### Şekil IV.7 Karapınar Su İletim Hattı Proje Alanı İlçelerinin Afet Haritaları (Karapınar, Meram, Çumra, Karatay İlçeleri)

Öte yandan ilçeler ve yakın çevresinde çığ, deprem, aktif ve potansiyel kütle hareketleri (toprak kayması) gibi doğal afetler görülmemektedir.





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

### **Depremsellik**

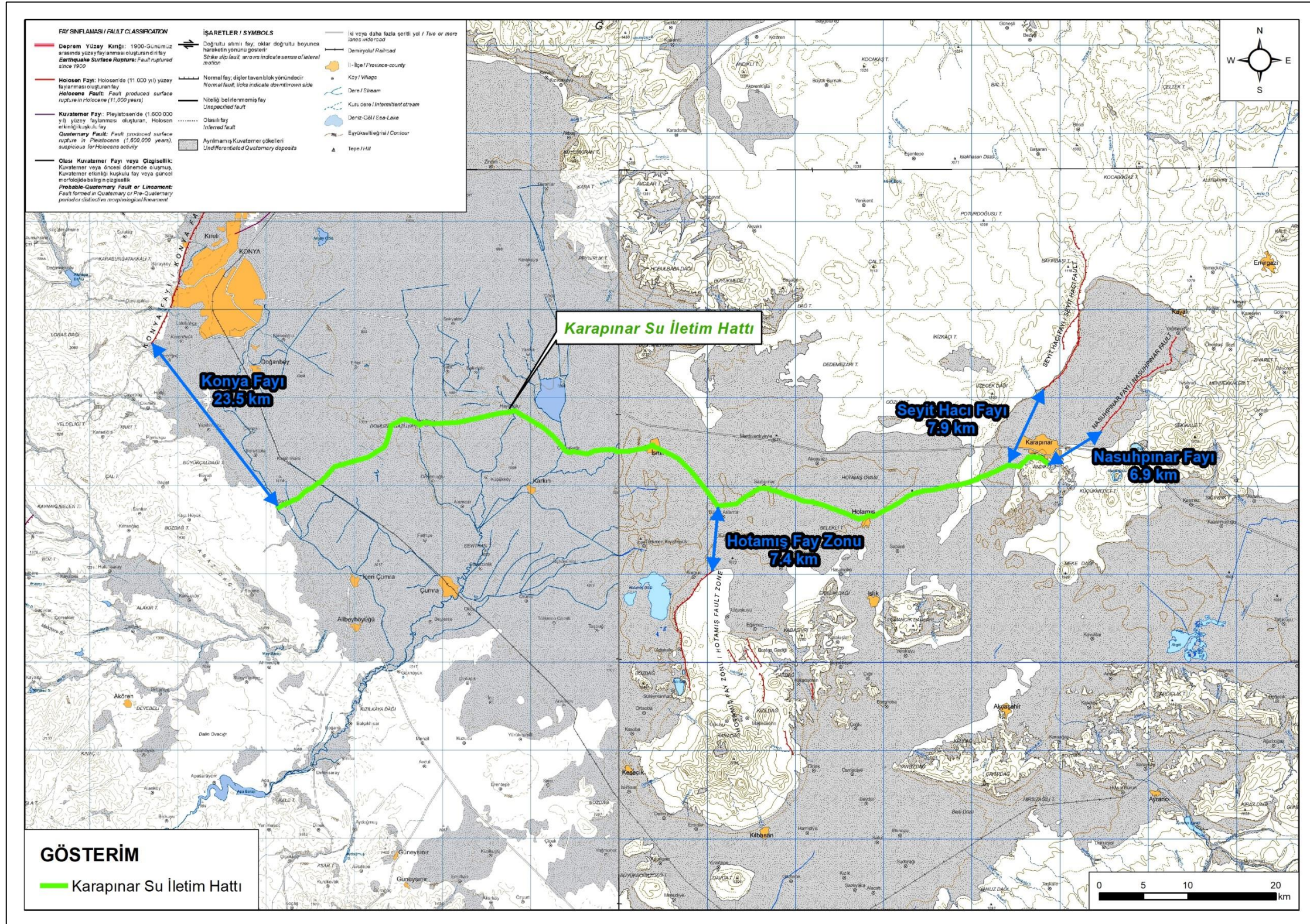
Şekil IV.8'de verilen Konya ili aktif fay haritasına göre proje alanından Nasuhpınar Fayı, Hotamış Fay Zonu, Seyit Hacı Fayı ve Konya Fayı sırasıyla 6,9, 7,4, 7,9 ve 23,5 km uzaklıkta yer almaktadır. Faylar, normal fay olarak sınıflandırılır.

Şekil IV.9'de verilen, 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritası'na göre Karapınar, Çumra, Karatay ve Meram İlçelerinin yer ivmeleri 0.0-0.1 g arasında sınıflandırılmaktadır.

Yapılacak her türlü yapıda, eski Bayındırlık ve İŐkn Bakanlığı'nın "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" esaslarına uyulacaktır.



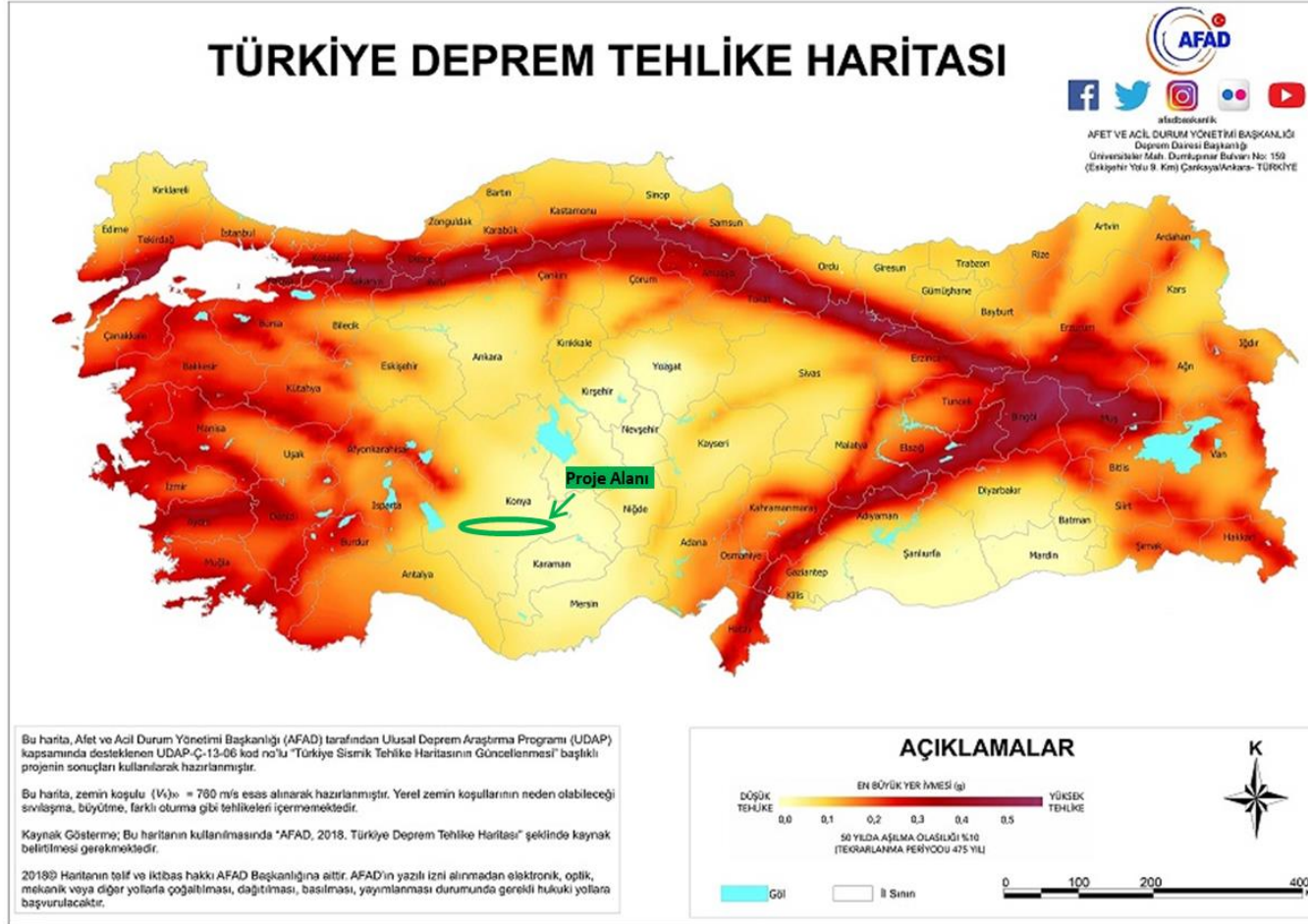
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.8. 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.9. Türkiye Deprem Tehlike 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.1.6. Hidrojeoloji ve Hidroloji

Konya ili, İç Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. İl sınırları içinde daha çok mevsimlik ve taşkın rejimli akarsular bulunmaktadır 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 rejimleri de düzensizdir.

Derelerin çoğu yaz aylarında kurumakta, ancak ilkbahar ve yaz aylarında kısa süreli sağanak yağışlar nedeniyle sel meydana gelebilmektedir. Bu sebeple, bölgede erozyonla mücadele için çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar, en çok taşkın olan derelerin üzerine barajlar yapılarak gerçekleştirilmektedir. May ve Apa barajları bu çalışmalara örnektir. Konya ilinde akarsuların havzaları farklı yönlerde akmaktadır.

Genellikle Konya ve Ereğli ovalarında kuraklık nedeniyle göl oluşmaz ve kaynağını buradaki yükseltilerden alan dereler ovada kaybolur. Konya'daki en büyük ve en önemli çay Çarşamba Çayı'dır. Kaynağını Bozkır İlçesi'ndeki yükseltilerden almaktadır. 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 havzanın 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 en büyük ikinci gölüdür. Derinliği 12 m civarındadır. Yaz aylarında ise buharlaşmanın etkisiyle alanı oldukça küçülmektedir. Kuruyan bölümlerde tuz birikintileri oluşmaktadır. Türkiye'nin tuz ihtiyacının bir kısmı bu gölden karşılanmaktadır, ancak sulama ve su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılamamaktadır.

Beyşehir Gölü, Konya'nın batısında Konya-Isparta sınırında yer almaktadır. Türkiye'nin en büyük üçüncü gölü ve en büyük tatlı su gölüdür. Tektonik-karstik olaylar sonucu oluşmuştur.

Konya ilindeki baraj ve göletler Tablo IV.3'te verilmektedir.

Tablo IV.3. Konya ilindeki Barajlar ve Göletler

Baraj/Gölet İsmi	İlgili Nehir	Uygulama Alanı	Alan (m <sup>2</sup> )
<b>Barajlar</b>			
Altınapa Barajı	Meram Deresi	Sulama, taşkından koruma, içme 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, taşkından koruma	4.663.876
May Barajı	Meram Çayı	Sulama, taşkından koruma	11.588.765
Sille Barajı	Sille Çayı	Sulama, taşkından koruma	240.231
<b>Göletler</b>			
Akören Göleti	Bayındır Nehri	Sulama	888.234
Aydoğmuş Göleti	Boğaz Nehri	Sulama	331.009
Başhüyük Göleti	Kurudere	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

Baraj/Gölet İsmi	İlgili Nehir	Uygulama Alanı	Alan (m <sup>2</sup> )
Çağlayan Göleti	Yayla Nehri	Sulama	889.403
Çavuş Göleti	İlmen Nehri	Sulama	276.139
Çiftlikozu Göleti	Karakaya Nehri	Sulama	356.115
Çukurçimen Göleti	Çökük Nehri	Sulama	165.530
Derbent Göleti	Belbaşı Nehri	Sulama	151.639
Erenkaya Göleti	Çarsak Nehri	Sulama	919.179
Evliyatekke Göleti	Arkil Nehri	Sulama	268.769
Güneydere Göleti	Gâvur Deresi	Sulama	2.354.084
Kızılören Göleti	Yayla Deresi	Sulama	145.670
Malas Göleti	Uludere	Sulama ve Kullanma	235.065
May-Kayasu Göleti	Peynirli Nehri	Sulama	159.458
Sefaköy Göleti	Kavakdere	Sulama	140.738

Kaynak: Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı

İlin başlıca yerüstü su kaynakları da Tablo IV.4'te verilmektedir. Bunlardan ildeki en büyük yüzey sularından biri olan Çarşamba Deresi, Konya ili tarımsal sulamasında önemli bir yüzey suyu kaynağıdır.

Tablo IV.4 Konya İli Yüzey Suyu Kaynakları

Su Kaynağı	Ortalama Yıllık Debi (m <sup>3</sup> /s)
Uludere	143,2
Beyşehir Gölü	446
Çavuk Çayı	37,4
Süberte Çayı	117,9
Çarşamba Deresi	164,8
Zanapa Çayı	233,6
May Deresi	53,6
Meram Deresi	51
Sille Çayı	2
İnsuyu Çayı	14,7
Göksu Nehri	818,7
Yunak Gökpinar Çayı	223,2
İlgın Çayı	124
Bakırpinarı, Zengi, Beşgöz Kaynakları	36,4
Diğerleri	472,5

Kaynak: Konya İli Çevre Durum Raporu, 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

Konya ilinde 26 adet jeotermal kaynak arama ruhsatlı, 1 adet doğal mineralli su arama ruhsatlı ve 18 adet jeotermal kaynak işletme ruhsatlı saha bulunmaktadır. Bu jeotermal kaynak işletme ruhsatlı sahalardan dokuz (9) tanesinde üretim yapılmaktadır. İşletme ruhsatlı sahalara ilişkin bilgiler Tablo IV.5'te verilmektedir. Bu kapsamda, altı tanesi Karapınar, Karatay ve Meram ilçelerinde bulunmaktadır.

Tablo IV.5 Konya İlinin Yeraltı Suyu Potansiyeli

İlçe	Sondajın/Kaynağın İsmi	Debi (L/s)
Ilgın	SJ-1	130
	SJ-2	50
	SJ-3	40
	SJ-4	40
	SJ-5	50
Tuzlukçu	KT-1	60
	Buhar-1	57
	Buhar-2	55
	Buhar-3	60
	Buhar-4	55
Seydişehir	KSK-1	100
	KSK-2	40
Seydişehir	SK-1	2.5
	SK-2	110
Karapınar	KRP-1	15
Hüyük	K-1	50
Kadınhanı	KNB-1	50
Karatay	SK-1	20
	SK-2	20
	SK-3	18
	SK-4	18
Ereğli	A10	60
	A11	22
Cihanbeyli	BK-1	100
Ilgın	IBJ-1	12
Seydişehir	JT-1	8
Seydişehir	BSK-1	5
Meram	K-1	30
Tuzlukçu	SJ-1	22
Cihanbeyli	KC-1	38
	NT-2	40
Seydişehir	G-1	35
Tuzlukçu	Zeybek-1	50

Kaynak: Konya İl Çevre Durum Raporu, 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

## Su Kalitesi Ölçümleri

Proje alanında, özellikle planlanan terfi merkezi çevresinde, mevcut su kalitesini belirlemek için, 15 Aralık 2021 tarihinde ENCON Laboratuvarı tarafından bir yeraltı suyu örnekleme yapılmıştır. Örneklemeyle ilgili fotoğraf Şekil IV.10'da verilmektedir. Örnekleme yeri Şekil IV.11'de gösterilmektedir ve ölçüm ve analiz sonuçları Tablo IV.6'da verilmektedir. Laboratuvar raporları bu raporun Ek-4'ünde sunulmaktadır.



Şekil IV.10 Yeraltı Suyu Örnekleme

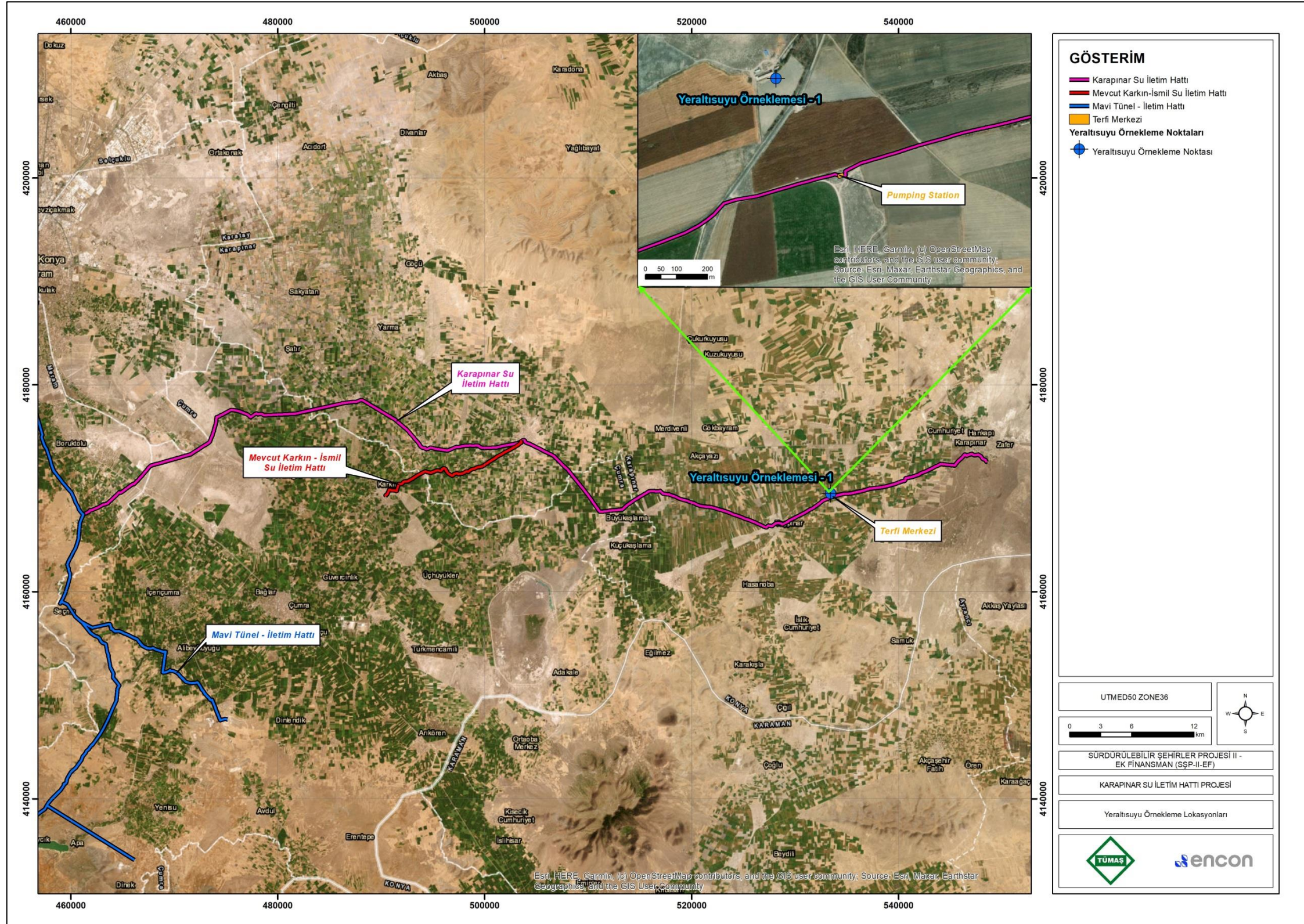
Tablo IV.6 Yeraltı Suyu Örnekleme Ölçüm Parametreleri, Konum ve Analiz Sonuçları

Parametre	Birim	Yeraltı Suyu Numune Alma Yeri-1 (X: 533461/Y:4169495) ve Sonuçlar
Amonyum	mg/L	<0,02
Arsenik	µg/L	20,58
Cıva	µg/L	<1,0
İletkenlik	µS/cm	890,0
Kadmiyum	µg/L	<5,0
Klorür	mg/L	22,28
Kurşun	µg/L	<5,0
Nitrat	mg/L	1,8711
Nitrit	mg/L	0,069
Sülfat	mg/L	74,87
Tetrakloroetilen	µg/L	<0,2
Toplam Fosfor	mg/L	0,10
Toplam Pestisit	µg/L	<0,1
Trikloroetilen	µg/L	<0,2
Tuzluluk	‰	0,44

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre yeraltı suyu kalitesi Sınıf-I su olarak tanımlanmaktadır. Sınıf-I, içme suyu olarak kullanılma potansiyeline sahip, yüzme gibi vücut teması gerektirenler de dâhil 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.11. 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

Proje kapsamında 21 adet nehir geçiçi olacaktır. Ancak hem ENCON tarafından 25 Kasım 2021'de gerçekleştirilen saha ziyaretinde hem de ENCON Laboratuvarı tarafından 15 Aralık 2021'de gerçekleştirilen ölçüm kapsamında herhangi bir akış gözlemlenmemiştir. Nehir geçişlerinden çekilen fotoğraflar Şekil IV.12'de verilmektedir.



Şekil IV.12 Nehir Geçişlerinden ekilen Fotoğraflar

#### IV.1.7. 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.

Masaüstü alışmaları kapsamında kullanılan ancak bunlarla sınırlı olmayan birincil veri kaynakları aşağıda sıralanmıştır:

- Kùltür ve Turizm Bakanlığı Kùltür 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 İli Ava Yasak ve Ava Açık Alanlar Haritası (<https://avlakharitalari.tarimorman.gov.tr/AvlakHaritalari/42.jpg>)

#### Ulusal Mevzuata Göre Korunan Alanlar

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

Milli Parklar Kanununun 2 nci maddesinde tanımlanan ve anılan Kanunun 3 üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları"

Proje alanında Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alanı bulunmamaktadır. Proje alanı çevresindeki korunan alanlar Şekil IV.18'de gösterilmiştir.

Proje alanının 7,3 km doğusunda Meke Gölü Tabiat Anıtı, 23,3 km güneydoğusunda Akgöl Ereğli Sazlığı Tabiatı Koruma Alanı, 27,2 km kuzeydoğusunda Akyokuş Tabiat Parkı ve 35,8 km güneyinde Fosil Ardıç Tabiat Anıtı Alanı yer almaktadır.

Kara Avcılığı Kanunu uyarınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları"

Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan 2021-2022 yılları için ava yasak ve ava açık alanlar haritası Şekil IV.17'de sunulmaktadır. İlde çeşitli avlanma alanları bulunmakta olup, proje alanı ve çevresinde Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları veya Yabani Hayvanı Yerleştirme Alanları bulunmamaktadır. Konya Bozdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası proje alanının 23,3 km kuzeyinde yer almaktadır.

23.07.1983 tarih ve 18113 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (1), (2), (3) ve (5) numaralı alt bentlerinde "Kültür Varlıkları", "Tabiat Varlıkları", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı Kanunun ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar.

Proje alanı, civarındaki kültür varlıkları ve sit alanlarının tespiti için Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nden sorgulanmıştır. Konya ilinde tespit edilen taşınmaz kültür varlıkları Koruma Alanları Tablo IV.7'de listelenmiştir.

Proje alanında kültür varlığı, tabiat varlığı ve sit alanı bulunmamaktadır.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nde tanımlanan alanlar

Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin 7. Maddesine göre, hava kalitesi tanımlaması için bölgeler ve alt bölgeler, 2013/37 sayılı genelgenin Ek-1'de listelenmiştir. İlgili genelge ile Türkiye çeşitli bölge ve alt bölgelere ayrılmıştır. Bu ayrımla Çevre, Şehircilik ve İklim Değerikliği Bakanlığı illerin kirlilik profilini belirlemeye çalışmıştır. Genelgenin Ek-III'ünde yer alan liste, il maddelerinin kirlilik profiline göre "kirlilik potansiyeli yüksek şehirler" ve "kirlilik potansiyeli düşük şehirler" olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. 2012-2013 kış sezonu hava kalitesi verileri ve ulusal hava kalitesi izleme ağına bağlı hava kalitesi izleme istasyonlarından alınan 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 istihsal ve üreme sahası bulunmamaktadır.

Çevre Kanununun 9 uncu maddesi uyarınca Cumhurbaşkanı tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" (ÖÇKB) olarak tespit ve ilan edilen alanlar

Proje Alanına en yakın ÖÇKB, proje alanının yaklaşık 60 km kuzeyinde bulunan Tuz Gölü'dür.



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

### Mera Kanununda belirtilen alanlar

Proje alanı 4342 sayılı Mera Kanununa tabi olan mera alanları içerisinde yer almamaktadır.

### Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'nde belirtilen alanlar

Proje alanında Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği'ne göre belirlenmiş bir alan bulunmamaktadır. Meke Maar Ramsar Alanı, proje alanının 6,9 km doğusunda, Ereğli Sazlığı Sulak Alan Koruma Alanı ise 23,6 km güneydoğusunda yer almaktadır (bkz.Şekil IV.18).

Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve arazi kullanma kabiliyet sınıfları I, II, III ve IV olan alanlar, yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. sınıf ile özel mahsul plantasyon alanlarının tamamı

Şekil IV.4'te gösterilen Arazi Kullanım haritasına göre proje bileşenlerine karşılık gelen arazi kullanım türleri yerleşim, sulu tarım, yayla ve meradır.

Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin 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.

Saha çalışmalarında proje alanı içerisinde daha çok mevsimlik akarsuların olduğu tespit edilmiştir.

### **Uluslararası Sözleşmelere Göre Korunan Alanlar**

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli olan ve ÇED Yönetmeliği Ek 5'te (Hassas Bölgeler) tanımlanan alanlar aşağıdaki maddelerde sıralanmış olup, belirtilen alanlara ilişkin değerlendirmeler burada sunulmuştur.

### **Proje Alanı Bölgesinde Bulunan Uluslararası Tanınan Alanlar**

Proje alanı ve çevresindeki ÖDA'ları gösteren harita Şekil IV.13'te görölmektedir. Türkiye'nin ÖDA'ları, Tarım ve Orman Bakanlığı, *Birdlife International and Royal Society for the Protection of Birds* ile işbirliği içinde Doğa Derneği tarafından ulusal ölçekte belirlenmiştir.

*BirdLife International* Veri Bölgesi'ne göre Türkiye'de 184 Önemli Kuş Alanı (ÖKA) bulunmaktadır. Bunlardan yirmi tanesi tehlikede olan ÖKA'lar olarak sınıflandırılmıştır.

İletim Hattının 2.200 m'si, Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA içindedir ve Şekil IV.15'te gösterildiği gibi Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA'nın 600 m güneyinden geçmektedir. Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA, Konya Kapalı Havzası'nın güneyinde yer almaktadır. orak bir ovada sığ bir tuz gölü kalıntılarının etrafındaki amurlukları ve tuzlu çayırları kapsamaktadır. ÖDA/ÖKA'nın su kaynağı, alanın doğusunda Karacadağ'dan gelen yüzey akıntılarıdır. Ramsar alanı olarak korunan Meke Maar ve yakınındaki Krater Gölü de ÖDA/ÖKA'ya dâhil edilmiştir. Göl çevresindeki tuzlu çayırlar kışın bataklığa dönüşmekte, yazın ise tamamen kurumaktadır.

Önemli Bitki Alanları (ÖBA), yabani bitkiler ve tehdit altındaki habitatlar için küresel olarak önemli alanlardır. ÖBA'lar, nadir, tehlike altındaki ve/veya endemik bitki türlerinin varlıkları



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

popülasyonlarını içeren ve/veya botanik açıdan olağanüstü zengin ve/veya değerli bitki örtüsüne sahip doğal veya yarı doğal alanlardır. En yakın ÖBA, proje alanının 16,2 km kuzeybatısında yer alan Akyay Ovası ÖBA'dır.

Proje alanı çevresindeki tanınan alanlar ve mesafeleri Tablo IV.7'da verilmektedir.

**Tablo IV.7. Tanınan Alanların Proje Alanına Uzaklığı**

Tanınan Alan	Uzaklık	Konum
Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA	Proje alanı içinde	Doğu
Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA	600 m	Güney
Ereğli Ovası ÖDA/ÖKA	11,6 km	Güneydoğu
Hodulbaba Dağı ÖDA	14,4 km	Kuzey
Akyay Ovaları ÖDA/ÖKA/ÖBA	16,2 km	Kuzeybatı
Obruk Yaylası ÖBA/ÖKA	16,4 km	Kuzey

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

2004 yılında kurulan ve 88 biyoçeşitliliğin korunmasını içeren Sivil Toplum Kuruluşundan (STK) oluşun Sıfır Yok Oluş İttifakı (AZE), en az bir Kritik veya Nesli Tehlike Altında olan türden tüm küresel nüfusu etkin bir şekilde tutarak tüm ÖDA'ları belirlemeye ve korumaya kendini adanmıştır. Türkiye'de tespit edilmiş üç AZE sahası bulunmaktadır. Proje alanına en yakın olanı Bolkar Dağları; proje alanının yaklaşık 59 km güneydoğusundadır (bkz.Şekil IV.16). Bolkar Dağları AZE proje alanına oldukça uzak olduğu için proje faaliyetlerinden etkilenmeyecektir.

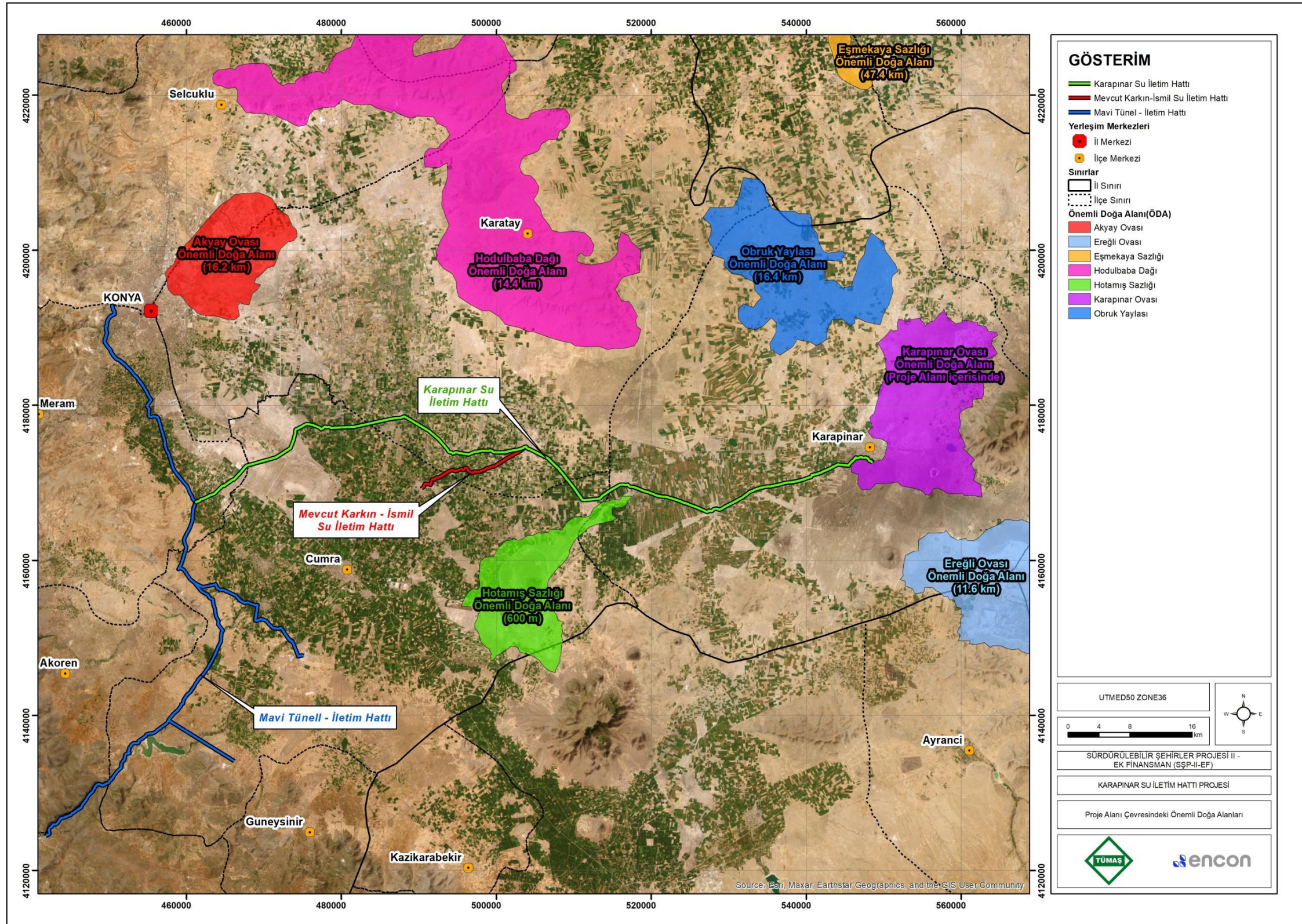
Ramsar Sözleşmesi, uluslararası öneme sahip su kuşlarının yaşam alanı olan sulak alanların korunmasını amaçlayan bir sözleşmedir. Türkiye'de 14 sulak alan Ramsar alanı olarak ilan edilmiştir. Konya ilinde Meke Maar ve Kızören Çukuru olmak üzere iki adet RAMSAR alanı bulunmaktadır. Meke Maar Ramsar Alanı, Proje Alanının 6,9 km doğusunda ve Ereğli Sazlıkları Sulak Alan Koruma Bölgesi, Proje Alanının 23,6 km güneydoğusunda yer almaktadır.

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) Dünya Mirası Alanları, 1972 yılında kurulan UNESCO Dünya Mirası Sözleşmesi'nde tanımlandığı şekliyle kültürel veya doğal miras açısından önem taşıyan yerlerdir. Türkiye, 16 Mart 1983 tarihinde sözleşmeyi kabul ederek tarihi mekânlarını listeye dâhil edilmeye uygun hale getirmiştir. 2021 itibariyle, Türkiye'de 17 kültürel ve iki karma alan olmak üzere 19 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 bilimsel bir programdır. İnsanlar ve çevreleri arasındaki ilişkileri geliştirmek için bilimsel bir temel oluşturmayı amaçlamaktadır. Proje Alanı içinde ve çevresinde bu programa göre korunan alan bulunmamaktadır.



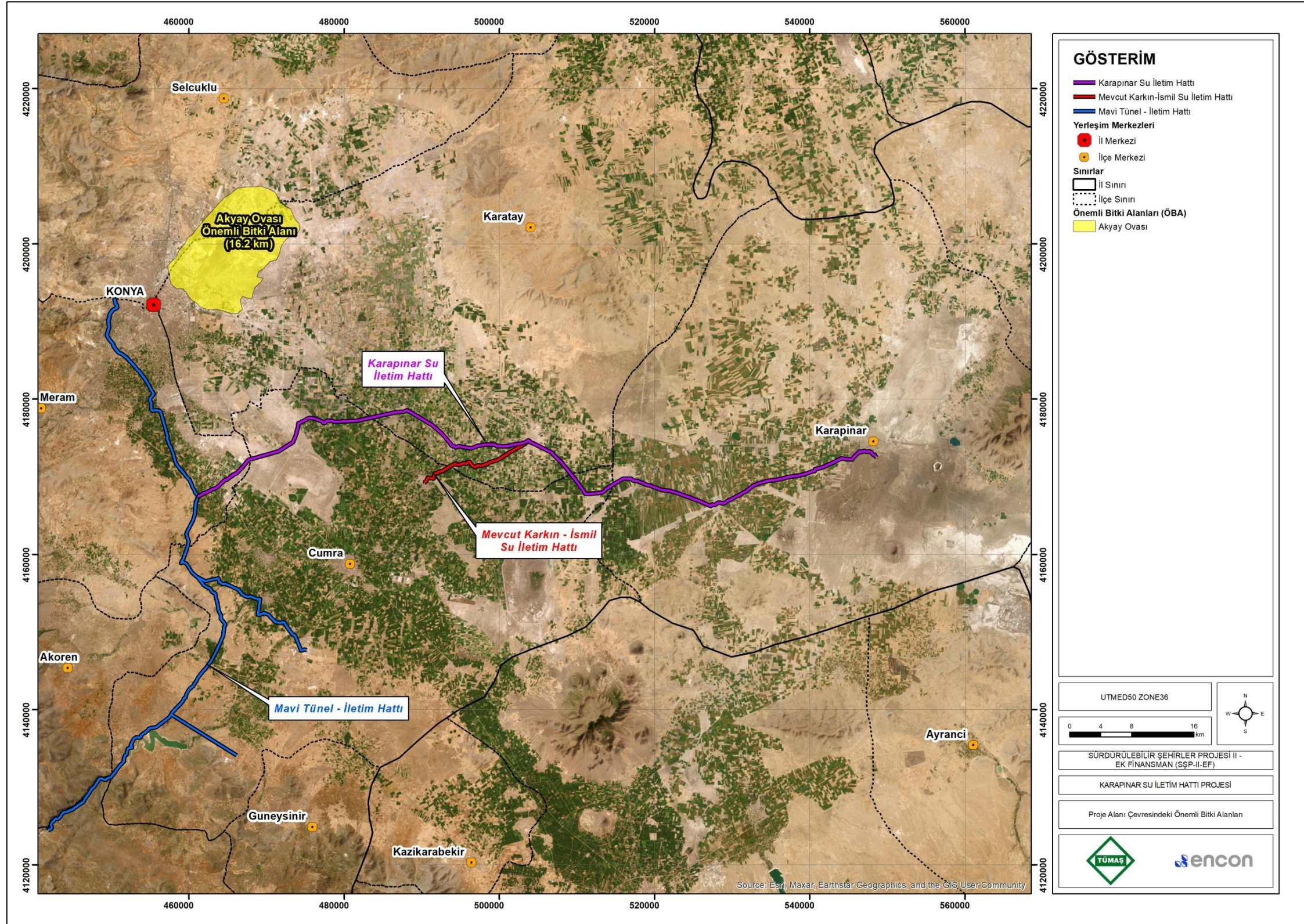
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.13. Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan Önemli Doğa Alanları



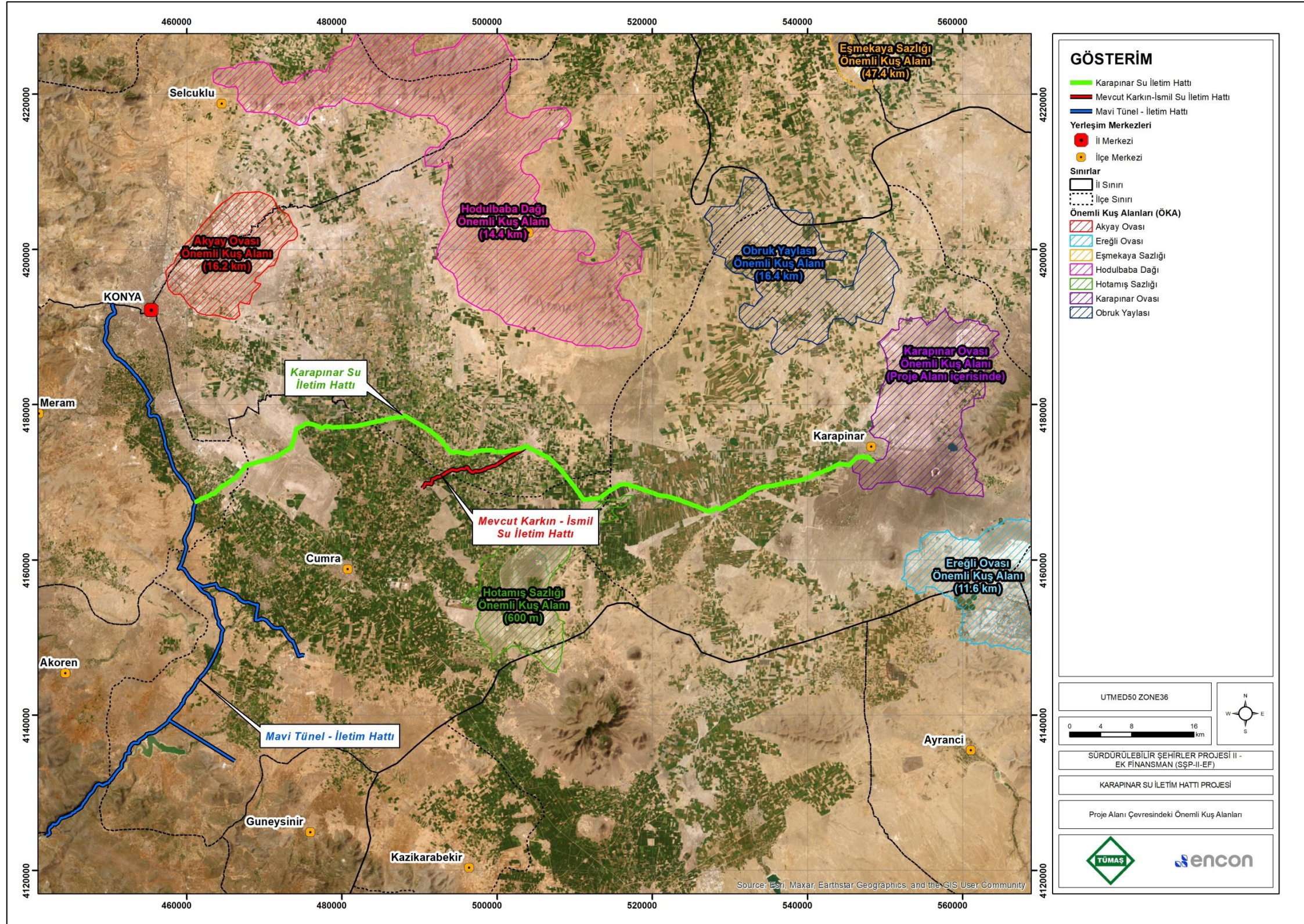
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.14. Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan Önemli Bitki Alanları



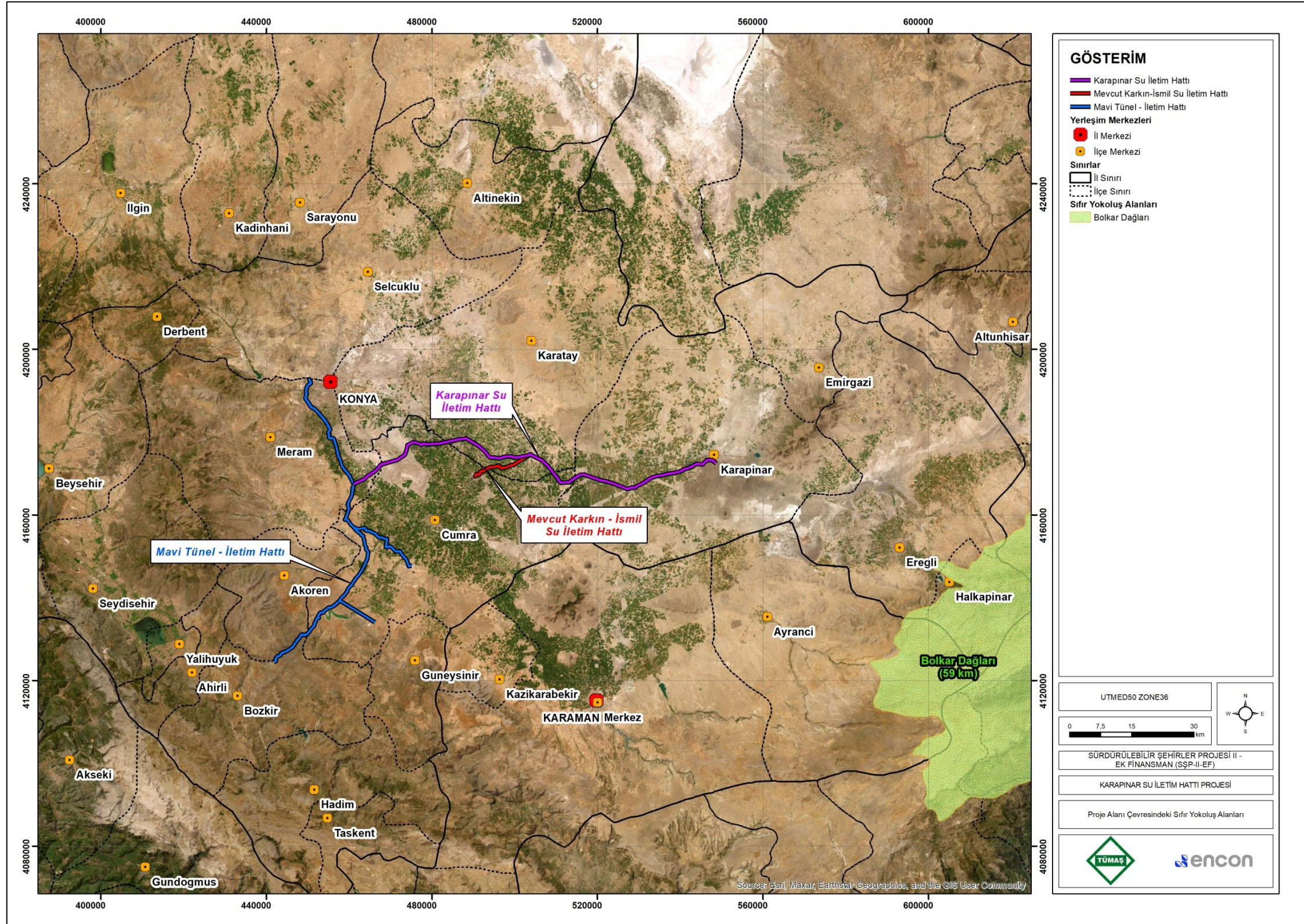
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.15. Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan 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

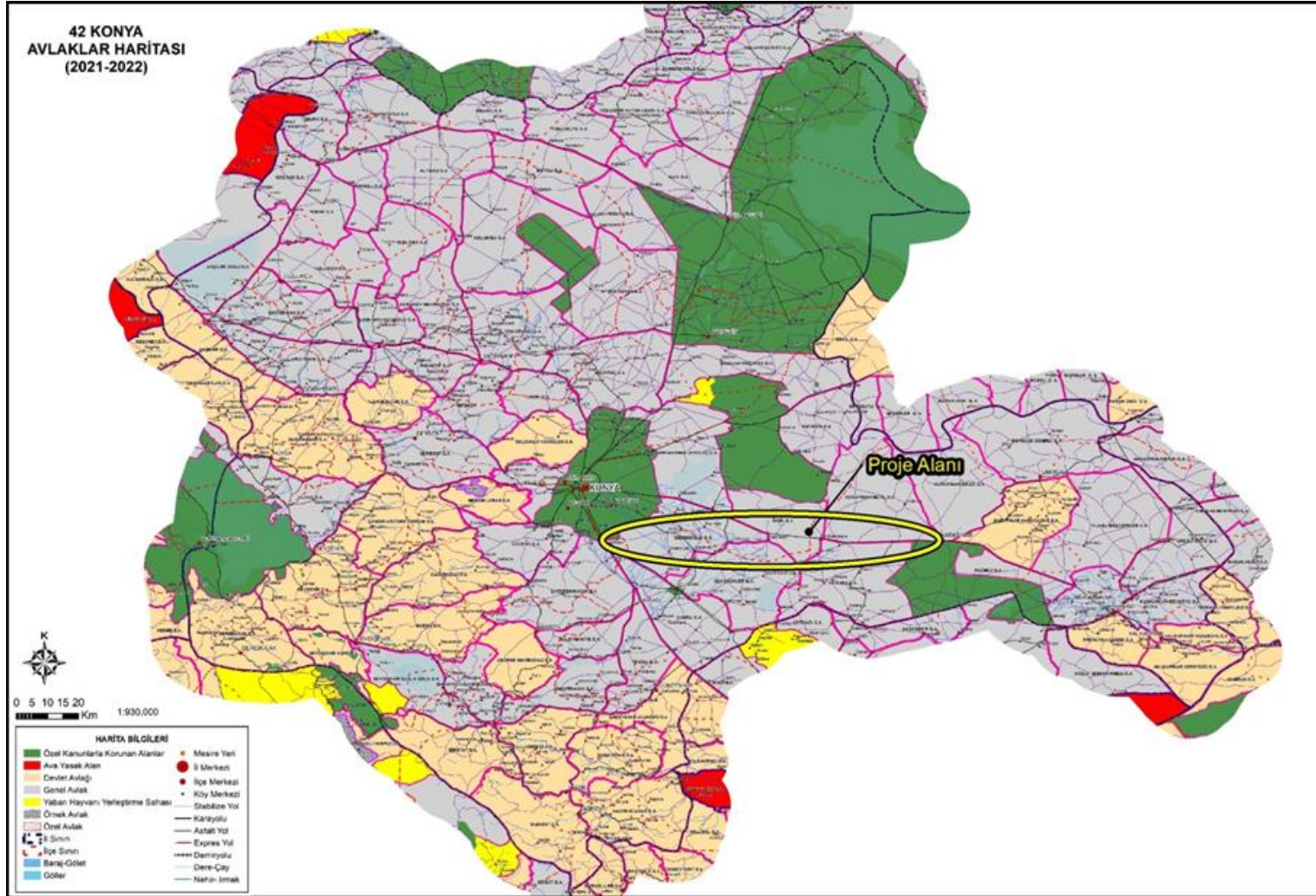


Şekil IV.16. Proje Alanı Çevresindeki Sıfır Yok Oluş Alanı





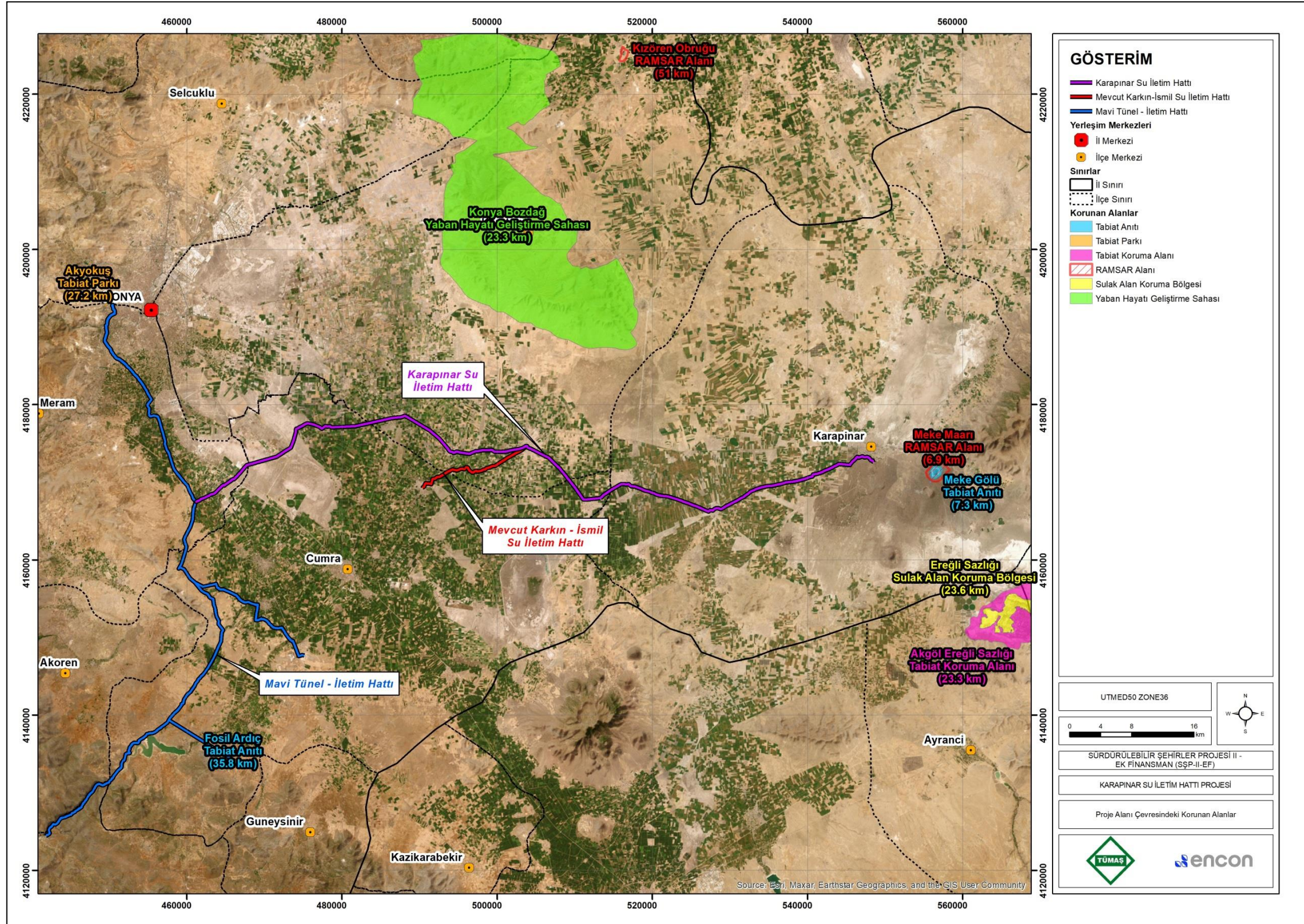
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil IV.17. Konya'daki Ava Yasak ve Ava Açık Alanlar (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.1.8. Hava Kalitesi

Konya ilinde proje alanına en yakın hava kalitesi izleme istasyonları olan Meram ve Karatay ilçelerinde iki adet hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. 1 Ocak 2020 ve 30 Eylül 2021 tarihleri arasında Meram hava kalitesi izleme istasyonunda ölçülen PM<sub>10</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ve SO<sub>2</sub> parametrelerinin aylık ortalama konsantrasyonları Tablo IV.8'da sunulmaktadır. Tablodan görüldüğü gibi, aylık PM<sub>10</sub> konsantrasyonları, SO<sub>2</sub> ve CO konsantrasyonlarına benzer şekilde soğuk mevsimlerde sıcak mevsimlere göre daha yüksektir.

Tablo IV.8 Meram İlçesinde Ölçülen Hava Kalitesi Parametreleri

Ölçüm Yeri: Konya Meram İstasyonu	Ortalama Aylık Konsantrasyonlar				
	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
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
Limit Değer	125*	50*	10.000*	40*	30*

Kaynak: [https://sim.csb.gov.tr/STN/STN\\_Report/StationDataDownloadNew](https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew)

\* Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde belirtildiği şekilde

Karatay hava kalitesi izleme istasyonunda 1 Ocak 2020 ile 30 Eylül 2021 tarihleri arasında ölçülen PM<sub>10</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> ve O<sub>3</sub> parametrelerinin aylık ortalama konsantrasyonları Tablo IV.9'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 IV.9 Karatay Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda Ölçülen Hava Kalitesi Parametreleri

Aylar	Ortalama Aylık Konsantrasyonlar					
	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
Ocak 2020	38,51	11,80	965,44	30,27	49,49	20,34
Şubat 2020	28,01	20,76	706,57	26,48	37,74	24,65
Mart 2020	31,69	16,62	725,95	25,49	40,54	22,30
Nisan 2020	20,88	11,45	447,17	19,54	22,76	24,52
Mayıs 2020	42,81	13,50	331,67	16,75	19,69	22,54
Haziran 2020	24,04	17,09	280,73	17,95	19,98	23,76
Temmuz 2020	31,59	6,075	267,85	17,11	19,62	36,37
Ağustos 2020	34,38	6,70	401,04	21,71	136,84	30,62
Eylül 2020	43,78	5,38	383,77	29,70	40,32	21,25
Ekim 2020	58,13	2,94	537,88	20,39	49,74	17,90
Kasım 2020	51,78	7,54	1.233,86	39,79	84,25	12,86
Aralık 2020	69,26	15,59	1.703,54	35,54	88,73	14,20
Ocak 2021	74,25	14,69	2.188,24	35,21	94,50	16,81
Şubat 2021	47,77	14,96	2.100,96	34,98	71,68	12,01
Mart 2021	33,79	10,08	4.276,06	28,73	42,04	5,53
Nisan 2021	27,77	5,87	-	23,29	28,71	-
Mayıs 2021	27,29	4,83	-	20,39	24,97	-
Haziran 2021	19,48	6,08	359,61	26,03	30,12	17,53
Temmuz 2021	33,38	7,70	203,53	27,47	31,70	25,97
Ağustos 2021	38,82	5,06	-	34,55	45,44	14,88
Eylül 2021	39,54	5,85	-	26,02	34,12	9,21
Limit Değer	125*	50*	10.000*	40*	30*	120*

Kaynak: [https://sim.csb.gov.tr/STN/STN\\_Report/StationDataDownloadNew](https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew)

\* Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde belirtildiği şekilde

Ayrıca, mevcut durum envanterinin oluşturulması ve proje alanındaki hava kalitesinin belirlenmesi amacıyla; ENCON Laboratuvarı tarafından 16-18 Aralık 2021 tarihleri arasında 24 saatlik PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2,5</sub> ölçümleri yapılmıştır. AML-1 ve AML-2'nin ölçüm yerleri, en yakın alıcılardan 20 m ve 15 m uzaklıkta bulunmaktadır. Ölçüm sonuçları, DBG ÇSG Yönergesi ve Hava Kalitesi Değerlendirmesi ve Yönetimi Yönetmeliği sınır değerleri ile Tablo IV.10'de, ölçüm sürecinde alınan fotoğraflar ise Şekil IV.19'da sunulmaktadır. Öte yandan, numune alma yerleri 'de gösterilmiş ve laboratuvar raporları bu raporun Ek-4'ünde sunulmuştur.



This project is co-funded by 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 DBG ÇSG Kılavuzu ve Türkiye Mevzuatı Sınır Değerleri ile AML-1 ve AML-2 için PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2.5</sub> Ölçüm Sonuçları

Parametre	Ortalama Dönem	DBG ÇSG Kılavuzu Sınır Değeri (µg/m <sup>3</sup> )	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Sınır Değeri (µg/m <sup>3</sup> )	UTM-ED50-Z35	
				AML-1 X:533461/Y:4169495 Koordinatlarında Ölçüm Sonuçları (µg/m <sup>3</sup> )	AML-2 X:461099/Y:416729 Koordinatlarında Ölçüm Sonuçları (µg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	24-Saat	20	40	-	
	10-Dakika	500			
PM <sub>10</sub>	1-Yıl	20	50	53,55	27,57
	24-Saat	50			
PM <sub>2.5</sub>	1-Yıl	10	25**	42,33	17,25
	24-Saat	25			
O <sub>3</sub>	8-Saat günlük maksimum	100	120	-	

\*AML: Hava Kalitesi Ölçüm Noktası

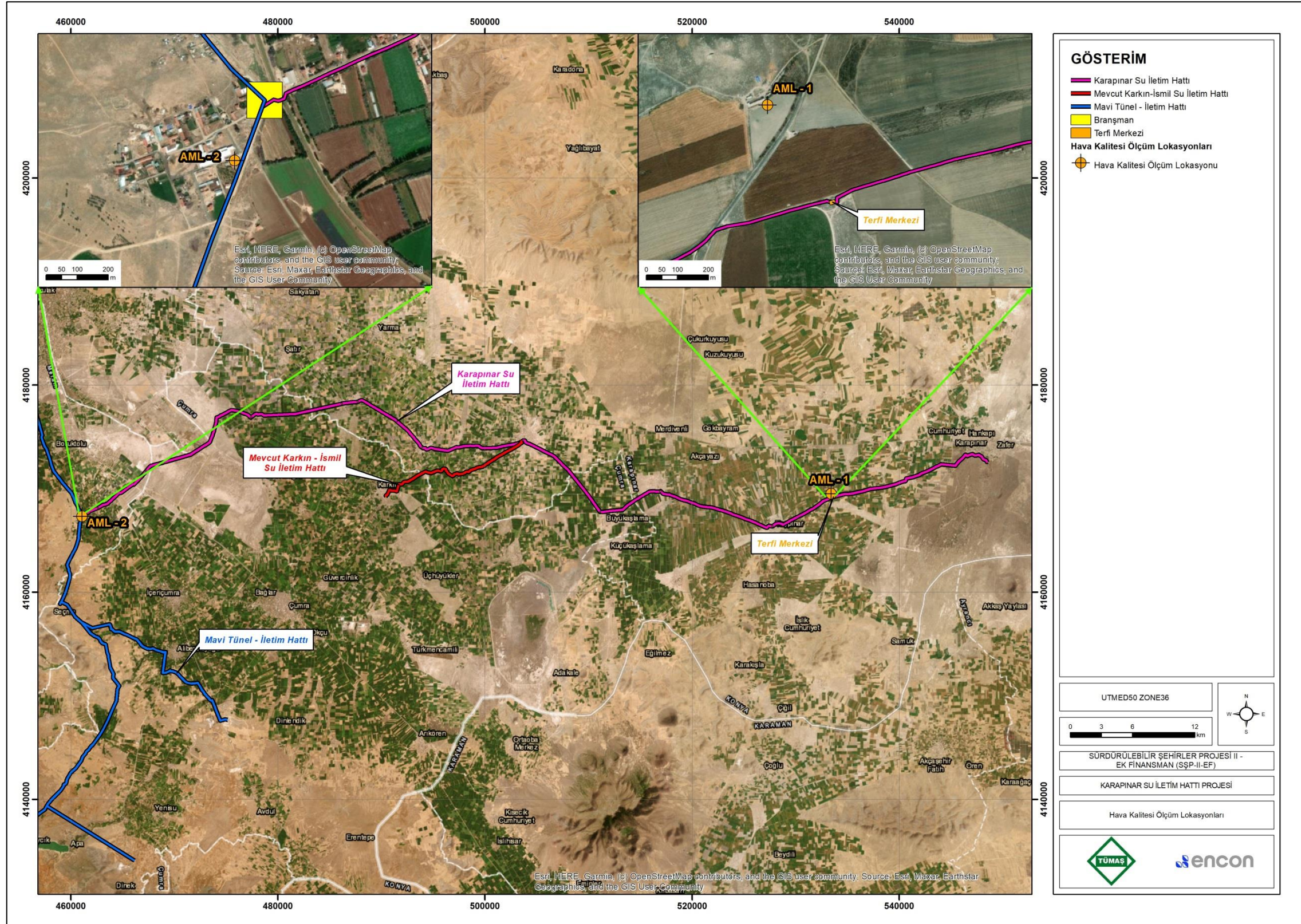
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre PM<sub>10</sub> değerleri yılda 35 defadan fazla 50 µg/Nm<sup>3</sup>'ü geçmemelidir. Öte yandan, DBG Genel ÇSG Kılavuzuna göre: Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2.5</sub> değerleri sırasıyla 50 µg/Nm<sup>3</sup> ve 25 µg/Nm<sup>3</sup>'ü geçmemelidir. Bu bağlamda, PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2.5</sub> temel ölçüm sonuçları AML-1 için hem ulusal hem de DBG Genel ÇSG Kılavuzları ortam hava kalitesi sınır değerlerini aşarken, AML-2 ölçüm sonuçları sınır değerleri karşılamaktadır. AML-1 lokasyonunda, hava kalitesini potansiyel olarak etkileyebilecek bir hayvan çiftliği ve yem depolama, katı gübre depolama, yükleme ve boşaltma faaliyetleri bulunmaktadır. Terfi istasyonu inşaatı toz oluşturacağından PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2.5</sub> değerleri artacaktır ancak bu durum inşaat aşamasıyla sınırlı kalacaktır.



Şekil IV.19 Sırasıyla AML-1 ve AML-2 için PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2.5</sub> Ölçüm Noktası



This project is co-funded by 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 Noktaları



This project is co-funded by 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. Gürültü Seviyesi

Türkiye'de çevresel gürültü, 30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) ile düzenlenmektedir. Bu yönetmelik, huzur ve sükûnetin bozulmaması için gerekli tedbirlerin alınmasını ve çevresel gürültüye maruz kalma olasılığı bulunan kişilerin beden ve ruh sağlığının sağlanması amaçlamaktadır. Bu amaçla yönetmelik, gürültü haritalama, akustik raporlama, gürültü maruziyet düzeylerinin belirlenmesi için çevresel gürültü değerlendirmesi ve gürültüye maruz kalmanın insan ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek veya azaltmak için eylem planlarının hazırlanması ve uygulanmasına ilişkin gereklilikleri ortaya koymaktadır. ÇGKY'de tanımlanan gürültü sınır değerleri Tablo IV.11'te sunulmuştur.

Tablo IV.11. Endüstriyel Tesisler için Çevresel Gürültü Sınırları

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

#### DBG Genel ÇSG Kılavuzları

Gürültü sınır seviyeleri, DBG Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Gürültü altında açıklanmıştır. Bu sınır değerler, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Topluluk Gürültüsü Yönergelerine dayanmaktadır. Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Kılavuzları tarafından tanımlanan gürültü seviyeleri Tablo IV.12'te sunulmaktadır. DBG ÇSG Kılavuzları, gürültü seviyelerinin Tablo IV.12'te sunulan seviyeleri aşmamasını veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan gürültü seviyelerinde maksimum 3 dB'lik bir artışa yol açmasını gerektirir.

Tablo IV.12. DBG ÇSG Yönergelerinin Gürültü Seviyesi Seviyeleri

Alıcı	Bir Saat L <sub>Aeq</sub> (dBA)	
	Gündüz 07:00 – 22:00	Gece 22:00 – 07:00
Konut, kurumsal, eğitim kurumu	55	45
Endüstriyel, ticari	70	70

Proje kapsamında inşaat faaliyetleri kademeli olarak ve kısa sürede gerçekleştirilecektir. İşletme aşamasında gürültünün ana kaynağının en yakın alıcıya 350 metre uzaklıkta bulunan terfi merkezi olması beklenmektedir. Bu nedenle inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü etkilerinin kısa vadeli olması beklenmektedir. Ancak, etkinin önemini belirlemek için arka plandaki gürültü seviyelerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle, proje sahasında özellikle planlanan terfi merkezi çevresinde arka plan seviyelerini belirlemek için ENCON Laboratuvarı tarafından 13 - 15 Aralık 2021 tarihleri arasında gürültü seviyesi ölçüm çalışması yapılmıştır. NML-1 ve NML-2 ölçüm noktaları en yakın alıcılardan 20 m ve 15 m uzaklıkta yer almaktadır. En yakın alıcılar yerleşim alanlarıdır. Ölçüm sonuçları Tablo IV.13'da, ölçüm sürecinde alınan fotoğraflar ise Şekil IV.21'de sunulmaktadır. Öte yandan, ölçüm alma noktaları, hava kalitesi ölçüm yerleri ile aynıdır ve laboratuvar raporları bu raporun Ek-4'ünde sunulmuştur.



This project is co-funded by 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.13 NML-1 ve NML-2 için Arka Plan Gürültü Seviyesi Ölçüm Sonuçları

Ölçüm Noktası	Alıcı Tipi	Ölçüm Koordinatları (UTM-ED50-Z35)	Ölçüm Sonuçları ve Limit Değerler (Leq) (dBA)				
			ÇGKY			DBG Genel ÇSG Kılavuzu	
			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)
NML-1	Konut	533461/4169495	54.7	50.3	52.7	54.0	52.6
NML-2	Endüstriyel	461099/4167293	50.7	53.7	45.7	51.9	45.7
Limit Değerleri			65	60	55	55	45



Şekil IV.21 NML-1'in Fotoğrafi

Tablo IV.13'dan da görüldüğü gibi, AML-2 için arka plan gürültü seviyeleri, ÇGKY ve DBG Genel ÇSG Yönergeleri: Çevresel Gürültü'de tanımlanan sınır değerlerin altındadır. Öte yandan, gece vakti arka plan gürültü seviyeleri, hem ÇGKY hem de DBG Genel ÇSG Yönergeleri: Çevresel Gürültü'de tanımlanan sınırların üzerindedir. Bu ölçüm sonuçlarına göre, gürültü etkisi DBG Genel ÇSG Kılavuzlarında (bkz. Tablo IV.12) sunulan seviyeleri aşmamalı veya projenin inşaat ve işletme aşamalarında saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan gürültü seviyeleri 3 dB'yi aşmamalıdır. Ölçümler kapalı hava koşullarında yapıldığından limit aşımalarının hava koşullarından kaynaklanabileceği 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

#### IV.1.10. 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 gönderilmesi, 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. Proje'den kaynaklanan atıklar, Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından çevre izni bulunan Konya Düzenli Depolama ve Yakma Tesisine taşınacaktır. Konya Katı Atık Depolama Tesisi ve Termik Yakma Tesisi'nin kapasiteleri sırasıyla 1500 ton/gün ve 822 ton/gün'dür.

2019 yılı itibarıyla Konya'daki katı atık bertaraf tesisi sayıları Tablo IV.14'de verilmektedir.

Tablo IV.14 2019 Yılı İtibarı ile Konya İli Katı Atık İşleme Tesisi Sayısı

Katı Atık Bertaraf Tesisi (Belediye)	Konya İlindeki Sayısı
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
Kategori B Maden Atıkları Bertaraf-Depolama	1

#### IV.1.11. Peyzaj

Proje kapsamında kırsal alanlarda içme suyu iletim hattı yapımı gerçekleştirilecektir. İletim hatları ağırlıklı olarak kadastro yollarını takip edecek, ancak hatların bir kısmı kamu idaresinin sorumluluğunda olan arazilerden veya mera arazilerinden geçecektir. Şekil IV.22, ENCON tarafından 25 Kasım 2021'de gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında Proje Alanında çekilen fotoğrafları göstermektedir.

Planlanan TMY1 terfi istasyonu, Karapınar İlçesi Gaziosmanpaşa Mahallesi 953/21 ve 953/22 parsellerinde sırasıyla yol ve mera alanı olarak kayıtlı olup, terfi istasyonu için ayrılan arazi büyüklüğü 929 m<sup>2</sup>'dir.

#### IV.2. Ekoloji ve Biyoçeşitlilik

Bu Proje için, proje alanının habitat yapıları, korunan alanlar ve uluslararası kabul görmüş alanlar olan Önemli Doğa Alanları (ÖDA) dâhil olmak üzere biyolojik çevre araştırılmıştır. Bu amaçla hem masa başı çalışmaları hem de saha araştırmaları yapılmıştır. İlgili literatür ve daha önce yapılan çalışmalar taranarak bölgenin genel biyolojik özellikleri ortaya konulmuştur. Ayrıca, biyolog tarafından 25 Kasım 2021'de 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. Planlanan Karapınar Su İletim Hattı Projesi Alanı ve Çevresinde Biyolojik Saha Çalışmaları

Biyoçeşitlilik çalışmaları kapsamında iletim hattının tamamı ziyaret edilmiştir. Hattın büyük bir kısmı yol alanına inşa edilecektir. Özellikle hattın yoldan çıktığı alanlarda biyolojik saha çalışmaları yapılmıştır. Arazi gözlemleri sonrasında flora türlerinin tespiti için Türkiye e-flora web sitesi (<https://www.turkiyeflorasi.org.tr>), endemik bitkilerin tespiti için Dr. Tuna Ekim ve arkadaşları tarafından hazırlanan “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı” ve güncel bilgilerin yer aldığı web sitesi (<https://bizimbitkiler.org.tr>) kullanılmıştır. Masaüstü çalışmaları kapsamında bölgede daha önce yapılmış tez ve makale çalışmaları araştırılmıştır.

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

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

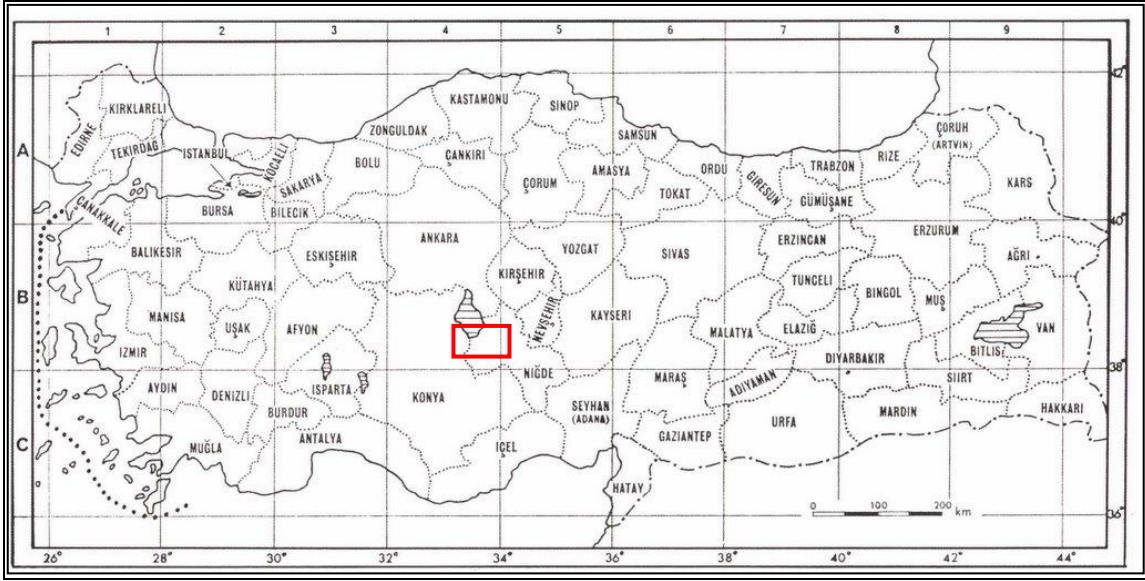
#### **Biyoçeşitliliğin Vejetasyon Tipleri**

Proje alanının bitki örtüsü tipi; iklim özellikleri, rakım ve toprak özellikleri ile yakından ilişkilidir (Buldur, A.D. 1998, s.78).

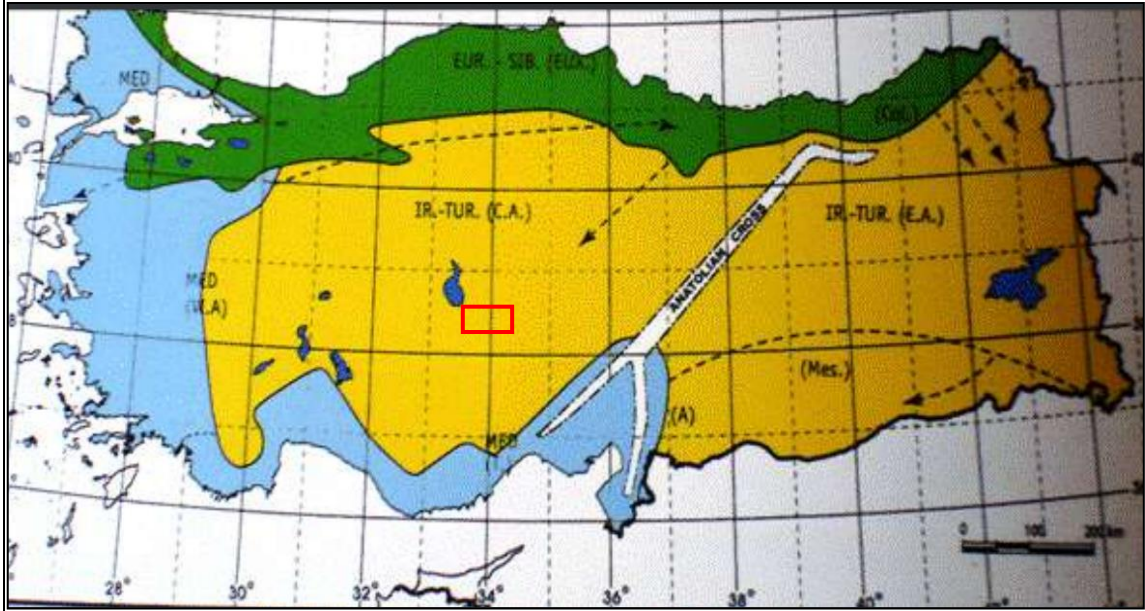
Planlanan iletim hattı, Şekil IV.23'te görüldüğü gibi İç Anadolu bölgelerinde ve İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi'nde yer almaktadır. Proje alanı, Türkiye florasının kare plan sisteminde C4 izgarasında yer almaktadır.



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



a. Izgara Kare Sisteminde Proje Yeri (Davis 1988)



b. Türkiye Fitocoğrafik Bölgeler Haritası ([www.ktu.edu.tr](http://www.ktu.edu.tr))

Davis P.H., Harper P.C. and Hege I.C. (eds.), 1971. *Plant Life of South-West Asia. The Botanical Society of Edinburgh*  
EUR.-SIB.(EUX): Avrupa-Sibirya Bölgesi (Euxin Alt Bölgesi); Col.:Colsic sector of the Euxin Alt Bölgesi  
MED.: Akdeniz Bölgesi (Doğu Akdeniz Alt Bölgesi); W.A: Batı Anadolu Bölgesi; T.: Taurus Bölgesi; A.: Amanus Bölgesi  
IR.-TUR.: Iran-Turan Region; C.A.: Merkez Anadolu Bölgesi; E.A.: Doğu Anadolu Bölgesi (Mes: Mesopotamia) X: Potansiyel Avrupa-Sibirya Bölgesinin Merkez Avrupa/Balkan altbölgesi (mt): Dağ

#### Şekil IV.23. Proje Alanının Biyokolojik Konumu

Konya ili, bulunduğu coğrafyanın özelliklerinden dolayı genel olarak karasal iklim koşullarına sahiptir. Ancak rakımın iklim unsurları olan sıcaklık ve yağış üzerinde farklı etkileri de olmuştur. Bu özellik dağlık ve yüksek alanlardaki ova ve bitki örtüsünün farklılaşmasını da etkilemiştir.

Konya il sınırları içinde, geniş alanların hâkim olduğu bitki örtüsü bozkırdır. Rakıma bağlı olarak bozkırlar düz zeminde ve ormanlar tepelerde bulunmaktadır. Ancak halofitler, tuzlu ve acı sulu göllerin çevresinde jeolojik yapıya bağlı olarak oluşan tuzlu ve çorak topraklarda 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

Ayrıca; Antropojenik Bozkırlar (stepler), ilk çağlardan beri insanların çeşitli nedenlerle tahrip ettiği ormanlık alanlarda oluşmuştur. Bozkırlar arasında dağılmış çalı oluşumları gözlenmiştir. Ovalardaki tarım alanlarında kültür bitkileri geniş alanları kaplamaktadır. Bunların en önemlileri tahıllar, baklagiller ve şeker pancarıdır.

Konya ili orman bakımından fakirdir. Ova kenarlarında çalı oluşumlarından sonra ormanlara geçilmektedir. Konya ormanlarında yaygın olarak görülen ağaçlar şu şekildedir: Karaçam, Ardıç, Aspen, Sedir, Köknar, Lübnan Sediri, Kasnak Meşesi, Mazı, Türk Meşesi, Palamut Meşesi ve Sarıçam.

Planlanan Karapınar İletim Hattı yaklaşık 101 km'dir. Biyolojik saha çalışmalarında hattın tamamı incelenmiş, hat içi ve çevresindeki bitki örtüsü belirlenmiştir. Saha ve masaüstü çalışmaları sonucunda;

- Hattın büyük bir kısmı yolların altına inşa edilecektir. Bu alanlar mevcut durumda doğal karakterini kaybetmiştir.
- Hattın yoldan çıktığı alanlarda arazi çalışmaları yapılmıştır. Bu alanlarda Konya genelinde hakim olan İç Anadolu bozkırları, halofit bozkırları ve ruderal bitki örtüsü bulunmaktadır.
- Yapılacak hattın çevresinde genellikle tarım veya yerleşim alanları bulunmaktadır.
- Proje güzergâhında yapılan incelemelerde hattın geçtiği derelerde su bulunmadığı ve akan derenin olmadığı tespit edilmiştir. Devlet Su İşleri'nin sulama kanalı çevresinde nehir kıyısı bitki örtüsü belirlenmiştir.



a) Ruderal Bitki Örtüsü ve Yollar





This project is co-funded by 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) Bozkır ve Ruderal Bitki Örtüsü



c) Tarım ve Yerleşim Alanları



d) Kuru Dereler ve Nehir Bitkileri

Şekil IV.24. 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 oluşturulmuştur. Bern Sözleşmesine göre korunması gereken türler, açıklamalarıyla birlikte Tablo IV.15'de sunulan dört ekte listelenmiştir:



This project is co-funded by 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.15 Bern Sözleşmesinin Ekleri

Ek	Açıklama
I	Kesin olarak koruma altına alınan flora türleri
II	Kesin olarak koruma altına alınan fauna türleri
III	Korunan fauna türleri
IV	Yasaklanan Av Metot ve Araçları ile Diğer Yasak İşletme Şekilleri

Sözleşme, biyolojik çeşitliliğin korunmasını 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, araştırmaları teşvik ve koordine etmeyi amaçlamaktadır. Avrupa'daki vahşi yaşamı korumak amacıyla Avrupa Konseyi'nin 26 üye ülkesi (ve 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 yaklaşımıyla 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 Tükenmekte Olan Yabancı Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme'nin kısaltmasıdır. Yabancı hayvan ve bitki örneklerinin uluslararası ticaretinin canlıların hayatta kalmasını tehdit etmemesini sağlamayı amaçlayan 164 ülkenin (Türkiye dâhil) 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 dâhil olan kategoriler ve türler koruma statülerine göre üç farklı ekte listelenmiştir. Bu ekler ve açıklamaları Tablo IV.16'da verilmektedir.

Tablo IV.16 CITES Ekleri

Ek	Açıklama
I	Nesli tükenme tehlikesi altında olan türleri içerir. Olağanüstü durumlar dışında bu türlerin örneklerinin ticaretine izin verilmez.
II	Nesli tükenme tehdidi altında olmayan türleri içerir, ancak hayatta kalmalarıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek için örneklerin ticareti sınırlandırılmıştır.
III	Ticaretin kontrolü için CITES'in diğer taraflarının başvurduğu ve en az bir ülkede muhafaza edilimleri içerir.

### IUCN

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN), popülasyonları risk 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 yerleştirmektedir. 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.17'de sunulmaktadır. Kırmızı Liste Kategori ve Kriterleri daha açık ve kullanımı kolay sistemler değerlendirilerek yeniden oluşturulmuştur. Sonuç olarak, IUCN Komisyonu Şubat 2000'de revizyonlar yapmıştır ve 2001'de yeni kategoriler ve kriterler seti yayınlanmıştır.



This project is co-funded by 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 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 1994 (ver.2.3)		IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 2012 (ver.4.0)	
EX	Tükenmiş	EX	Tükenmiş
EW	Doğada tükenmiş	EW	Doğada tükenmiş
CR	Çok tehlikede	CR	Çok tehlikede
EN	Tehlikede	EN	Tehlikede
VU	Zarar görebilir	VU	Zarar görebilir
LR	Az tehdit altında		
CD	Koruma önlemi gerektiren	NT	Tehdit altına girebilir
NT	Tehdit altına girebilir	LC	En az endişe verici
LC	En az endişe verici		
DD	Veri yetersiz	DD	Veri yetersiz
NE	Değerlendirilemeyen	NE	Değerlendirilemeyen

#### IV.2.1. Flora

Planlanan iletim hattı alanı genel olarak ruderal ve bozkır bitki örtüsünden oluşmakta ve küçük bir alanda nehir kenarı bitki örtüsü görülmektedir. Hattın içinden geçtiği bitki örtüsü tipik olarak bulunduğu Konya ilinin genel bozkır ve ruderal bitki örtüsü türlerine sahiptir. Saha çalışmaları ve literatür incelemelerine göre proje alanı ve çevresindeki flora türleri Tablo IV.18'de sunulmaktadır.

Proje alanı ve çevresinde endemik veya tehdit altındaki herhangi bir flora türü tespit edilmemiştir/tanımlanmamıştır. 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.18. Proje Alanı ve Çevresindeki Flora Türleri<sup>1</sup>

Familya	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek 1	Ek 2	Ek 3
EQISETACEAE	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf	-	LC	-	-	-	-
PINACEAE	<i>Picea orientalis</i> (L.) Peterm.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe	-	LC	-	-	-	-
CUPRESSACEAE	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Ephedra major</i> Host.	-	LC	-	-	-	-
RANUNCULACEAE	<i>Anemone blanda</i> Schott & Kotschy	-	-	-	-	-	-
	<i>Consolida orientalis</i> (Gay) Schrod.	-	-	-	-	-	-
	<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray subsp. <i>paniculata</i> (Host) Soo var. <i>paniculata</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Adonis aestivalis</i> L. subsp. <i>aestivalis</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Adonis flammea</i> Jacq.	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus cuneatus</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-
BERBERIDACEAE	<i>Berberis crataegina</i> DC	-	-	-	-	-	-
	<i>Glaucium flavum</i> Crantz.	-	LC	-	-	-	-
PAPAVERACEAE	<i>Papaver macrostomum</i> Boiss. & Huet ex Boiss.	-	-	-	-	-	-
	<i>Hypecoum pendulum</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Fumaria vaillantii</i> Lois.	-	-	-	-	-	-
BRASSICACEAE	<i>Brassica elongata</i> Ehrh.	-	LC	-	-	-	-

<sup>1</sup> Baştürk, K. A. Y. A., and Caner ALADAĞ. "Konya Koşullarında Yağış, Sıcaklık ve Bitki Örtüsü İlişkileri." *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 22 (2009): 265-278.  
BAĞCI Yavuz, CAN Ahmet Alper, DOĞU Süleyman. "Ahırılı-Yalıhüyük ve Bozkır yöresi florası (Konya/Turkey)." 2012  
*Türkiye Bitkilerinin Kırmızı Kitabı (TRDB; Appim et al., 2000)*  
*Türkiye Bitkileri Listesi (www.bizimbitkiler.org.tr)*  
*Türkiye e-flora websitesi (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

Familia	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek 1	Ek 2	Ek 3
	<i>Sinapis arvensis L.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Eruca sativa Mill.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Conringia orientalis (L.) Andrz</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Crambe tataria Sebeok var. tataria</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Cardaria draba (L.) Desv.subsp. drab</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Isatis glauca Aucher ex Boiss. subsp. glauca</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Aethionema arabicum (L.) Andrz. ex DC</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex Torrey &amp; Gray</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Euclidium syriacum (L.) R. Br.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Alyssum sibiricum Willd.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Erophila verna (L.) Chevall. subsp. verna</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Malcolmia africana (L.) R.Br</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Erysimum repandum L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Sisymbrium altissimum L</i>	-	-	-	-	-	-
<b>CISTACEAE</b>	<i>Fumana procumbens (Dun.) Gren. &amp; Godr</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Cerastium perfoliatum L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Holosteum umbellatum L. var. umbellatum</i>	-	-	-	-	-	-
<b>CARYOPHYLLACEAE</b>	<i>Petrorhagia cretica (L.) Ball &amp; Heywood</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Vaccaria pyramidata Medik. var grandiflora (Fisch. ex DC.) Cullen</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke var. vulgaris</i>	-	LC	-	-	-	-
<b>POLYGONACEAE</b>	<i>Polygonum cognatum Meissn.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Rumex crispus L.</i>	-	LC	-	-	-	-
<b>AMARANTHACEAE</b>	<i>Amaranthus retroflexus L</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Beta vulgaris L.</i>	-	LC	-	-	-	-



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

Familia	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek 1	Ek 2	Ek 3
	<i>Salsola nitrraria Pall.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Suaeda altissima Pall.</i>	-	-	-	-	-	-
<b>TAMARICACEAE</b>	<i>Tamarix parviflora DC</i>	-	LC	-	-	-	-
<b>HYPERICACEAE</b>	<i>Hypericum perforatum L.</i>	-	LC	-	-	-	-
<b>MALVACEAE</b>	<i>Malva sylvestris L</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Althaea officinalis L.</i>	-	LC	-	-	-	-
<b>LINACEAE</b>	<i>Linum nodiflorum L</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Linum bienne Mill</i>	-	-	-	-	-	-
<b>GERANIACEAE</b>	<i>Geranium stepporum P.H.Davis.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Erodium cicutarium (L.) L'Herit. ex DC. subsp. cicutarium</i>	-	-	-	-	-	-
<b>ZYGOPHYLLACEAE</b>	<i>Peganum harmala L</i>	-	-	-	-	-	-
<b>FABACEAE</b>	<i>Genista acanthoclada DC.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Robinia pseudoacacia L</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Galega officinalis L.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Astragalus odoratus Lam.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Astragalus oxytropifolius Boiss.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Astragalus microcephalus Willd.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Vicia peregrina L</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Trifolium pratense L. var. pratense</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Medicago phrygia (Boiss. &amp; Balansa) E.Small</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Onobrychis oxydonta var. armena (Boiss. &amp; Huet) Aktoklu</i>	-	-	-	-	-	-
<b>ROSACEAE</b>	<i>Prunus x domestica L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Rubus discolor Weihe &amp; Nees</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Agrimonia eupatoria L.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Rosa canina L.</i>	-	LC	-	-	-	-



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

Familia	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek 1	Ek 2	Ek 3
	<i>Crataegus orientalis</i> Pall. ex Bieb. var. <i>orientalis</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	-	LC	-	-	-	-
APIACEAE	<i>Echinophora tournefortii</i> Jaub. & Spach	-	-	-	-	-	-
	<i>Eryngium campestre</i> var. <i>virens</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Scandix iberica</i> Bieb.	-	-	-	-	-	-
	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	-	-	-	-	-	-
	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	-	-	-	-	-	-
DIPSACACEAE	<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Schrader	-	-	-	-	-	-
ASTERACEAE	<i>Inula montbretiana</i> DC	-	-	-	-	-	-
	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit	-	-	-	-	-	-
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>anatolica</i> (Boiss.) Grierson	-	-	-	-	-	-
	<i>Artemisia santonicum</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Achillea wilhelmsii</i> C.Koch	-	-	-	-	-	-
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	-	-	-	-	-	-
	<i>Carduus nutans</i> subsp. <i>nutans</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Centaurea virgata</i> Lam.	-	-	-	-	-	-
	<i>Cirsium ligulare</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-
	<i>Echinops ritro</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Cichorium intybus</i> L.	-	LC	-	-	-	-
	<i>Tragopogon latifolius</i> Boiss. var. <i>angustifolius</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-
	<i>Xanthium spinosum</i> L.	-	-	-	-	-	-
	<i>Crepis foetida</i> L. subsp. <i>foetida</i>	-	-	-	-	-	-
CONVOLVULACEAE	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	-	-	-	-	-	-
BORAGINACEAE	<i>Echium italicum</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

Familya	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek 1	Ek 2	Ek 3
	<i>Anchusa azurea Mill. var. azurea</i>	-	-	-	-	-	-
SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum campestre Boiss. &amp; Heldr</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Veronica polita Fries</i>	-	-	-	-	-	-
LAMIACEAE	<i>Teucrium polium L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Lamium amplexicaule L</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Stachys annua subsp. annua var. lycanica R.Bhattacharjee</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Prunella vulgaris L.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Ziziphora tenuior L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Salvia virgata Jacq</i>	-	-	-	-	-	-
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major L. subsp. Major</i>	-	LC	-	-	-	-
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Euphorbia macroclada Boiss.</i>	-	-	-	-	-	-
PLATANACEAE	<i>Platanus orientalis L</i>	-	-	-	-	-	-
FAGACEAE	<i>Quercus ithaburensis Decne. subsp. macrolepis (Kotschy) Hedge &amp; Yalt</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Quercus trojana P.B.Webb</i>	-	LC	-	-	-	-
SALICACEAE	<i>Salix alba L.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Populus alba L.</i>	-	LC	-	-	-	-
LILIACEAE	<i>Allium cepa L.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Ornithogalum nutans L.</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Muscari neglectum Guss</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Gagea granatellii (Parl.) Parl</i>	-	LC	-	-	-	-
POACEAE	<i>Phragmites australis (Cav.) Trin. Ex Steudel</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Arrhenatherum palaestinum Boiss.</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Aegilops markgrafii (Greuter) Hammer</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Stipa arabica Trin. &amp; Rupr.</i>	-	-	-	-	-	-



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

Familia	Takson	Endemizm	IUCN	BERN	CITES		
				Ek 1	Ek 1	Ek 2	Ek 3
	<i>Hordeum murinum L. subsp. murinum</i>	-	LC	-	-	-	-
	<i>Bromus tectorum L</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Poa bulbosa L</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Zea mays L.</i>	-	LC	-	-	-	-



This project is co-funded by 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 çalışmalarını ile hazırlanan fauna listeleri ve yerel halkla yapılan görüşmeler aşağıdaki başlıklar altında verilmektedir.

##### Balık

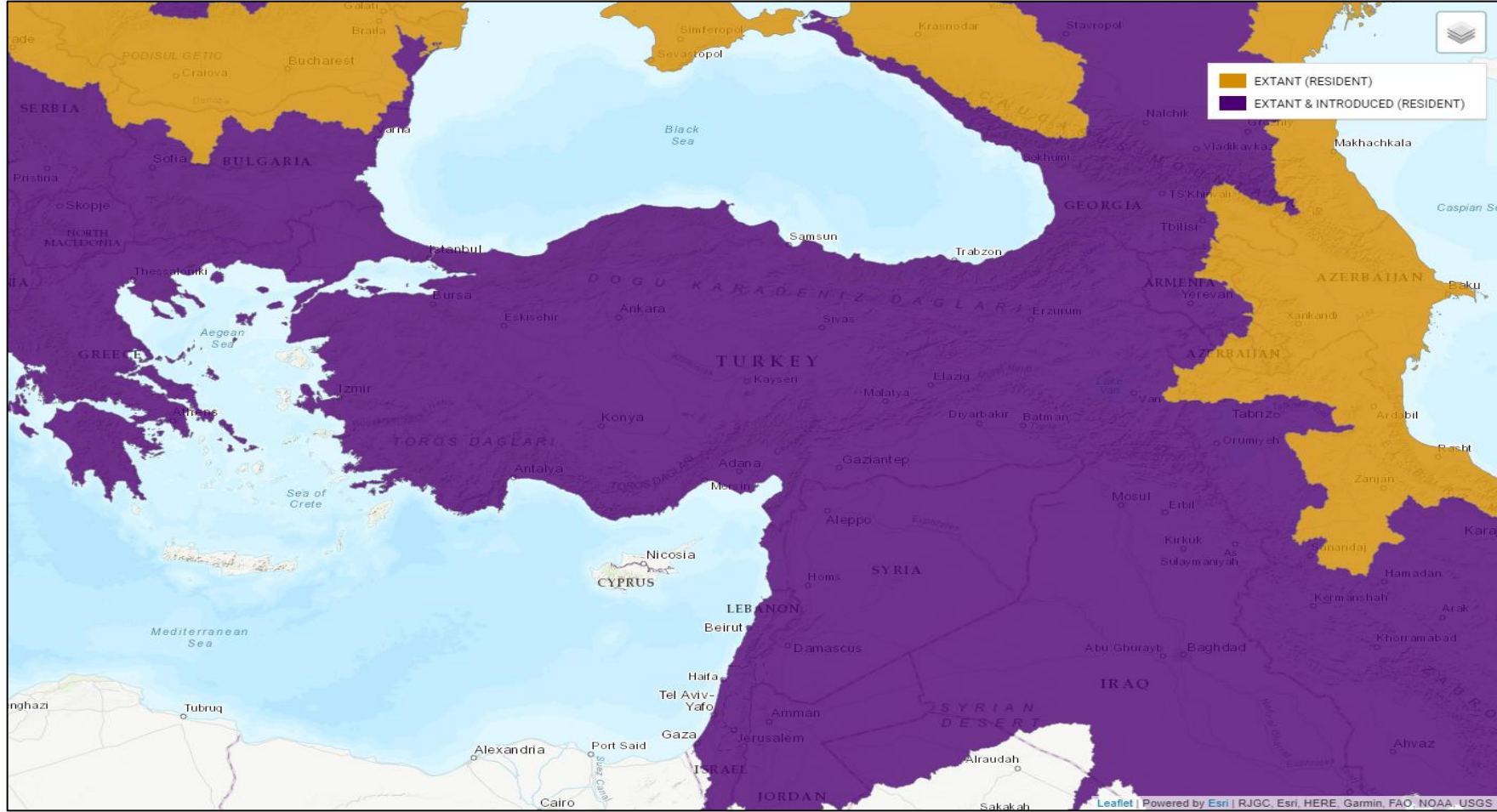
Proje güzergâhında yapılan arazi çalışmalarında hattın geçtiği derelerin kuru olduğu, bir akış olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle balık türü olmadığına karar verilmiştir.

Derelerde mevsimsel akış olması durumunda hattın geçtiği alanlar ve çevresinde bulunması muhtemel balık türleri Tablo IV.19'de verilmektedir.

Bu türler sadece bu bölgelerde değil, Türkiye'nin diğer bölgelerinde de bulunmaktadır. Tespit edilen türler arasında bölgede endemik veya koruma altına alınmış tür bulunmamaktadır. Cyprinus carpio (Sazan), IUCN Kırmızı Listesine göre zarar görebilir (VU) olarak kabul edilir, ancak Türkiye'nin iç sularında bulunan popülasyon kültürel formlardan oluşmaktadır (bkz. Şekil IV.25).



This project is co-funded by 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: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

Şekil IV.25 Cyprinus Carpio Coğrafi Dağılım 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.19. Proje Alanındaki Olası Balık Türleri<sup>2</sup>

SIRA	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	IUCN
<b>BALIK</b>					
CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	<i>Capoeta baliki</i>	Sıraz	Fourbarbel Scraper	LC
		<i>Capoeta damascina</i>	Sıraz	Levantine Scraper	LC
		<i>Cyprinus carpio</i>	Sazan	Carp	VU
		<i>Squalius cephalus</i>	Akbalık	European chub	LC
	LEUCISCIDAE	<i>Alburnus escherichii</i>	İnci	Sakarya Bleak	LC
		<i>Pseudophoxinus battalgili</i>	Yağ Balığı	Tuz Lake Spring Minnow	LC
	SALMONIDAE	<i>Salmo trutta</i>	Alabalık	Brown Trout	LC

### Amfibiler ve Sürüngepler

Sürüngepler ve amfibi türlerinin habitatları nehir kıyısı bitki örtüsüdür. Proje alanında arazi çalışmaları sırasında gözlemlenen ve literatür çalışmaları ile bulunması muhtemel amfibi ve sürüngepler türleri Tablo IV.20'te gösterilmektedir.

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

Tablo IV.20. Proje Alanı ve Çevresindeki Sürüngepler ve Amfibi Türler<sup>3</sup>

SIRA	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT EDİLME KATEGORİLERİ		
					IUCN	BERN	CITES
<b>AMFİBİ</b>							
ANURA	Bufonidae	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Gece Kurbağası	Green Toad	LC	Ek-II	-
		<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ova Kurbağası	Marsh Frog	LC	Ek -III	-
<b>SÜRÜNGEPLER</b>							
TESTUDINES	Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Tosbağa	Spur-Thighed Tortoise	VU	Ek -II	Ek-2
SQUAMATA	Gekkonidae	<i>Mediodactylus kotschy</i>	İnce Parmaklı Keler	Kotschy's Gecko	LC	-	-
	Agamidae	<i>Laudakia stellio</i>	Dikenli Keler	Hardim	LC	Ek -II	-
		<i>Trapelus lessonae</i>	Bozkır Keleri	-	LC	Ek -III	-
	Lacertidae	<i>Ophisops elegans</i>	Tarla Kertenkelesi	Wester Sanke-Eyed Lizard	LC	Ek -II	-
		<i>Anatololacerta danfordi</i>	Toros Kertenkelesi	Danford's Lizard	LC	Ek -III	-

<sup>2</sup> IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>  
İlhan, Ali, Süleyman BALIK, and S. A. R. I. Hasan. "Orta ve Batı Anadolu Endemik İçsu Balıklarının Dağılımı ve Muhafaza Durumu." Aquatic Sciences and Engineering 29.2 (2014): 9-34.

<sup>3</sup> IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>  
Olgun, Kurtuluş Kumlutaş, Yusuf and Baran İbrahim. Türkiye'nin Amfibileri ve Sürüngepleri. TÜBİTAK, 2012.  
Türkiye'de Amfibiler ve Sürüngepler İzleme ve Fotoğraf Derneği (AdaMerOs Herptil Turkey) (<http://www.turkherptil.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

SIRA	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT EDİLME KATEGORİLERİ		
					IUCN	BERN	CITES
		<i>Lacerta media</i>	Sivas Kertenkelesi	-	LC	Ek -III	-
		<i>Parvilacerta parva</i>	Cüce Kertenkele	Dwarf Lizard	LC	Ek -II	-
	Scincidae	<i>Ablepharus budaki</i>	Budak Kertenkelesi	-	LC	Ek -III	-
	Colubridae	<i>Eirenis modestus</i>	Uysal Yılan	Ring-Headed Dwarf Snake	LC	Ek -III	-
		<i>Dolichophis schmidtii</i>	Kırmızı Yılan	Red-Bellied Racer	LC	Ek -III	-
		<i>Natrix natrix</i>	Yarısucul Yılan	Grass Snake	LC	Ek -III	-

### Kuşlar

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

Proje alanında yapılan saha çalışması ve literatür araştırması sırasında tespit edilen kuş türleri Tablo IV.21'te sunulmaktadır. Üveyik (*Streptopelia turtur*) dışında tespit edilen diğer kuş türleri IUCN'ye göre LC kategorisinde yer almaktadır. Üveyik, VU (Hassas) kategorisinde olmasına rağmen Şekil IV.26'daki IUCN haritasında görüldüğü gibi Türkiye'nin tüm bölgelerinde üreyen bir türdür. Proje alanı içerisinde endemik veya kritik bir kuş 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.



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

Şekil IV.26. Üveyyik (Streptopelia turtur) Coğrafi Dağılım 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. Proje Alanı ve Çevresindeki Kuş Türleri<sup>4</sup>

SIRA	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT EDİLME KATEGORİLERİ		
					IUCN	BERN	CITES
<b>KUŞLAR</b>							
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek	White Stork	LC	Ek-II	APP-II
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	Sparrowhawk	LC	Ek-II	APP-II
		<i>Buteo buteo</i>	Şahin	Buzzard	LC	Ek-II	APP-II
		<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	Long-Legged Buzzard	LC	E -II	APP-II
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Küçük Kartal	Booted Eagle	LC	Ek-II	APP-II
		<i>Circus cyaneus</i>	Gökçe Delice	Hen Harrier	LC	Ek-II	APP-II
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco naumanni</i>	Küçük Kerkenez	Lesser Kestrel	LC	Ek-II	APP-II
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kımalı Keklik	Chukar	LC	Ek-III	-
		<i>Perdix perdix</i>	Çil Keklik	Grey Partridge	LC	Ek-III	-
		<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	Quail	LC	Ek-III	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	Rock Dove	LC	Ek-III	-
		<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı	Woodpigeon	LC	-	-
		<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>	Ebabil	Swift	LC	Ek-III	-
Coraciiformes	Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	Bee-Eater	LC	Ek-II	-
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Su Çulluğu	Common Snipe	LC	Ek-III	-
Bucerotiformes	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	İbibik	Eurasian Hoopoe	LC	Ek-II	-
Anseriformes	Anatidae	<i>Mareca strepera</i>	Boz Ördek	Gadwall	LC	Ek-III	-
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş	Mallard	LC	Ek-III	-
Passeriformes	Alaudidae	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	Küçük Boğmaklı Toygar	Bimaculated Lark	LC	Ek-II	-
		<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar	Crested Lark	LC	Ek-III	-

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

SIRA	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT EDİLME KATEGORİLERİ		
					IUCN	BERN	CITES
		<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu	Skylark	LC	Ek-III	-
	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	Swallow	LC	Ek-II	-
	Motacillidae	<i>Anthus campestris</i>	Kır İncirkuşu	Tawny Pipit	LC	Ek-II	-
		<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan	Pied Wagtail	LC	Ek-II	-
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Çitkuşu	Wren	LC	Ek-II	-
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan	Robin	LC	Ek-II	-
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	Nightingale	LC	Ek-II	-
		<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara Kızılkuşuk	Black Redstart	LC	Ek-II	-
		<i>Saxicola torquata</i>	Taşkuşu	Stonechat	LC	Ek-II	-
		<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan	Isabellina Wheatear	LC	Ek-II	-
		<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	Northern Wheatear	LC	Ek-II	-
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	Blackbird	LC	Ek-III	-
	Sittidae	<i>Sitta krueperi</i>	Küçük Sivacı	Krueper's Nuthatch	LC	Ek-II	-
		<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sivacı	Rock Nuthatch	LC	Ek-II	-
	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	Jay	LC	-	-
		<i>Pica pica</i>	Saksağan	Magpie	LC	-	-
		<i>Corvus monedula</i>	Küçük Karga	Jackdaw	LC	-	-
		<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin Kargası	Rook	LC	-	-
		<i>Corvus cornix</i>	Leş Kargası	Hooded Crow	LC	-	-
		<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	Raven	LC	Ek-III	-
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	Starling	LC	-	-
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Serçe	House Sparrow	LC	-	-
		<i>Passer montanus</i>	Ağaç Serçesi	Tree Sparrow	LC	Ek-III	-
	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	Chaffinch	LC	Ek-III	-
		<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	Goldfinch	LC	Ek-II	-
	Emberizidae	<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	Ortolan	LC	Ek-III	-
		<i>Miliaria calandra</i>	Tarla Kirazkuşu	Corn Bunting	LC	Ek-III	-



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

## Memeliler

Bölgedeki memeli türleri, diğer fauna grupları gibi, kentsel çevreye uyumu yüksek, yaygın yayılış gösteren türlerdir. Proje alanında görülmesi beklenen memeli türleri Tablo IV.22'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.22. Proje Alanı ve Çevresindeki Memeli Türleri<sup>5</sup>

SIRA	FAMİLYA	TÜRLER	TÜRKÇE ADI	İNGİLİZCE ADI	TEHDİT EDİLME KATEGORİLERİ		
					IUCN	BERN	CITES
<b>MEMELİ</b>							
Insectivora	Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	Hedgehog	LC	-	-
Rodentia	Cricetidae	<i>Microtus guentheri</i>	Gunther Tarla Faresi	Gunther's Vole	LC	-	-
		<i>Microtus anatolicus</i>	Anadolu Tarla Faresi	Anatolian Vole	DD	-	-
	Muridae	<i>Meriones tristrami</i>	Anadolu Çöl Sıçanı	Tristram's Jird	LC	-	-
		<i>Mus macedonicus</i>	Sarı Ev Faresi	Macedonian Mouse	LC	-	-
		<i>Apodemus gorkha</i>	Sarı Boyunlu Orman Faresi	Nepalese Field Mouse	LC	-	-
	Dipodidae	<i>Allactaga williamsi</i>	Arap Tavsanı	Williams's Jerboa	LC	-	-
	Sciuridae	<i>Spermophilus xanthopyrmnus</i>	Gelengi	Anatolian Ground Squirrel	NT	-	-
<i>Sciurus anomalus</i>		Anadolu Sincabi	Caucasian Squirrel	LC	Ek-II	-	
Eulipotyphla	Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	Southern White-Breasted Hedgehog	LC	Ek-II	-
	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Küçük Nalburunluyarasa	Lesser Horseshoe Bat	LC	Ek-II	-
Carnivora	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Kaya Sansarı	Beech Marten	LC	Ek-III	-
		<i>Meles meles</i>	Porsuk	Eurasian Badger	LC	Ek-III	-
	Canidae	<i>Canis lupus</i>	Kurt	Grey Wolf	LC	Ek-II	-
		<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	Red Fox	LC	-	-
Cetartiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu	Wild Boar	LC	Ek-III	-

<sup>5</sup> 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

### IV.3. Sosyo-Ekonomik Çevre

Bu bölümde Konya ili ile Karapınar, Çumra, Karatay ve Meram ilçelerinin (Karapınar Grubu ilçeleri) ekonomik faaliyetleri ve demografik özelliklerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

Konya ili, 2.250.020 nüfusu ile 2020 yılı itibariyle Türkiye'nin toplam nüfusuna göre 7. sıradadır. İlin nüfus yoğunluğu (kilometrekareye düşen kişi sayısı) 58 kişi/km<sup>2</sup> ile Türkiye ortalamasının (109 kişi/km<sup>2</sup>) altındadır (TÜİK, 2020).

Proje'de istihdam edilecek toplam işçi sayısı henüz tam olarak bilinmemekle birlikte, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 100 ve 10 olarak tahmin edilmektedir. İstihdam sürecinde yerel halka öncelik verilecektir. Proje'nin inşaatının 12 ayda tamamlanması planlanmaktadır.

#### IV.3.1. Nüfus

Konya ili 31 ilçeye ayrılmaktadır. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden (ADNKS) elde edilen 2020 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre Proje Alanının bulunduğu Karapınar, Karatay, Meram ve Çumra ilçelerinin nüfusu sırasıyla 50.304, 351.422, 344.549 ve 67.901'dir. Konya ilinin nüfus dağılımı ve ilçelerin nüfusu ile birlikte cinsiyet dağılımı Tablo IV.23'da verilmektedir.

Tablo IV.23 Konya İlçeleri Nüfusu

İlçe	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
Çumra	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
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
Güneysınır	4.651	4.615	9.266	50,19	49,81	0,41
Hadım	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
İlgın	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



This project is co-funded by 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	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek (%)	Kadın (%)	Nüfus Yüzdesi (%)
Yunak	11.076	11.026	22.102	50,11	49,89	0,98
<b>TOPLAM</b>	<b>1,111,299</b>	<b>1,099,292</b>	<b>2,210,591</b>	-	-	<b>100</b>

Kaynak: TÜİK, 2020

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 1965-2000 yılları arasında geleneksel sayım yöntemiyle (kişilerin nüfus sayımı günü fiziki olarak buldukları yerlerde sayılarak) topladığı Konya ili nüfus sayım sonuçları ve 2007-2020 yılları arasındaki adrese dayalı nüfus kayıt sistemi (ADNKS) nüfus sayım sonuçları Tablo IV.24'de verilmiştir.

Tablo IV.24 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.24'de görüldüğü gibi, nüfus 2019'da 2.232.374'ten 2020'de 2.250.020'ye yükselmiştir ve yıllık nüfus artış oranı %0,79'dur.

Karapınar Grubu ilçelerinin nüfuslarına ilişkin bilgiler Tablo IV.25'de verilmektedir. ADNKS'ye göre Karapınar Grubu ilçelerinin 2018 yılı nüfusu 61.515 olup, Türkiye nüfusunun %0,074'ünü oluşturmaktadır (83.614.362).





This project is co-funded by 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 Karapınar Grubu Nüfusu

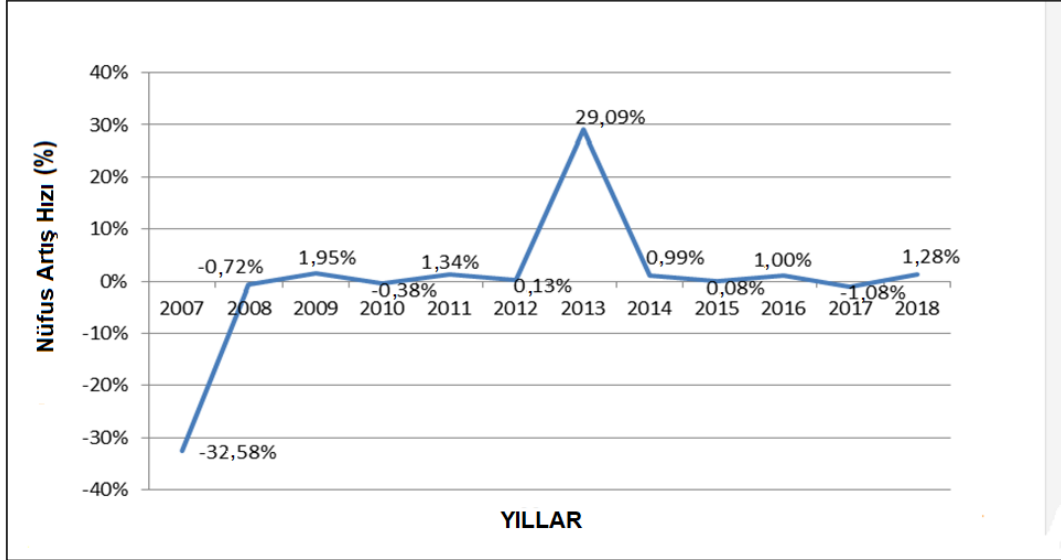
İlçeler	Mahalle	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Karapınar	Merkez	12.989	16.065	19.589	23.825	26.231	26.849	35.285	31.570	31.354	31.586	31.614	32.109	32.386	35.483	35.988	36.339	36.892	37.083	37.166
Karapınar	Akçayazı	516	474	544	734	614	556	571	611	282	717	680	642	639	651	619	602	617	609	687
Karapınar	Hotamış	3.976	4.148	4.737	1.230	1.477	2.293	3.068	2.058	2.063	2.055	2.001	2.002	1.979	2.035	1.969	1.957	1.961	1.312	1.901
Karapınar	Sazlıpınar	542	616	768	893	976	965	1.569	1.113	1.123	1.100	1.050	1.050	1.064	1.054	1.097	1.085	1.077	1.066	1.059
Çumra	Büyüklama	588	657	710	741	754	695	696	750	765	764	767	768	764	781	781	784	812	802	822
Çumra	Abditolu	771	743	666	666	664	618	629	-	-	-	-	-	-	607	606	604	609	601	623
Çumra	Kırgın	2.215	2.771	2.913	2.685	4.135	1.938	6.238	3.297	3.290	3.312	3.204	3.250	3.203	3.179	3.252	3.213	3.232	3.193	3.229
Karatay	Sakyatan	794	540	515	645	665	593	549	407	508	496	500	496	488	470	487	486	474	465	453
Karatay	Bakırtolu	257	217	183	196	252	243	241	217	249	273	246	258	250	253	232	215	211	221	215
Karatay	Hayıroğlu	1.244	1.187	1.331	910	1.079	1.051	1.876	-	-	-	-	-	-	1.219	1.201	1.209	1.246	1.290	1.278
Karatay	İsmil	-	4.549	4.204	930	6.161	6.576	7.317	-	-	-	-	-	-	6.059	5.993	5.926	5.946	5.839	5.859
Karatay	Ovakavağı	1.561	1.693	2.326	2.131	2.332	2.261	3.163	-	-	-	-	-	-	2.054	2.024	2.026	1.994	1.974	2.004
Karatay	Satır	372	370	360	333	347	355	372	241	241	236	251	270	252	254	249	275	265	245	253
Meram	Kadınhanı	1.228	1.515	1.489	1.968	2.199	3.358	3.855	3514	3.514	3.511	3.564	3.618	3.563	3.705	3.832	3.803	3.853	3.845	3.876
Meram	Boruktolu	633	570	510	576	596	686	860	813	815	844	882	908	878	1.214	1.269	1.114	1.043	1.056	979
Meram	Çarıklı	851	907	828	912	1.061	1.078	1.550	1.147	1.206	1.195	1.154	1.157	1.127	1.127	1.145	1.157	1.172	1.137	1.111
	Toplam	28.537	37.022	41.673	39.375	49.543	50.115	67.839	45.738	45.410	46.089	45.913	46.528	46.593	60.145	60.744	60.795	61.404	60.738	61.515

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2020



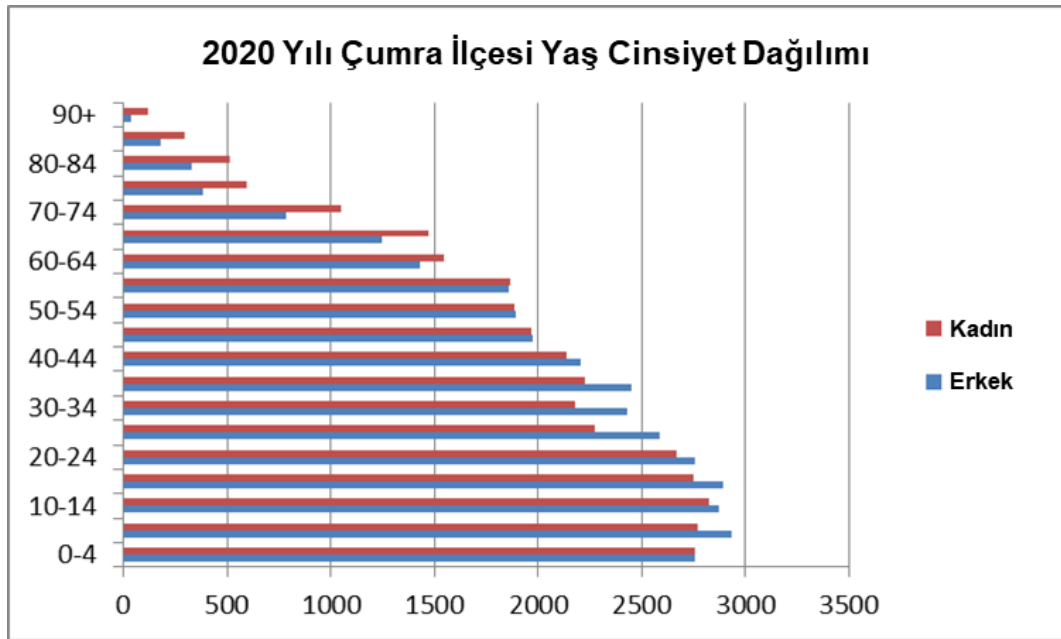
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

Şekil IV.27, Karapınar Grubu'nun son 11 yıllık dönemdeki yıllık nüfus artış hızını göstermektedir. Şekil IV.27'de görüldüğü gibi, Karapınar Grup ilçesinin nüfus artış hızı 2007 ve 2013 yılları dışında genel olarak sabit kalmıştır. 2020 yılında nüfus artış hızı %-1,08'den %1,28'e yükselmiştir.



Şekil IV.27 Karapınar Grubu İlçeleri Nüfus Artış Hızı

Karapınar, Çumra, Karatay ve Meram ilçelerinde nüfusun yaş ve cinsiyet dağılımı sırasıyla Şekil IV.28, Şekil IV.29, Şekil IV.30 ve Şekil IV.31'de sunulmaktadır. Rakamlardan da anlaşılacağı üzere ilçelerin yaş dağılımları dengelidir ve bölgede genç nüfus ağırlıktadır.

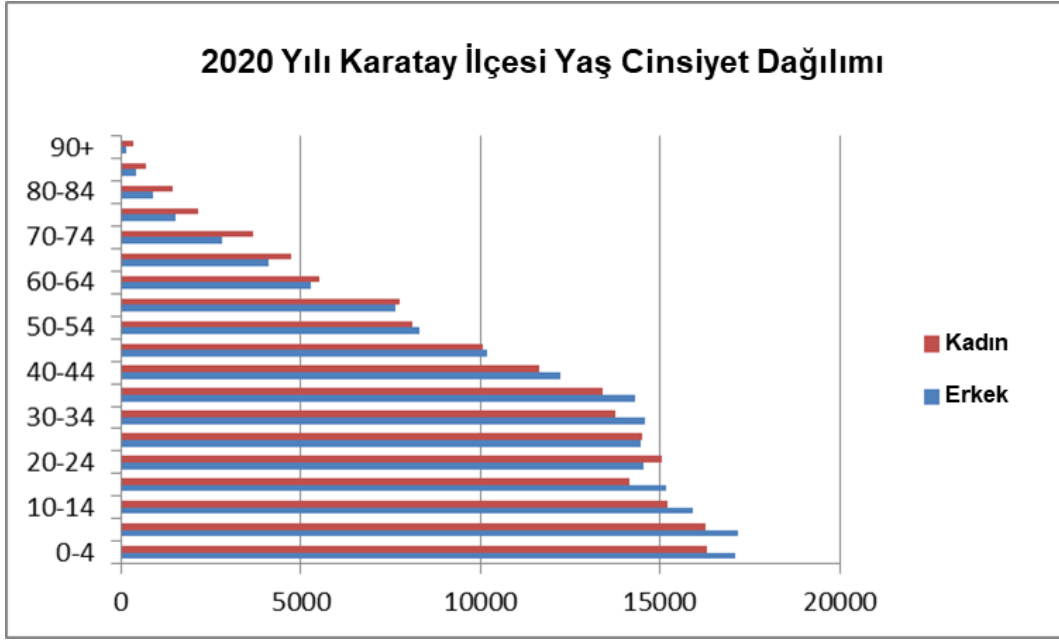


Şekil IV.28 2020 Yılı Karapınar İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

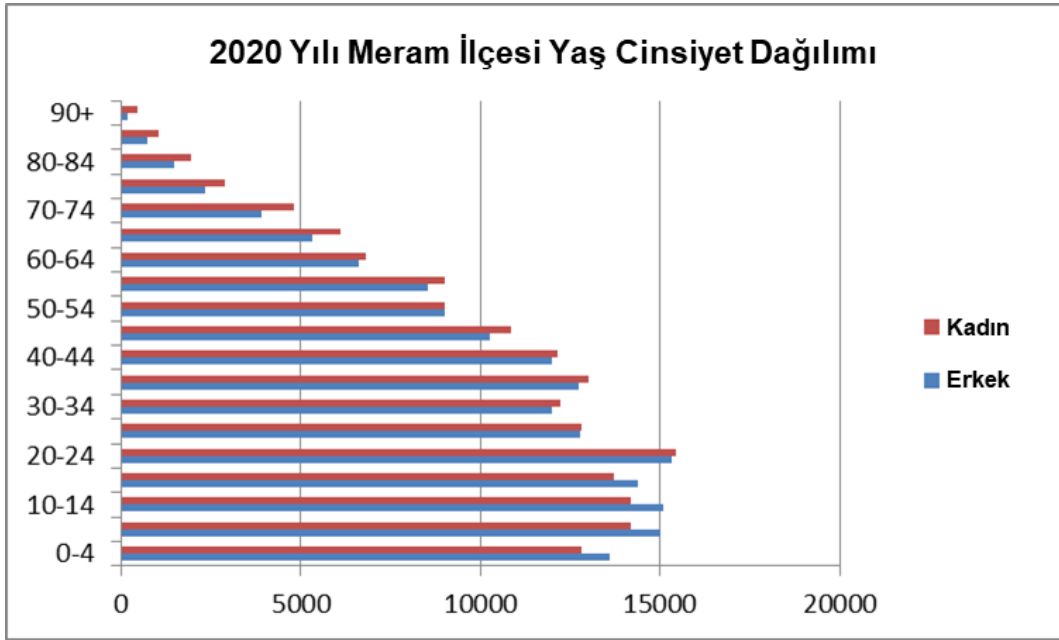


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

şekil IV.29 2020 Yılı Çumra İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı



şekil IV.30 2020 Yılı Karatay İlçesi Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı



şekil IV.31 2020 Yılı Meram İlçesi Nüfusunun 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

### IV.3.2. Sosyo-Ekonomik Özellik

39.000 km<sup>2</sup> yüzölçümü ile Konya ili Türkiye'nin en büyük ilidir ve Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. Avrupa ve Ege Bölgesi'ni Ortadoğu'ya bağlayan önemli karayolları ve demiryollarının kavşağında bulunması şehrin önemli olmasını sağlamaktadır.

Türkiye, 2002'de Avrupa Birliği'nin bölgesel politikalar ve istatistikler çerçevesini kabul etmiş ve ülkeyi nüfus, sosyoekonomik ve coğrafi verilere dayanarak 12 İstatistik Bölge Birimi (İBB) – 1 Bölge, 26 İBB -2 Alt-bölgesi ve 81 İBB-3 (il) bazında kategorize etmiştir.

Konya ili, Şekil IV.32'de görüldüğü gibi, Türkiye'nin 26 İBB Düzey 2 Bölgesi'nden biri olan TR52 Bölgesinde ve diğer bir İç Anadolu şehri olan Karaman ili ile birlikte Konya alt bölgesinde (TR52) yer almaktadır.



Şekil IV.32. Konya Alt Bölgesi (TR52)

TR52 Bölgesi, coğrafi konumu ve sosyoekonomik yapısı nedeniyle ulusal ve uluslararası ölçekte stratejik bir konuma sahiptir. Toplam alanı 47.420 km<sup>2</sup> 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 Sıralaması Araştırması'na göre Türkiye'de sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından Konya ili 14., Çumra ilçesi 397., Meram ilçesi 167., Karatay ilçesi 200. ve Karapınar ilçesi 453. sırada yer almaktadır. Tablo IV.26'da Konya ilinin gelişmişlik düzeyine ilişkin göstergeler ifade edilmektedir.

Tablo IV.26 Konya İli Gelişmişlik Düzeyine İlişkin Göstergeler

Parametreler	Değer
Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması (Kalkınma Bakanlığı, 2011)	14.
Yıllık nüfus artış hızı (Konya İli Çevre Durum Raporu, 2019)	1,21 ‰
Kişi başına düşen GSYİH (TÜİK, 2019)	7.201 \$
Toplam ihracat (TÜİK, 2019)	1,9 milyar \$
Toplam ithalat (TÜİK, 2019)	877,6 milyon \$
Toplam ekili tarım alanı (Karapınar Grubu Fizibilite Raporu, 2019)	1.876.344 ha



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

Parametreler	Değer
Toplam okuryazar sayısı, 6+ (TÜİK, 2020)	1.963.962
İlkokul sayısı (TÜİK, 2019)	728
Ortaokul sayısı (TÜİK, 2019)	594
Lise Mezunu sayısı, 15+ (TÜİK, 2019)	361.476
Üniversite Mezunu sayısı, 15+ (TÜİK, 2019)	253.942
Hastane Sayısı (TÜİK, 2019)	45
Hastane Yatak Sayısı (TÜİK, 2018)	7.597
Orman Alanı / Toplam Alan Oranı (Konya İli Çevre Durum Raporu, 2019)	14,1%
Sertifikalı yerlerde konaklama yapan toplam turist sayısı (TÜİK, 2020)	2.699.470
Net Göç Oranı (TÜİK, 2020)	-2,22‰

Bu endekse göre Meram ve Karatay ilçeleri 2. gelişmişlik düzeyine sahip ilçeler olurken, Karapınar ve Çumra ilçeleri 3. gelişmişlik düzeyine sahip ilçelerdir. Tablo IV.27, Konya'nın ilçelerinin iller bazında sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasını göstermektedir.

Tablo IV.27. İl Bazında İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması

İlçe	Ortalama Sıralama	Gelişmişlik Puanı	Gelişmişlik Düzeyi
Selçuklu	32	2,106	1
Meram	167	0,866	2
Karatay	200	0,658	2
Akşehir	228	0,536	2
Ereğli	249	0,418	3
Seydişehir	281	0,303	3
Beyşehir	300	0,241	3
Ilgın	391	-0,022	3
Çumra	397	-0,036	3
Cihanbeyli	426	-0,101	3
Akören	449	-0,122	3
Karapınar	453	-0,129	3
Kulu	462	-0,148	4
Sarayönü	488	-0,196	4
Hadim	496	-0,211	4
Taşkent	526	-0,272	4
Güneysınır	528	-0,277	4
Hüyük	542	-0,305	4
Kadınhanı	561	-0,331	4
Doğanhisar	578	-0,354	4
Tuzlukçu	588	-0,371	4
Yalihüyük	613	-0,411	4
Bozkır	649	-0,468	4
Derebucak	661	-0,486	4
Altınekin	676	-0,508	5
Çeltik	682	-0,523	5
Yunak	692	-0,538	5
Derbent	726	-0,614	5
Halkapınar	749	-0,659	5



This project is co-funded by 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 Sıralama	Gelişmişlik Puanı	Gelişmişlik Düzeyi
Emirgazi	782	-0,733	5
Ahırlı	807	-0,817	5

Kaynak: SEGE,2017

Öte yandan, proje alanına en yakın mahalleler olan Dedemoğlu, Abditolu, İçeriçumra ve Gaziosmanpaşa Mahallelerinin muhtarları ile 25 Kasım 2021 tarihinde yüz yüze görüşmeler yapılarak mahalle düzeyinde sosyo-ekonomik koşullar belirlenmiştir. Görüşmelerden elde edilen fotoğraflar Şekil IV.33'te sunulmaktadır.



Şekil IV.33 Dedemoğlu, Abditolu, İçeriçumra ve Gaziosmanpaşa Mahalle Muhtarları ile Yapılan Röpörtaj Sırasında Çekilen Fotoğraflar

Görüşmelerden elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

- Dedemoğlu Mahallesi Muhtarı
  - Mahalle sakinlerinin başlıca ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır.
  - Başlıca tarımsal faaliyetler arasında arpa, buğday ve pancar ekimi yer almaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 2.000 küçükbaş ve 500 büyükbaş hayvan bulunmaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 12.000 dönüm tarım arazisi ve 12.000 dönüm mera alanı bulunmaktadır.
  - Hassas grup olarak mahallede sadece 24 yaşında hem de zihinsel hem de fiziksel engelli bir erkek vardır.
  - Resmi olmayan arazi kullanımı 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

- TÜİK'ten alınan bilgiye göre mahallede 357 kişi yaşamaktadır.
- **Abditolu Mahallesi Muhtarı**
  - Mahalle sakinlerinin başlıca ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır.
  - Başlıca tarımsal faaliyetler arasında arpa, buğday, pancar ve ayçiçeği ekimi yer almaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 45.000 küçükbaş ve 2.000 büyükbaş hayvan bulunmaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 80.000 dekar tarım arazisi ve 12.000 dekar mera alanı bulunmaktadır.
  - İletim hattı mahallenin merasının bir kısmından geçmektedir. Mera alanının otlatma amaçlı kullanıldığı öğrenilmiştir.
  - Hassas grup olarak hane reisi kadın olan iki hane ve bir engelli kişi bulunmaktadır.
  - Resmi olmayan arazi kullanımı bulunmamaktadır.
  - TÜİK'ten alınan bilgiye göre mahallede 643 kişi yaşamaktadır.
- **İçeriçumra Mahallesi Muhtarı**
  - Mahalle sakinlerinin başlıca ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır.
  - Başlıca tarımsal faaliyetler arasında arpa, buğday, pancar, kabak ve fasulye ekimi yer almaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 30.000 küçükbaş ve 28.000 büyükbaş hayvan bulunmaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 25.000 dönüm tarım arazisi ve 10.000 dönüm mera alanı bulunmaktadır.
  - Hassas grup olarak hane reisinin kadın olduğu yaklaşık 30 hane ve 20 bedensel engelli birey bulunmaktadır.
  - Resmi olmayan arazi kullanımı bulunmamaktadır.
  - TÜİK'ten alınan bilgiye göre mahallede 6600 kişi yaşamaktadır.
- **Gaziosmanpaşa Mahallesi Muhtarı**
  - Mahalle sakinlerinin başlıca ekonomik faaliyetleri tarım ve hayvancılıktır.
  - Başlıca tarımsal faaliyetler arasında arpa, buğday, ayçiçeği tohumu ve mısır ekimi yer almaktadır.
  - Mahallede yaklaşık 4.000 küçükbaş ve 5.000 büyükbaş hayvan bulunmaktadır.
  - Proje kapsamında yapılması planlanan terfi istasyonu mahallenin mera alanının küçük bir bölümü üzerine kurulacaktır. Alanın hayvancılık amaçlı kullanılmadığı öğrenilmiştir.
  - Hassas grup olarak, hane reisinin kadın olduğu yaklaşık 10 hane bulunmaktadır.
  - Resmi olmayan arazi kullanımı bulunmamaktadır.
  - TÜİK'ten alınan bilgiye göre mahallede 527 kişi yaşamaktadır.

### IV.3.3. Tarım ve Hayvancılık

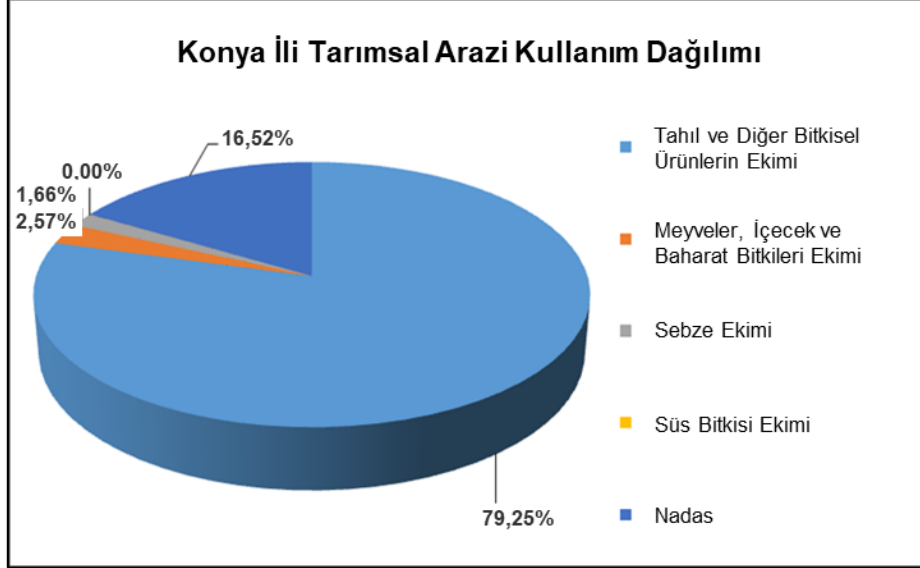
#### İl Düzeyi

2019 yılı toplam tarımsal üretim değeri açısından Konya ili, Türkiye'nin toplam tarımsal üretim değerinin %5,3'ünü oluşturarak ilk sırada yer almaktadır. Konya ilinde buğday, arpa, şeker pancarı, fasulye, 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>).



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

TÜİK 2020 verilerine göre ilin 18.590.788 dekar tarım arazisinin 14.732.575 dekarı tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 476.977 dekarı meyve, içecek ve baharat bitkileri, 308.814 dekarı sebze ürünleri ekimi için kullanılmaktadır. 836 dekarı süs bitkisi yetiştiriciliğine, 3.071.586 dekarı ise nadasa bırakılmıştır. Şekil IV.34'te Konya İli tarım arazisi kullanımını temsil eden bir görsel verilmiştir.



Şekil IV.34 Konya İli Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (Kaynak: TÜİK 2020).

İldeki tarımsal üretimde, tahıl ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı, toplam ekili alanın yaklaşık %95'ine tekabül ettiğinden, bu gruptaki ürünlerin en çok yetiştirilen ürünler olduğu görölmektedir. 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.28'de özetlenmiştir.

Tablo IV.28 Konya İlinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekili Alan Büyüklüğu

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Şeker Pancarı	914.750	7.228.473
Mısır (Silajlık)	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 (Yağlık)	668.054	278.546
Arpa (Bira)	699.389	239.086
Fiğ (Macar)	126.591	222.809
<b>Toplam</b>	<b>13.728.640</b>	<b>16.971.175</b>

Kaynak: TÜİK, 2020

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



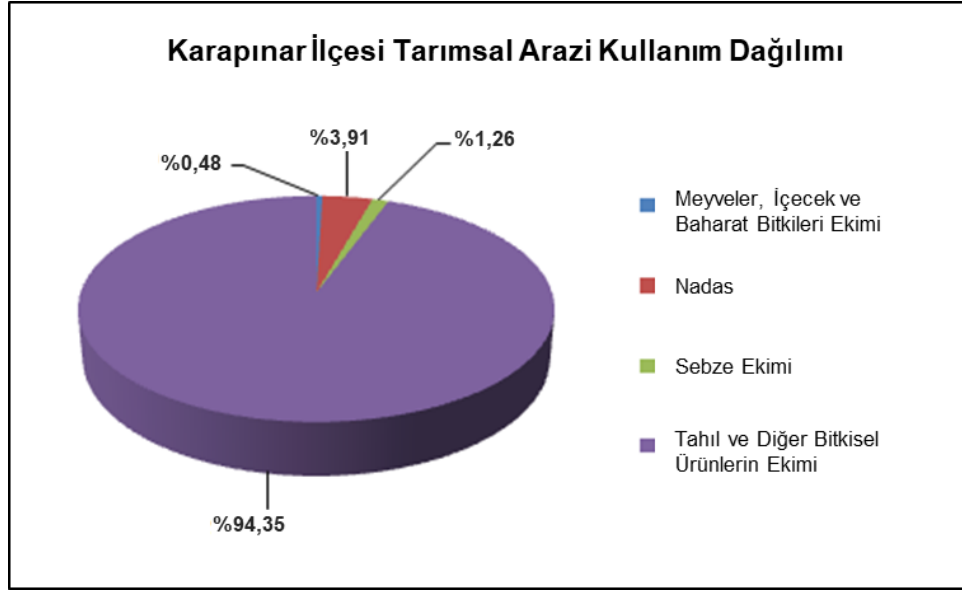


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

## İlçe Düzeyi

### Karapınar İlçesi

TÜİK 2020 verilerine göre ilçenin 1.023.867 dekar tarım arazisinin 966.027 dekarı tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 12.900 dekarı sebze ekimi ve 4.940 dekarı meyve ekimi için kullanılmakta olup 40.000 dekarı nadasa bırakılmıştır. Karapınar ilçesindeki tarım arazisi kullanımını temsil eden bir görsel Şekil IV.35'te verilmektedir.



Şekil IV.35 Karapınar İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020)

İlçede tarımsal üretimde tahıl ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı, toplam ekili alanın yaklaşık %94'üne 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.29'de özetlenmiştir.

Tablo IV.29 Karapınar İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Durum Buğdayı	98.286	40.613
Buğday (Durum buğdayı hariç)	205.610	92.352
Mısır	192.080	184.950
Arpa	120.405	42.316
Ayçiçeği Çekirdeği (Yağlıklı)	84.080	31.733
Patates (Tatlı patates hariç)	18.500	78.577
Şeker Pancarı	135.674	1.178.059
Fiğ Tohumu (Yeşil Çim)	18.000	7.156
Yonca (Yeşil Çim)	78.000	452.400
Mısır (Silajlık)	48.000	320.000
<b>Toplam</b>	<b>998.635</b>	<b>2.428.156</b>

Kaynak: TÜİK, 2020

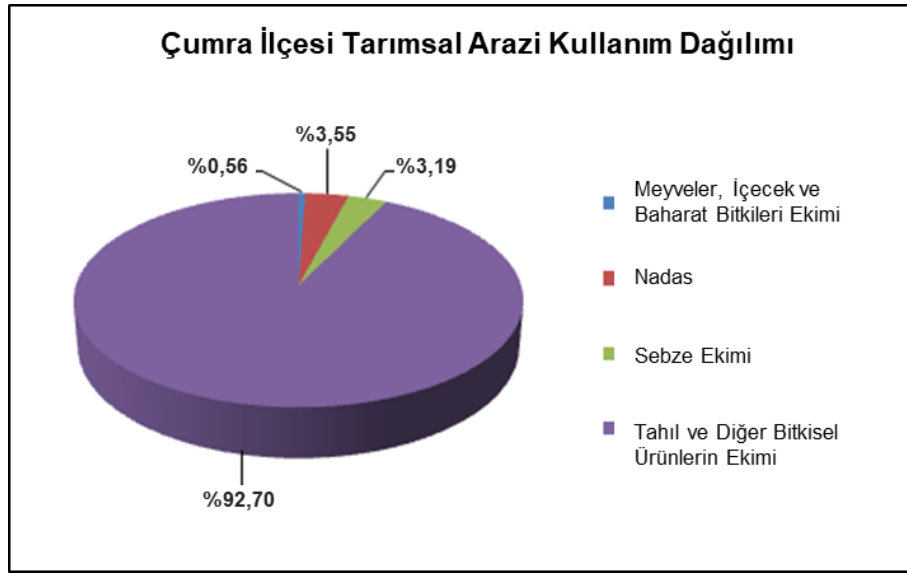


This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu Proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir

TÜİK 2020 verilerine göre ilçede hayvancılık da yaygındır. İlçede 88.068 büyükbaş ve 369.667 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Ayrıca ilçede 20.011 adet kanatlı hayvan ve sekiz adet arıcılık işletmesi bulunmaktadır.

### Çumra İlçesi

TÜİK 2020 verilerine göre ilçenin 1.267.038 dekar tarım arazisinin 1.174.581 dekarı tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 40.432 dekarı sebze ekimi, 7.100 dekarı meyve ekimi için kullanılmakta olup 44.925 dekarı nadasa bırakılmıştır. Çumra ilçesindeki tarım arazisi kullanımını temsil eden bir görsel Şekil IV.36'da verilmektedir.



Şekil IV.36 Çumra İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020)

İlçede tarımsal üretimde tahıl ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı, toplam ekili alanın yaklaşık %93'üne 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.30'te özetlenmiştir.

Tablo IV.30 Çumra İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekili Alan Büyüklüğü

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Durum Buğdayı	187.545	32.466
Buğday (Durum buğdayı hariç)	133.320	21.429
Mısır	243.040	248.000
Arpa	212.953	102.890
Kuru Fasulye	70.000	21.700
Ayçiçeği Çekirdeği (Yağlıklı)	72.705	27.432
Patates (Tatlı patates hariç)	15.000	70.790
Şeker Pancarı	148.104	1.157.189
Fiğ Tohumu (Yeşil Çim)	13.550	20.050
Yonca (Yeşil Çim)	32.000	208.000



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

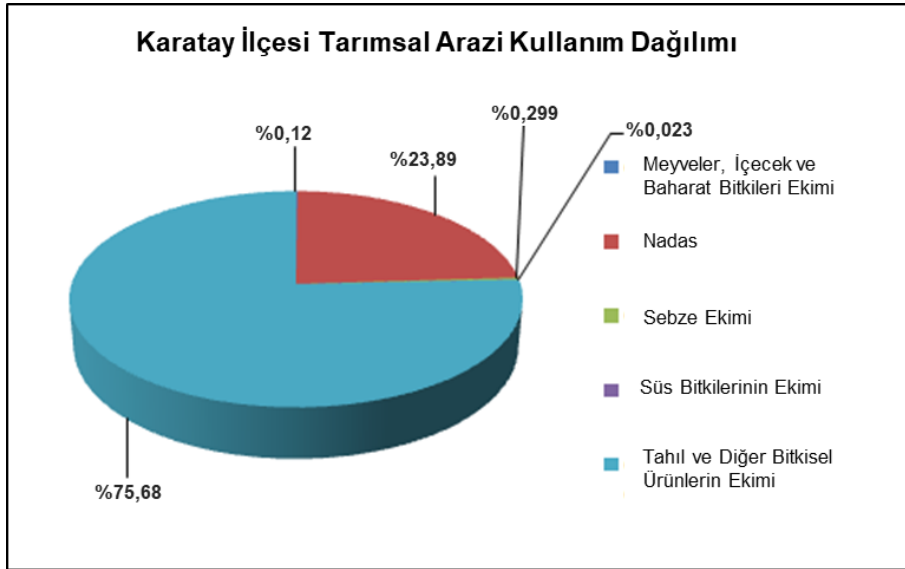
Ürün Tipi	Ekli Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Mısır (Silajlık)	43.000	326.000
<b>Toplam</b>	<b>1.171.217</b>	<b>2.235.946</b>

Kaynak:TÜİK, 2020

TÜİK 2020 verilerine göre ilçede hayvancılık da yaygındır. İlçede 84.952 büyükbaş ve 204.499 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Ayrıca ilçede 1.710.183 kanatlı hayvan ve 32 arıcılık işletmesi bulunmaktadır.

### Karatay İlçesi

TÜİK 2020 verilerine göre ilçenin 1.781.547 dekar tarım arazisinin 1.348.191 dekarı tahıl ve diğer bitkisel ürünler ekimi, 5.327 dekarı sebze ürünleri ekimi, 2.053 dekarı meyve ekimi, 404 dekarı süs bitkisi yetiştiriciliği için kullanılmakta olup 425.572 dekarı nadasa bırakılmıştır. Şekil IV.37'de Karatay İlçesi tarım arazisi kullanımını temsil eden bir görsel verilmiştir.



Şekil IV.37 Karatay İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı (TÜİK, 2020)

İlçede tarımsal üretimde tahıl ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı toplam ekili alanın yaklaşık %76'sına 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'te özetlenmektedir.

Tablo IV.31 Karatay İlçesinde Önemli Miktarlarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekili Alan Büyüklüğü

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Durum Buğdayı	45.021	16.143
Buğday (Durum buğdayı hariç)	456.864	152.730
Mısır	132.104	123.975
Arpa	268.326	112.699
Ayçiçeği Çekirdeği (Yağlık)	202.193	89.867



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

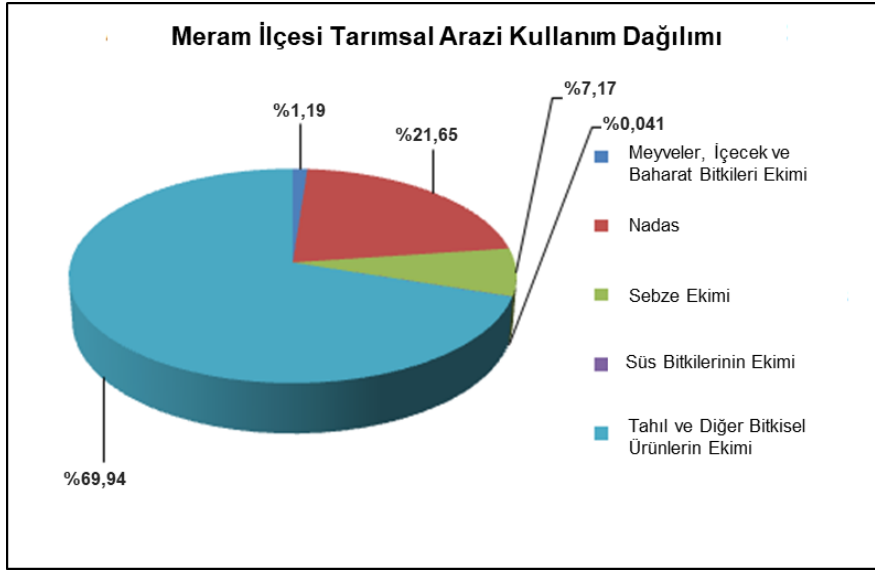
Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Patates (tatlı patates hariç)	30.000	135.917
Şeker Pancarı	83.041	582.784
Fiğ Tohumu (Yeşil Çim)	15.600	12.135
Yonca (Yeşil Çim)	87.000	356.700
Mısır (Silajlık)	46.200	274.230
<b>Toplam</b>	<b>1.366.349</b>	<b>274.230</b>

Kaynak: TÜİK, 2020

TÜİK 2020 verilerine göre ilçede hayvancılık da yaygındır. İlçede 81.637 büyükbaş ve 248.317 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Ayrıca ilçede 2.025.954 kanatlı hayvan ve 33 arıcılık işletmesi bulunmaktadır.

### Meram İlçesi

TÜİK 2020 verilerine göre ilçenin 612.157 dekar tarım arazisinin 428.160 dekarı tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin ekimi, 43.898 dekarı sebze ekimi, 7.306 dekarı meyve ekimi, 252 dekarı süs bitkisi ekimi için kullanılmakta olup 132.541 dekarı nadasa bırakılmıştır. Şekil IV.38'de Meram ilçesi tarım arazisi kullanımını temsil eden bir görsel verilmiştir.



Şekil IV.38 Meram İlçesi Tarımsal Arazi Kullanım Dağılımı

İlçede tarımsal üretimde tahıl ve diğer bitkisel ürünler grubunda sınıflandırılan ürünlerin ekili alanı, toplam ekili alanın yaklaşık %70'ine 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.32'te özetlenmiştir.



This project is co-funded by 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.32 Meram İlçesinde Önemli Miktarda Üretilen Ürün Miktarları ve Ekilen Alan Büyüklüğü

Ürün Tipi	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Durum Buğdayı	147.966	46.242
Buğday (Durum buğdayı hariç)	104.777	30.995
Mısır	21.952	26.100
Arpa	53.941	17.685
Patates (Tatlı patates hariç)	6.100	21.879
Şeker Pancarı	10.101	75.405
Fiğ Tohumu (Yeşil Çim)	23.435	12.135
Yonca (Yeşil Çim)	13.500	54.000
Mısır (Silajlık)	39.100	300.650
<b>Toplam</b>	<b>420.872</b>	<b>585.091</b>

Kaynak: TÜİK, 2020

TÜİK 2020 verilerine göre ilçede hayvancılık da yaygındır. İlçede 85.661 büyükbaş ve 173.144 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Ayrıca ilçede 3.912.225 kanatlı hayvan ve 110 arıcılık işletmesi bulunmaktadır.

#### IV.3.4. Endüstri

##### İl Düzeyi

Konya'nın ilçelerinde sekizi aktif olmak üzere dokuz organize sanayi bölgesi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı destekli 17 küçük sanayi sitesi, şehir merkezinde 15 küçük sanayi sitesi, 16 küçük sanayi sitesi ve 22 özel sanayi sitesi bulunmaktadır. Tablo IV.33'da sanayi türüne göre işyeri sayısı ve istihdam verilmektedir.

Tablo IV.33 Konya İli Sanayi Bölgelerinin İşyeri ve İstihdam Sayıları

Sanayi Tipi	Sayı	Aktif İşyeri Sayısı	İstihdam Sayısı
Organize Sanayi Bölgesi	9	932	52.560
Sanayi Bölgesi	70	14.532	73.302
Toplam	79	15.464	125.862

Kaynak: Konya Ticaret Odası (2020). Konya Ekonomi Raporu 2019, Haziran 2020

Sanayi alanındaki başlıca iş alanları otomotiv yedek parça sanayi, makine sanayi, tarım makine ve ekipman sanayi, plastik sanayi, mobilya ve ağaç sanayi, metal sanayi, gıda sanayi, inşaat malzemeleri, ambalaj sanayidir.

##### İlçe Düzeyi

Karapınar ilçesinde madencilik faaliyetleri zayıf olmakla birlikte, yeni keşfedilen linyit yatakları ile bölge, linyitin yoğun olarak çıkarıldığı ve termik santraller yardımıyla enerji üretildiği bir bölge haline gelecektir. Bölge tarım ürünlerinin üretildiği bir merkez olmasına rağmen imalat sanayi yatırımları aynı oranda gelişmemiştir. Un, yem, süt ve süt ürünleri ile yumurta gibi ürünlerin üretimi yapılmaktadır. Karapınar Mahallesi'nde düşük kapasiteli tarım makineleri imalat faaliyeti bulunmaktadır. Bölgede diğer imalat sanayi faaliyetleri neredeyse yok denecek kadar azdır. Karapınar'da ayrıca bir organize sanayi bölgesi ve bir enerji ihtisas endüstri bölgesi 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

Çumra ilçesinde bir adet organize sanayi bölgesi (OSB) bulunmaktadır. Buna ek olarak, madencilik ve taşoçağı faaliyetleri de bulunmaktadır. Ayrıca, Çumra ilçesi, yüksek tarımsal potansiyeli, ürün çeşitliliği ve ürün miktarı nedeniyle tarıma dayalı sanayi tesisleri kurma açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Bölgede kurulan şeker, malt, un ve yem fabrikaları başlıca üretim tesisleridir. Çumra ilçesinde kimyasal ürünlerin üretimi ile ilgili bir tesis, hazır beton üretimi ile ilgili üç tesis ve metal ürünler ile ilgili bir tesis bulunmaktadır.

Karatay ilçesinde linyit madenciliği bulunmaktadır. Süslü yapı taşları, kalker, tuz çıkarma, çakıl ve kum ocakları da bulunmaktadır. İlçede kimyasal gübreler ve azot bileşikleri de üretilmektedir. İlçede kayıtlı OSB bulunmamaktadır.

Meram'da 2018 yılı itibariyle 5.696 kayıtlı işyeri bulunmaktadır. Sektörlere göre toplam işyeri sayısı incelendiğinde, ilçede en fazla işletme sayısı perakende ticaret sektöründedir. İkinci sırada inşaat, üçüncü sırada yiyecek ve içecek hizmetleri faaliyetleri gelmektedir. İlçede bir OSB yapılması için önerilen bir proje vardır, ancak henüz mevcut bir OSB yoktur.

#### IV.3.5. Enerji ve Doğal Kaynaklar

Coğrafi konumu, doğal kaynakları, enerji kaynakları ve düşük afet riski nedeniyle sanayi, tarım ve ticaret için çok önemli bir konuma sahip olan Konya'nın, ulusal enerji tüketiminin yanı sıra enerji üretimine de katkı sağlaması beklenmektedir. Rüzgâr ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları açısından çok elverişli bir ildir. 51 üretim tesisi ile toplam 281 MW kurulu güce sahip olan Konya'da, üretimin önemli bir kısmı fosil yakıtlardan (121 MW) ve güneş enerjisinden (117 MW) sağlanmaktadır.

Konya'nın güney ilçelerinde rüzgâr enerjisinden elektrik üretimi mümkündür. Konya'da bir rüzgâr santralinin kurulabileceği toplam kurulu güç kapasitesi yaklaşık 2.000 MW'dır. Konya'da toplam 136 MW'lık rüzgâr santrali kurulması için lisans alınmıştır.

Konya ili, güneş enerjisi sektöründe mevcut durumu ve potansiyeli açısından Türkiye'nin önde gelen bölgelerinden biridir. Güneş ışınım değerlerinin yüksek olması, uygun arazilerin bulunması ve güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren çok sayıda firmaya sahip olması nedeniyle önemli bir lider potansiyele sahiptir.

34 güneş enerjisi üretim tesisine sahip olan Konya, bu konuda Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca Türkiye'nin ilk ve tek Enerji İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Karapınar ilçesindedir. Güneş radyasyon değerleri dikkate alındığında Karapınar'da herhangi bir güneş tarlasından elde edilecek elektrik enerjisi miktarı, dünyada güneş enerjisi yatırımlarının en çok yapıldığı Almanya'nın Bavyera bölgesinden yaklaşık %70 daha fazla olacaktır (<http://www.konyadayatirim.gov.tr>).

#### IV.3.6. Eğitim

##### İl Düzeyi

TÜİK Konya Bölge Müdürlüğü tarafından 2017 yılında yapılan açıklamaya göre, Konya'nın 15 yaş ve üzeri nüfusunun %30,4'ü ilkokul, %20'si lise ve dengi meslek okulu, %16,1'i ilkokul mezunu, %11,9'u ortaokul veya dengi okul mezunu, %4,2'si okuryazar ama okulu bitirmemiş, %2,8'i okuma yazma bilmeyen vatandaşdır. Nüfusun %13'ü yüksekokul veya fakülte mezunu, %1,3'ü yüksek lisans ve %0,3'ü doktora mezundur. İlde 728 ilköğretim okulu, 594 ortaokul ve 374 ortaöğretim kurumu 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

Karapınar ilçesinde okuma yazma oranı %96'dır. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı ise %3,69'dur. Okuma yazma bilen ancak örgün eğitime katılmayanlar %22 ile önemli bir orana sahiptir.

Çumra ilçesi temel eğitim açısından %97,21 okuryazar oranına sahiptir. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı ise %2,79'dur. Okuma yazma bilip de hiç okula gitmeyenlerin oranı %21,64 ile önemli bir yer tutmaktadır.

Karatay ilçesi temel eğitim açısından %97 okuma yazma oranına sahiptir. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı ise %3'tür. Okuma yazma bilen ama hiç okula gitmeyenlerin oranı %23 ile önemli bir yer tutmaktadır. Genel olarak okuma yazma seferberliği kapsamında açılan yaygın eğitim kurslarının başarısı yüksektir. Okuma yazma bilmeyen nüfus ağırlıklı olarak 65 yaş ve üzerini kapsamaktadır.

Meram ilçesinde okuma yazma bilmeyenlerin oranı %1,6 iken, okuma yazma bilip de okul bitirmemiş olanların oranı toplam nüfusun %9,6'sını oluşturmaktadır. İlçe nüfusunun %34'ü ilkokul mezunu iken, %9,2'si ortaöğretim, %16,6'sı lise ve dengi meslek okulu ve %12,1'i yükseköğretim mezunudur.

### **IV.3.7. Sağlık**

Konya İl Sağlık Müdürlüğü'nden (<https://konyaism.saglik.gov.tr>) elde edilen verilere göre ilde 35'i devlet 13'ü özel olmak üzere toplam 48 hastane bulunmaktadır. Proje ilçelerinde ayrıca Karapınar Devlet Hastanesi, Çumra Devlet Hastanesi, Konya Karatay Şehir Hastanesi ve Meram Devlet Hastanesi bulunmaktadır.

TÜİK 2019 verilerine göre Konya ilinde bin kişiye düşen hekim sayısı ikidir ve bu değer Türkiye ortalaması ile aynıdır. Konya ilinde yüz bin kişiye düşen ortalama hastane yatağı sayısı 340 iken Türkiye'de bu oran 286'dır.

### **IV.3.8. Ulaşım**

Konya hem yüzölçümü hem de ülke içindeki coğrafi konumu itibarıyla yol uzunluğu en uzun olan illerden biridir. 3.000 kilometreden fazla şehir ve devlet yolu ile ilk sırada yer almaktadır.

Şehirde ulaşım ağırlıklı olarak karayolları ile sağlanmaktadır. D715 Ankara-Konya-Antalya yolu, ilin kuzey-güney aksında yer almaktadır. Doğu-Batı aksında ise D300 Aksaray-Konya-Afyon yolu yer almaktadır.

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

Proje alanı içerisinde; D330 ve D715 yolları büyük önem taşımaktadır. D330, İsmail ilçesi yakınında hem inşaat hem de işletme aşamaları için ulaşım açısından önemli olan çok yakın bir yoldur ve D715 yolu planlanan iletim hattından geçmektedir.

Karapınar grubu ilçeleri ile bazı iller arasındaki mesafeler Tablo IV.34 - Tablo IV.37'ta 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.34 Karapınar İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri

Şehir Merkezi	Mesafe (km)
Konya	102
Ankara	331
İstanbul	774
İzmir	652
Antalya	404
Isparta	343
Afyonkarahisar	323
Aksaray	107
Niğde	143
Karaman	82

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü Web Sitesi

Tablo IV.35 Çumra İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri

Şehir Merkezi	Mesafe (km)
Konya	57
Ankara	308
İstanbul	728
İzmir	607
Antalya	319
Isparta	297
Afyonkarahisar	278
Aksaray	197
Niğde	232
Karaman	76

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü Web Sitesi

Tablo IV.36 Karatay İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri

Şehir Merkezi	Mesafe (km)
Konya	7
Ankara	259
İstanbul	678
İzmir	557
Antalya	314
Isparta	247
Afyonkarahisar	228
Aksaray	147
Niğde	236
Karaman	111

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü Web Sitesi





This project is co-funded by 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.37 Meram İlçesi ile Bazı Önemli Şehirler Arasındaki Yol Mesafeleri

Şehir Merkezi	Mesafe (km)
Konya	21
Ankara	272
İstanbul	692
İzmir	571
Antalya	300
Isparta	261
Afyonkarahisar	242
Aksaray	161
Niğde	245
Karaman	109

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü Web Sitesi

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

En yakın havalimanı olan Konya Havalimanı, Selçuklu Mahallesi'nde yer almakta olup, şehir merkezine 151 km uzaklıktadır. Konya-İstanbul arasında her gün karşılıklı 11 sefer yapılmakta olup, yaz aylarında Amsterdam, Kopenhag, Oslo, Düsseldorf, Stuttgart ve Rotterdam gibi Avrupa şehirlerine uçuş sağlanmaktadır.

#### IV.4. Mevcut Altyapı

##### IV.4.1. Mevcut İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemleri

Karatay, Çumra, Meram ve Karapınar ilçelerinde mevcut rezervuarlar ve içme suyu şebekesi altyapısı bulunmaktadır. Mevcut su temini ve dağıtım bileşenlerinin detaylı bilgileri aşağıda verilmektedir.

##### **Rezervuarlar**

Karapınar ilçesi Merkez Mahallesi'nde her biri 2.500 m<sup>3</sup> kapasiteye sahip, hem ham su hem de bir arıtma tesisinde işlenip arıtılmış içme suyu için iki (2) adet rezervuar bulunmaktadır. Bu tanklara her biri 30 L/sn debiye sahip 5 kuyudan su temin edilmektedir ve toplam debi 150 L/sn'dir. Karapınar İlçesi'nde bulunan Akçayazı ve Hotamış mahallelerinin kendine ait sondaj kuyusu bulunmakta olup, içme suyu ihtiyacı bu kuyulardan karşılanmaktadır. Sazlıpınar şebekesi, rezervuar çıkışında bulunan hidrofordan beslenmektedir.

Meram Mahallesi'nde Kaşınhanı, Boruktolu ve Çarıklar mahalleleri şu anda Mavi Tünel hattından beslenmektedir. Ancak bazı durumlarda boru çapları mevcut su talebini karşılamamaktadır.

Çumra ilçesi mahallelerinden Abditolu mahallesinin ayaklı su deposu olup Büyükaşlama mahallesinde gömme depo bulunmaktadır. Her iki mahallenin de kendi kuyusu bulunmakta ve içme suyu ihtiyacı bu kuyulardan karşılanmaktadır.



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

Karatay Mahallesi'nde Hayiroğlu ve Ovakavağı mahallelerinin su ihtiyağı sondaj kuyusundan su alan iki ayaklı depodan karşılanmaktadır. Ayrıca İsmil mahallesinde de bir ayaklı depo bulunmaktadır. Mahallenin kendi kuyusu bulunmaktadır ancak mevcut su talebi açısından yetersiz kalmaktadır. Kalan su ihtiyağının karşılanması için Kayacık ve Karkın mahallelerinden 35 km uzunluğundaki su iletim hattı kullanılmaktadır. Karapınar, Karatay, Meram ve umra ilçelerindeki rezervuarlar, yapım yılı, hacmi, su kaynağı ve diğer ilgili bilgiler ile birlikte Tablo IV.38'de verilmektedir.

Tablo IV.38 Karapınar, Karatay, umra ve Meram ilçelerindeki Su Depoları

ilçe	Mahalle/Rezervuar Adı	Yapım Yılı	Rezervuar Hacmi (m <sup>3</sup> )	Kaynak Adı
Meram	Kaşınhanı	2018	100	Seçme Su Arıtma Tesisi
Meram	Boruktolu	2018	100	Seçme Su Arıtma Tesisi -Kuyu
Meram	arıklar	2018	100	Seçme Su Arıtma Tesisi
Karapınar	Karapınar Merkez Ham Su Deposu	1989	2.500	Karyem Kuyu 1, Karyem Kuyu 2, Karyem Kuyu 3,Erozyon Kuyu 1, Erozyon Kuyu 2, Eski1-5
Karapınar	Karapınar Merkez Arıtılmış Su Deposu	1997	2.500	Karyem Kuyu 1, Karyem Kuyu 2, Karyem Kuyu 3,Erozyon Kuyu 1, Erozyon Kuyu 2, Eski1-6
Karapınar	Akçayazı	1991	50	Gölfer Kuyu
Karapınar	Hotamış	1996	50	Taşpınar Kuyu -Sabanlı Kuyu
Karapınar	Sazlıpınar	2000	100	Sazlıpınar Kuyu
Karatay	Hayiroğlu	1995	100	Sondaj kuyusu
Karatay	Ovakavağı	1995	100	Sondaj kuyusu
Karatay	İsmil	2018	100	Seçme Su Arıtma Tesisi
Karatay	Bakırtolu	2018	100	Seçme Su Arıtma Tesisi -Kuyu
Karatay	Satır	2018	100	Seçme Su Arıtma Tesisi
Çumra	Büyükaşlama	1995	100	Karkın Köy Kuyusu-Karkın Gökhüyük Kuyu-Karkın Gökhüyük Yeni Kuyuşar (No 5-No1-No4)
Çumra	Abditolu	1995	100	Abditolu Kuyu-Köy Kuyusu

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.

### Mevcut İçme Suyu şebekesi

Meram, Çumra, Karatay ve Karapınar ilçelerinin ilgili mahallelerdeki mevcut şebekeye ilişkin toplanan bilgiler Tablo IV.39, Tablo IV.40, Tablo IV.41, ve Tablo IV.42'te 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.39 Meram İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi

Mahalle	Yapım Yılı	Boru Tipi	Boru Çapı (mm)	Uzunluk (m)
Boruktolu	1989	Düktil	125	1.435
Boruktolu	2018	PE	140	5.480
Boruktolu	2018	PE	90	11.311
Boruktolu	1995	PVC	225	2.135
Boruktolu	1995	PVC	63	962
Boruktolu	1995	PVC	75	2.787
Boruktolu	1995	PVC	90	1.299
Çarıklar	2018	Çelik	900	82
Çarıklar	2018	PE	140	9.562
Çarıklar	2018	PE	200	12
Çarıklar	2018	PE	90	54.702
Kaşınhanı	1980	Ankraj Borusu	100	1.924
Kaşınhanı	1980	Ankraj Borusu	125	233
Kaşınhanı	1980	Ankraj Borusu	200	163
Kaşınhanı	1980	Ankraj Borusu	80	1.961
Kaşınhanı	1989	Düktil	125	1.231
Kaşınhanı	2018	PE	140	7.831
Kaşınhanı	2018	PE	200	3.426
Kaşınhanı	2018	PE	63	27
Kaşınhanı	2018	PE	90	12.567
Kaşınhanı	1995	PVC	110	8.102
Kaşınhanı	1995	PVC	140	379
Kaşınhanı	1995	PVC	160	116
Kaşınhanı	1995	PVC	225	1.961
Kaşınhanı	1995	PVC	63	627
Kaşınhanı	1995	PVC	75	11.730
Kaşınhanı	1995	PVC	75	9.435
			<b>TOPLAM</b>	<b>151.480</b>

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.

Tablo IV.40 Çumra İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi

Mahalle	Yapım Yılı	Boru Tipi	Boru Çapı (mm)	Uzunluk (m)
Büyükaşlama	1995	PVC	90-75-63	17.150
Büyükaşlama	2014-2020	PE	-	830
Abditolu	1995	PVC	110-90-63-50	14.500
Abditolu	2014-2020	PE	90-200-250	17.500
Karkın	1995	PVC+AC	90-200-250	86.000
Karkın	2014-2020	PE	-	3.500
			<b>TOPLAM</b>	<b>139.480</b>

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.



This project is co-funded by 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.41 Karatay İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi

Mahalle	Yapım Yılı	Boru Tipi	Boru Çapı (mm)	Uzunluk (m)
Hayıroğlu	2007	PE	90	17.215
Hayıroğlu	2014	PE	63	145
Hayıroğlu	2014	PE	140	4.520
Hayıroğlu	1995	PVC	75	17.947
Hayıroğlu	1995	PVC	90	151
Hayıroğlu	1995	Çelik	100	4
Ovakavağı	1995	Düktil	350	1.505
Ovakavağı	2008	PE	140	3.753
Ovakavağı	2008	PE	90	1.257
Ovakavağı	1995	PVC	110	132
Ovakavağı	1995	PVC	160	161
Ovakavağı	1995	PVC	75	37.007
İsmil	1995	AC	100	189
İsmil	1995	Çelik	280	6.290
İsmil	1995	Çelik	300	34
İsmil	1995	Düktil	300	9.511
İsmil	1995	Düktil	350	6
İsmil	2010	PE	140	211
İsmil	2010	PE	90	16.980
İsmil	1995	PVC	110	2.490
İsmil	1995	PVC	160	15
İsmil	1995	PVC	75	123
İsmil	1995	PVC	90	69.500
Bakırtolu	2000	PVC	63	2.504
Bakırtolu	2000	PVC	75	70
Bakırtolu	2007	PE	90	4.706
Sakyatan	2015	PE	140	1.250
Sakyatan	2015	PE	90	9.707
Sakyatan	1996	PVC	110	7.414
Sakyatan	1996	PVC	63	1.831
Sakyatan	1996	PVC	75	245
Sakyatan	1996	PVC	90	3.475
Satır	2014	PE	140	3.900
Satır	2014	PE	63	282
Satır	2014	PE	90	15.071
Satır	1995	PVC	75	616
Satır	1995	PVC	90	10.725
			<b>TOPLAM</b>	<b>250.942</b>

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.



This project is co-funded by 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.42 Karapınar İlçesindeki Mevcut İçmesuyu Şebekesi

Mahalle	Yapım Yılı	Boru Tipi	Boru Çapı (mm)	Uzunluk (m)
Hotamış	2017	PE	90	29,00
Hotamış	1996	PVC	63	3,00
Sazlıpınar	2000	PVC	75	8,00
Sazlıpınar	2000	PVC	63	3,00
Sazlıpınar	2020	PE	90	0,80
Akçayazı	1991	PVC	63	60,00
Akçayazı	2017	PE	200	30,00
Merkez	1989	Düktül	200	0,39
Merkez	1989	Düktül	250	0,33
Merkez	1989	Düktül	300	2,06
Merkez	1989	Düktül	350	3,79
Merkez	1990	PVC	90	0,53
Merkez	1990	PVC	140	1,29
Merkez	1990	PVC	400	1,62
Merkez	2015	PE	90	3,18
Merkez	2015	PE	140	1,57
Merkez	2015	PE	200	21,37
Merkez	1980	Asbestli Çimento Boru (AÇB)	150	0,11
Merkez	1980	ACP	200	2,32
Merkez	2000	Çelik	80-150-160-200	0,013
			<b>TOPLAM</b>	<b>172,373</b>

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.

#### IV.4.2. Mevcut Atıksu Sistemi

##### Şebeke

Mevcut durumda proje alanında toplamda yaklaşık 512 km uzunluğunda kanalizasyon şebekesi bulunmaktadır. KOSKİ'den alınan bilgi doğrultusunda Çumra ilçesine bağlı Abditolu Mahallesi ile Karatay ilçesine bağlı Sakyatan, Bakırtolu ve Şatır mahallelerinde kanalizasyon şebekesi bulunmamaktadır. Mevcut atıksu şebekesine ilişkin bilgiler Tablo IV.43'da verilmektedir.

Tablo IV.43 Karapınar Grubu İlçelerindeki Mevcut Atıksu Şebekesi

İlçe	Mahalle	Yapım Yılı	Boru Çapı (mm)	Uzunluk (km)
Karapınar	Merkez	2014	Ø300	172,00
Karapınar	Akçayazı	N/A	Ø300	0,40
Karapınar	Hotamış	2009	Ø200+Ø300	28,50
Karapınar	Sazlıpınar	2018	Ø200	24,58
Çumra	Büyükaşlama	2018	Ø300	22,25
Çumra	Kargın	2018	Ø300+Ø400	25,00
Karatay	Hayiroğlu	2014	Ø300+Ø400	18,00
Karatay	İsmil	2014	Ø200+Ø300	74,00
Karatay	Ovakavağı	2014	Ø200+Ø300	26,00
Meram	Kaşınhanı	2014	Ø300+Ø400	73,00



This project is co-funded by 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	Mahalle	Yapım Yılı	Boru Çapı (mm)	Uzunluk (km)
Meram	Boruktolu	2014	Ø300+Ø400	14,50
Meram	Çarıklar	2014	Ø200+Ø300+Ø400	33,80
			<b>TOPLAM</b>	<b>512,028</b>

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.

### Terfi İstasyonları

Hayıroğlu, İsmil, Çarıklar ve Karkın mahallelerinde atıksu terfi istasyonları bulunmaktadır. Bu terfi istasyonlarına ilişkin bilgiler Tablo IV.44'de verilmektedir.

Tablo IV.44 Pompa İstasyonları

İlçe	Mahalle / Terfi İstasyonu Adı	Pompalanan Atık Su Miktarı (L/s)	Yapım Yılı
Karatay	Hayıroğlu TM1	1	2016
Karatay	Hayıroğlu TM2	1	2016
Karatay	Ovakavağı TM	2	2014
Karatay	İsmil TM1	1	2014
Karatay	İsmil TM2	1	2014
Karatay	İsmil TM3	1	2014
Karatay	İsmil TM4	1	2014
Karatay	İsmil TM5	1	2014
Meram	Çarıklar TM	1	2014
Çumra	Karkın TM1	10	2015
Çumra	Karkın TM2	2	2015
Çumra	Karkın TM3	2	2015

Kaynak: Karapınar Su İletim Hattı Projesi, Proje Fizibilite Raporu, 2021.

### Atıksu Arıtma Tesisi

Karapınar Mahallesi'nin atıksuyu Karapınar İleri Biyolojik Arıtma Tesisine gönderilmektedir. Tesis 08.02.2021 tarihinden itibaren hizmet vermektedir. Dizayn kapasitesi 2033 yılı düşünülerek 44.000 kişi ve 7.000 m<sup>3</sup>/gün atıksu olarak belirlenmiştir. Tesisin izinleri mevcuttur.

#### IV.4.3. Konya Katı Atık Depolama ve Yakma Tesisi

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

Karapınar, Çumra ve Karatay ilçeleri katı atıklarını Konya Katı Atık Depolama ve Yakma Tesisine göndermektedir. Atıklar Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından tesise taşınmaktadır. Bu ilçelerden ortalama 1500 ton evsel atık, Konya Katı Atık Depolama Sahası'nda bertaraf edilerek atıkların çevreye olası etkileri ortadan kaldırılmaktadır.

Depolama sahası ile aynı bölgede bulunan termik yakma tesisi, katı atık depolama sahasında toplanan evsel, ticari ve kurumsal evsel katı atıklar ile tehlikesiz endüstriyel atıkların; çevreye olası kirlenici etkilerin ortadan kaldırılması ve nihai depolama sahasının kullanımının en aza indirilmesi amacıyla 822 ton/gün atık yakma kapasiteli Termik Bertaraf Tesisinin inşaatı 2020 yılında tamamlanarak ruhsatlandırılmıştır.



This project is co-funded by 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

Bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi'nin (ÇSED) temel amacı, Proje faaliyetlerinin doğal çevre ve nüfusun (toplum ve işgücü) sosyo-ekonomik refahı ve koşulları üzerinde yerel ve bölgesel düzeyde neden olabileceği potansiyel olumlu ve olumsuz etkileri/riskleri belirlemek ve değerlendirmektir. Aşağıdaki değerlendirme, Proje özelliklerine ve faaliyetlerine ve Proje alanındaki temel koşullara dayanmaktadır.

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

### V.1. Kapsam İçi/Kapsam Dışı Süreci

ÇSED'deki ilk adım, ÇSYP çalışmasında odaklanılacak konuların belirlenmesi için planlanan proje faaliyetlerinin ve bunların etkileşime girecekleri çevresel ve sosyal boyutların kapsam belirleme sürecidir. Bu potansiyel etkileşimlerin analizi, değiştirilmiş bir Leopold matrisinde<sup>6</sup> (bkz. Tablo V.2) bir renk kodu (bkz Tablo V.1) kullanılarak yapılmıştır. Bu yaklaşım, her bir proje faaliyetinin, Proje Etki Alanı (PEA) içindeki bir dizi kaynak/alıcı üzerinde sahip olabileceği potansiyel etkileşimleri belirleme araçlarını sağlamıştır.

Türkiye ÇED Yönetmeliği, etki alanını "planlanan bir projeden operasyon öncesinde, operasyon sırasında ve sonrasında etkilenen alan" olarak tanımlamaktadır. Etki alanı, farklı etki türleri ve farklı çevresel bileşenler (fiziksel, biyolojik, sosyal) için farklı olabilir (DB Enerji Sektörü Yönetim Yardım Programı-ESMAP, Aralık 2012).

DBG Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standardı (PS) 1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirmesi ve Yönetimine göre, Etki Alanı aşağıdakileri uygun şekilde kapsayacaktır:

- Etkilenmesi muhtemel alanlar: (i) Proje (örn. Proje sahaları, acil hava tahliyesi ve su havzası veya ulaşım koridorları) ve Proje Sponsorları'nın doğrudan sahip olunan, işletilen veya yönetilen (yükleniciler dâhil) ve projenin bir bileşeni olan faaliyetleri (ör. tüneller, erişim yolları, ödünç alma ve bertaraf alanları inşaat kampları) ve tesisleri; (ii) daha sonra veya farklı bir yerde gerçekleşebilecek projenin neden olduğu planlanmamış ancak öngörülebilir gelişmelerden kaynaklanan etkiler; veya (iii) Etkilenen Toplulukların geçim kaynaklarının bağlı olduğu biyolojik çeşitlilik veya ekosistem hizmetleri üzerindeki dolaylı proje etkileridir.
- Proje'nin bir parçası olarak finanse edilmeyen ve proje olmasaydı inşa edilmeyecek veya genişletilmeyecek olan ve projenin olumsuz uygulanabilir olamayacağı tesisler olan ilgili tesisler.
- Artımlı etkiden, kullanılan veya projeden doğrudan etkilenen alanlar veya kaynaklar üzerinden, risk ve etki tanımlama sürecinin yürütüldüğu sırada mevcut, planlanmış veya makul olarak tanımlanmış diğer gelişmelerden kaynaklanan kümülatif etkiler.

<sup>6</sup> Leopold Matrisi iki boyutlu büyük bir matristir. Bir ekseninde çevresel etkiye neden olabilecek proje faaliyetlerini, diğer ekseninde ise etkilenebilecek mevcut çevresel koşulları listeler. Eksenlerdeki öğeler, önerilen geliştirmeyle ilgili olabilecek tüm eylem ve etkilerin referans kontrol listesi olarak kullanılabilir kadar geneldir. Etkilenebilecek çevresel faktörleri listeleyen eksen, mevcut ortamın tanımlanmasında bir referans ve kontrol listesi olarak da yararlıdır (Dünya Bankası, 1980).



This project is co-funded by 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.1 Kapsam İçi/Kapsam Dışı İşleminde Kullanılan Renk Kodu

<b>(Beyaz)</b>	Makul olarak bir etkileşim beklenmemektedir.	Unsur "Kapsam Dışı"
<b>(Gri)</b>	Bir etkileşim makul ölçüde mümkündür, ancak ortaya çıkan etkilerin hiçbirinin önemli etkilere yol açması muhtemel değildir ve/veya etkileşim, yerleşik hafifletme önlemleri aracılığıyla ele alınmaktadır.	Unsur "kapsam dışı", ancak gerekçe mevcut raporun ilgili bölümünde verilmektedir.
<b>(Kırmızı)</b>	Bir etkileşim makul derecede mümkündür ve ortaya çıkan etkilerden en az birinin olumsuz bir etkiye (düşük, orta veya önemli) yol açması muhtemeldir.	"Kapsam dâhilinde" – Etki değerlendirmesine tabi
<b>(Yeşil)</b>	Olumlu olabileceği düşünülen etkilerdir.	"Kapsam dâhilinde" – Etki değerlendirmesine tabi

Beyaz renkte olan bu etkileşimler etki değerlendirme süreçlerinde kapsam dışı olarak kabul edilmekte ve bu ÇSYP’de herhangi bir tartışma garanti edilmemektedir. Gri renkli olan etkileşimler de kapsam dışı olarak kabul edilmektedir ancak etki değerlendirme süreçlerinde bu potansiyel etkileşimler; sonuçta ortaya çıkan etkilerin önemli olmadığını ve/veya bir veya daha fazla yerleşik kontrol aracılığıyla uygun şekilde ele alındığını doğrulamak için gözden geçirilir. Kırmızı ve yeşil renk ile işaretlenen bu etkileşimler kapsam dâhilindedir ve etki değerlendirmesine tabi durumdadır. Bu etkiler önemleri açısından değerlendirilecektir ve hâlihazırda planlanan gömülü kontrollerin ötesinde gerektiğinde etki azaltma önlemleri önerilecektir.

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

Tablo V.2 Proje Faaliyetleri ile Çevresel Kaynaklar Arasındaki Potansiyel Etkileşimler

Proje aşaması/faaliyeti	Çevresel Kaynaklar								
	Hava Kalitesi	Topraklar ve Kirlenmiş Arazi	Yeraltı Suyu	Yüzey Suyu Kaynakları	Gürültü ve Titreşim	Biyolojik Çevre	Peyzaj ve Görsellik (Estetik)	Kaynaklar ve Atıklar	İklim Değişikliği
<b>İnşaat</b>									
Proje sahalarında bitki örtüsü temizleme, düzleştirme işleri ve inşaat faaliyetleri									
İletim hattı borularının döşenmesi için yüzey malzemesinin kazılması									
Malzeme, ekipman ve hizmet sağlanması									
Enerji Kullanımı									
Proje'nin inşaat aşamasında oluşan atıkların toplanması ve bertarafı									
<b>İşletme</b>									
Su temini ve kullanımı (evsel)									
Emisyonlar ve koku									
Malzeme, ekipman ve hizmet sağlanması									
Düzenli ve zamanında bakım çalışmaları									





This project is co-funded by 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/faaliyeti	Sosyal / Sosyo-ekonomik Alıcılar									
	Sosyo Ekonomik					Diğer Sosyal Alıcılar				
	Yerel Ekonomi	Topluluk Demografisi	Altyapı ve Hizmetler	Topluluk Kültürel Durumu/ Sosyal Uyum	Ekosistem Hizmetleri	Arazi Kullanımı	Geçim Kaynağı	İş Sağlığı ve Güvenliği (İş ve Çalışma Koşulları)	Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti	Arkeolojik ve Kültürel Miras
<b>İnşaat</b>										
Personel istihdamı ve mal ve hizmet alımı (yerel pazardan)	■	■					■			
İnşaat faaliyetleri	■	■	■			■	■	■	■	
İşgücü akışı										
İnşaat işçilerinin fiziksel varlığı	■		■	■						
İnşaat trafiği (işçi ve malzeme taşımacılığı)	■		■				■	■		
İnşaat makineleri, ekipmanları ve jeneratörlerin işletilmesi			■		■		■	■		
Yol kapanmaları	■		■				■			
Atık/atık su işleme ve bertarafı			■				■	■		
<b>İşletme</b>										
Personel istihdamı ve mal ve hizmet alımı (yerel pazardan)	■	■					■			
Su temini ve dağıtım sisteminin bakımı	■		■				■	■		
Atık işleme ve bertarafı							■	■		
Hava kalitesi emisyonları										

## V.2. Etki Değerlendirme Yaklaşımı ve Metodolojisi

Etki değerlendirmesi ve azaltmanın amacı, tanımlanmış değerlendirme kriterlerine göre tanımlanmış reseptörler ve kaynaklar üzerindeki potansiyel etkilerin (olumlu veya olumsuz) ve risklerin önemini belirlemek ve değerlendirmektir. Herhangi bir potansiyel olumsuz etkiyi önlemek veya en aza indirmek ve potansiyel faydaları artırmak için alınacak önlemleri geliştirmek ve tanımlamak ve azaltmayı takiben kalan kalan etkilerin önemini bildirmektir.

Çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin değerlendirilmesi, esas olarak uzman kararı, ilgili standartlar ve kılavuzlar kullanılarak aşağıda verilen kriterlere dayanarak yapılmıştır:



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

- **Etkinin Niteliği:** Olumlu (+), Olumsuz (-)
- **Etkinin Türü:** Direkt, Dolaylı, Kümülatif
- **Etkinin Kapsamı/Alanı:** Yerinde/proje ayak izinde, Yerel, Bölgesel, Ulusal
- **Etkinin Süresi:** Kısa süreli, Orta süreli, Uzun süreli, Kalıcı
- **Etki Oluşma Olasılığı:** Çok muhtemel/kesin, Muhtemel, Olası değil

Olumsuz etkilerin büyüklüğü ve şiddeti yukarıda verilen kriterlere göre değerlendirilmiş, etkilerin önemi bu değerlendirmeye ve etkiye maruz kalan alıcının/kaynağın duyarlılığına göre mümkün olduğunca belirlenmiştir. Tablo V.4 'te verilen matris, hassasiyet bilgisini etkilerin büyüklüğü ile birleştirmektedir. Etkinin önemi, önce hafifletme önlemleri olmaksızın belirlenir ve ardından önerilen hafifletme önlemleriyle birlikte değerlendirilir. Bu değerlendirme, artık etkilerin (azaltma önlemlerinin uygulanmasından sonra kalan etki) önemini belirlemeye hizmet etmektedir.

Tablo V.4 Etki Önem Matrisi\*

Alıcının Duyarlılığı	Etki Büyüklüğü			
	Yüksek	Orta	Düşük	Önemsiz/Yok
Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	Önemsiz/Yok
Orta	Yüksek	Orta	Düşük	Önemsiz/Yok
Düşük	Orta	Düşük	Düşük	Önemsiz/Yok

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

### V.3. Etki Alanı

Projenin konumu

şekil V.1'de gösterilmektedir. İletim hattının uzunluğu 101,35 km'dir. Daha önce açıklandığı gibi, Proje'nin özellikle proje sahalarının yakınında etkileri olacaktır. Proje'nin etki alanı, içme suyu isale hattı üzerinde bulunan mahalleler ve yakın çevresini kapsamaktadır. Etki alanı içerisinde yer alan yerleşim alanları

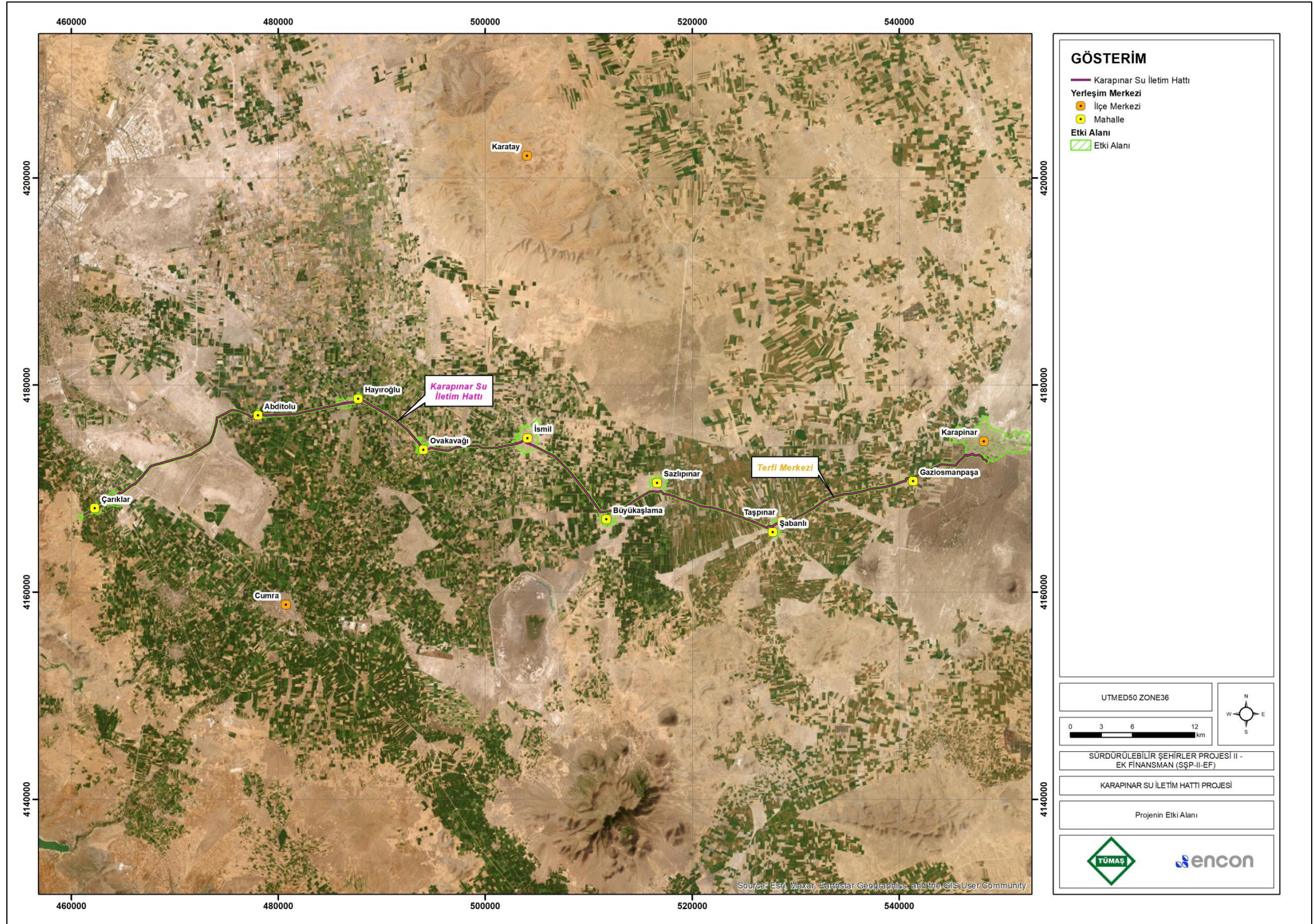
şekil V.1'de gösterilmiştir; projenin potansiyel sosyal etki alanı ise

şekil V.2'de sunulmaktadır. Hem etki alanının hem de sosyal etki alanının büyüklüğü 5537,6 ha'dır. Tespit edilen hassas alıcılar,

şekil V.3'te sunulan bir harita üzerinde gösterilmektedir.



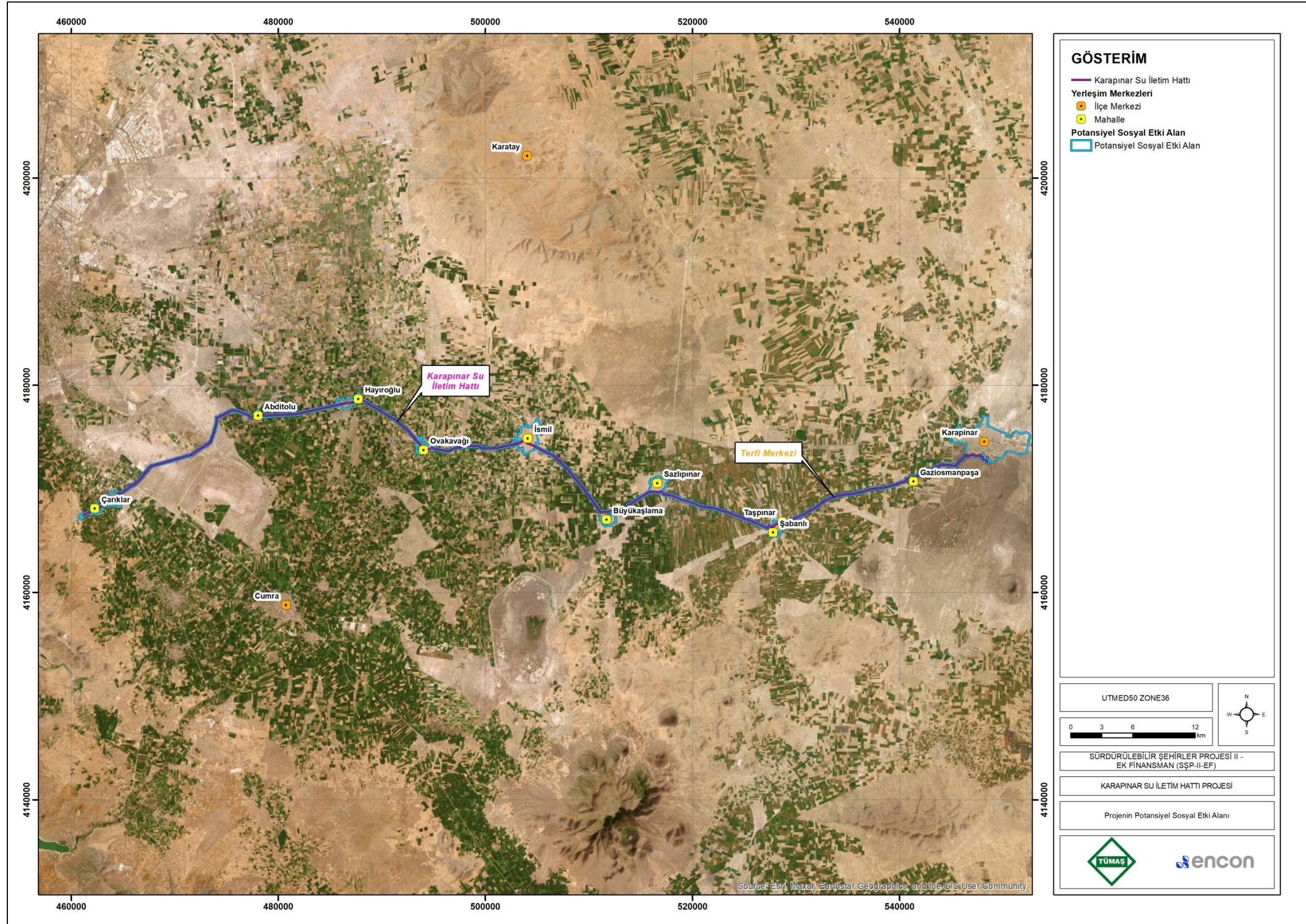
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil V.1. Projenin Etki Alanı



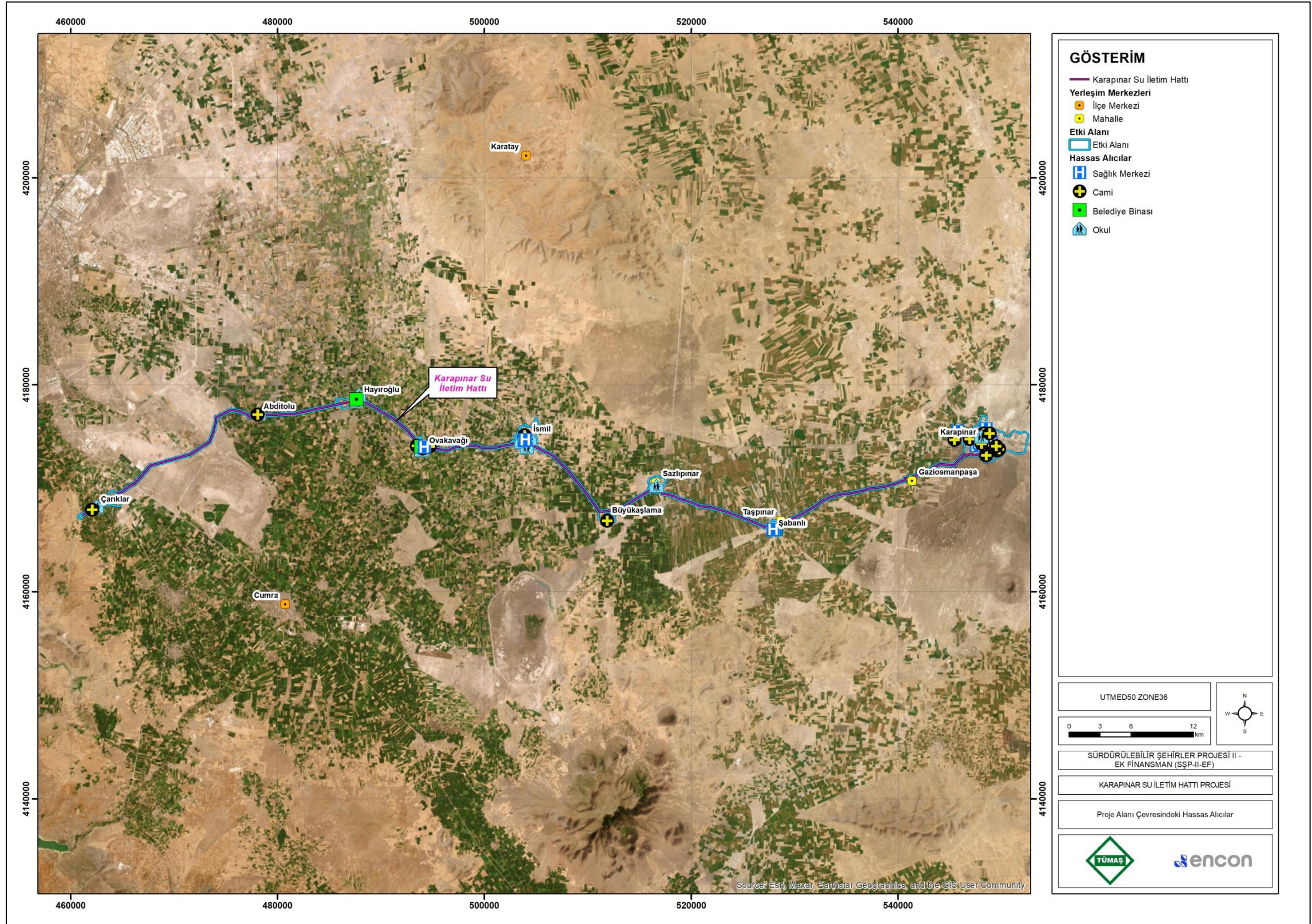
This project is co-funded by the European Union, the Republic of Turkey and the World Bank  
Bu proje Avrupa Birliği, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir



Şekil V.2 Projenin 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



Şekil V.3 Proje Alanındaki Hassas Alıcılar



This project is co-funded by 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 (Fiziksel ve Biyolojik Çevre)

Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında çevresel etkileri olacaktır. Proje'nin inşaat aşaması sırasındaki potansiyel etkileri, yerel olarak önemli olabilecek düşük ila orta büyüklükte ve genellikle kısa vadeli dir. Bu etkiler çoğunlukla hava kalitesi, toprak bozulması ve kirlenme, trafik, gürültü ve titreşim ile ilgili olacaktır.

İşletme aşamasında, önemli olumsuz çevresel etkiler beklenmemektedir. Su iletim hattının bakım ve onarım çalışmaları, toprak kirliliği ve gürültü seviyesinin artması gibi küçük çevresel etkilere sahip olabilir. Bu etkiler yerel ve kısa vadeli olacak ve önem düzeyi düşük olacaktır.

Tablo V.5, proje faaliyetlerinin farklı proje aşamalarında (inşaat ve işletme aşamaları) yürütülmesi sonucunda belirlenen etkilere ve bunların değerlendirilmesine ilişkin ayrıntılı bir genel bakış sunmaktadır.



This project is co-funded by 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.5 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Bakımından Etki Düzeyinin Belirlendiği Matris Tablo

No	Çevresel Nitelikler	Etki																			
		Nitelik		Tür			Kapsam/alan				Süre			Oluşma Olasılığı			Alıcının Duyarlılığı	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etkinin Önemi	ÇSYP ile Etkinin Önemi	
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Direkt	Dolaylı	Kümülatif	Sahada/Proje Ayak İzinde	Yöresel	Bölgesel	Ulusal	Kısa süreli	Orta süreli	Uzun süreli	Kalıcı	Çok muhtemel/kesin	Muhtemel	Muhtemel Olmayan	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
<b>A. İNŞAAT AŞAMASI</b>																					
<b>1. Hava Kalitesi</b>																					
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
2	SO <sub>2</sub> PM, NO <sub>x</sub> emisyonunda artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
3	İnsan sağlığına etkisi		✓		✓		✓			✓					✓		Orta	Önemsiz/ Yok	Önemsiz/ Yok	Önemsiz/ Yok	
<b>2. Topraklar ve Kirlenmiş Arazi</b>																					
1	Toprağın kirlenmesi		✓	✓		✓					✓			✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
2	Üst toprak kaybı		✓	✓		✓						✓		✓			Orta	Orta	Orta	Düşük	
3	Erozyon potansiyeli		✓	✓		✓					✓			✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	
<b>3. Su Kaynakları</b>																					
1	Yüzey suyu kalitesinde değişim		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok	
2	Yeraltı suyu kalitesinde değişim		✓	✓			✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok	
<b>4. Gürültü ve Titreşim</b>																					
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Orta	Orta	Düşük	
2	Titreşim seviyesinde artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok	
<b>5. Biyolojik Çevre</b>																					
1	Flora ve fauna türlerinde bozulma		✓	✓		✓				✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok	
<b>6. Peyzaj ve GörSELLİK (Estetik)</b>																					
1	Rahatsız edici inşaat işleri ve aktivitelerinin genel varlığı nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Orta	Orta	Düşük	
<b>7. Atıklar</b>																					
1	Uygun olmayan atık yönetimi		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
<b>8. İklim Değişikliği</b>																					
1	Sera gazı (GHG) emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkı		✓	✓				✓		✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
<b>9. Sosyoekonomik Çevre</b>																					
1	İş yaratma ve yerel satın alma	✓		✓			✓				✓			✓			Pozitif				
2	Altyapı hasarı		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	
3	Yeraltı hizmet tesisleri ve hizmetlerin taşınması üzerindeki etki		✓	✓			✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
4	Savunmasız/dezavantajlı gruplar üzerindeki etki		✓	✓		✓				✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük	
<b>10. İşgücü ve Çalışma Koşulları</b>																					
1	Çalışma Koşulları		✓	✓		✓				✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	
2	İş gücünün korunması		✓	✓			✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	
3	İş sağlığı ve güvenliği		✓	✓		✓				✓				✓			Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük	
4	Üçüncü Taraflar 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 Nitelikler	Etki													Alicının Duyarlılığı	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP Olmadan Etkinin Önemi	ÇSYP ile Etkinin Önemi		
		Nitelik		Tür			Kapsam/alan			Süre			Oluşma Olasılığı							
		Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Direkt	Dolaylı	Kümülatif	Sahada/Proje Ayak İzinde	Yöresel	Bölgesel	Ulusal	Kısa süreli	Orta süreli	Uzun süreli	Kalıcı					Çok muhtemel/kesin	Muhtemel
5	İşgücü Akını		✓	✓			✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>11. Toplum Sağlığı ve Güvenliği</b>																				
1	Proje trafiği ve inşaat faaliyetleri ile ilgili riskler		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
2	Topluluk Saldırısı		✓	✓		✓				✓					✓		Düşük	Orta	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>12. Arkeolojik ve Kültürel Miras</b>																				
1	Şans eseri buluntu		✓	✓		✓				✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>B. İŞLETME AŞAMASI</b>																				
<b>1. Hava Kalitesi</b>																				
1	Pompa istasyonundan hava emisyonları		✓	✓		✓				✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>2. Topraklar ve Kirlenmiş Arazi</b>																				
1	Toprak kirliliği		✓	✓		✓				✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>3. Su Kaynakları</b>																				
1	Yüzeysel suyu kalitesinde değişim		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
2	Yeraltı suyu kalitesinde değişim		✓		✓		✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>4. Gürültü ve Titreşim</b>																				
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓		✓							✓		✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
<b>5. Peyzaj ve Görşellik (Estetik)</b>																				
1	Pompa istasyonunun varlığı		✓	✓		✓							✓		✓		Düşük	Önemsiz/ Yok	Önemsiz/ Yok	Önemsiz/ Yok
<b>6. Atıklar</b>																				
1	Bakım ve onarım çalışmaları sırasında farklı türde atıkların oluşması		✓	✓		✓					✓				✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
<b>7. İklim Değişikliği</b>																				
1	Sera gazı (GHG) emisyonları		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Önemsiz/ Yok	Önemsiz/ Yok	Önemsiz/ Yok
<b>8. Sosyoekonomik Çevre</b>																				
1	Yerel satın alma	✓		✓			✓				✓			✓			Pozitif			
2	Altyapı hasarı		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	Önemsiz/ Yok
<b>9. İşgücü ve Çalışma Koşulları</b>																				
1	İş gücünü korumak		✓	✓			✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
2	İş sağlığı ve güvenliği		✓	✓		✓				✓				✓			Yüksek	Yüksek	Yüksek	Düşük
3	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük

GHG:(Sera gazı)





This project is co-funded by 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 Limit Değerler**

PM<sub>10</sub> (aerodinamik çapı 10 µm'den küçük parçacıklar) için standartlar, insanlar tarafından solunabilen parçacıklar için tanımlanmıştır ve bu nedenle PM<sub>10</sub>, atmosferdeki parçacıkların kabul edilen ölçüsüdür. Bu kapsamda gerek Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gerekse Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği PM<sub>10</sub> açısından standartları belirlemektedir.

##### Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)

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

##### Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (SKHKKY)

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (SKHKKY) endüstriyel tesislerin ve enerji üretim tesislerinin faaliyetleri sonucunda atmosfere salınan duman, toz, gaz, buhar ve aerosol şeklindeki emisyonları kontrol etmeyi, insanı ve çevreyi kirlilikten korumayı, halk sağlığı üzerinde önemli sorunlara yol açan hava kirliliğinin olumsuz etkilerini yönetmeyi ve önlemeyi amaçlamaktadır.

Yukarıda belirtilen mevzuatlarda tanımlanan çeşitli kirleticiler için ortam hava kalitesi sınır değerleri Tablo V.6'da sunulmaktadır.

**Tablo V.6 Ortam Hava Kalitesi Sınır Değerleri – Türk Mevzuatı**

Parameter	Süre	Limit Değerler* (µg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	Saatlik (yılıda 24 defadan fazla aşılamaz)	350
	24-saat	125
	Uzun vadeli limit	60
	Yıllık ve kış sezonu (1 Ekim - 31 Mart)	20
NO <sub>2</sub>	Saatlik (yılıda 18 defadan fazla aşılamaz)	200
	Yıllık	40
Partikül Madde (PM 10)	24 saat (yılıda 35 defadan fazla aşılamaz)	50
	Yıllık	40
CO	Günde en fazla 8 saat	10.000
O <sub>3</sub>	Günde en fazla 8 saat	120
VOC (SKHKKY)**	Saatlik	280
	24-saat	70

\* Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Hakkında Yönetmelik

\*\* Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği)

Tablo V.6'ya ek olarak, SKHKKY bacalı ve bacasız kaynaklardan kaynaklanan hava kirliliğine katkının hesaplanması için sınır değerleri tanımlamaktadır. Yönetmelik hükümlerine göre emisyon miktarının bu limitleri aşıp aşmadığının tespiti için hava kirliliğine katkı miktarının hesaplanması gerekmektedir. Bu değerler Tablo V.7'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 V.7. Yığın ve Yığın Olmayan Kaynaklar için Emisyon Sınırları

Parametre	Kütle Akışı (kg/saat)	
	Yığın	Yığın Olmayan
Karbon monoksit (CO)	500	50
Nitrojen oksit (NO <sub>x</sub> )	40	4
Sülfür Dioksit (SO <sub>2</sub> )	60	6
Toz	10	1

Bu bağlamda, Proje kapsamında yürütölen faaliyetler sonucunda açığa çıkan emisyon miktarları hesaplanacak ve yukarıda verilen değerler ile karşılaştırılacaktır. Hesaplanan emisyonların yönetmelikte tanımlanan limitleri aşması durumunda hava kalitesi dağılım modelleme çalışmalarını yapılarak emisyonun hava kirliliğine katkısı tahmin edilecektir.

#### DBG Genel ÇSG Kılavuzları

Türk mevzuatına ek olarak, Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Kılavuzlarında belirtilen ortam havası kalitesi sınır değerlerine uyulacaktır. DBG Genel ÇSG Kılavuzları – Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi ulusal yasal standartlara uyulması gerektiğini belirttiğinden, ulusal mevzuatta belirtilen standartlara uyulacaktır.

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

#### **İnşaat Aşaması Etkileri**

Proje'nin inşaat aşamasında hava kalitesi üzerindeki başlıca etkiler, malzeme taşıma, araç hareketi, hafriyat ve dolgu, sıkıştırma işleri ve ağır inşaat makinelerinden (kamyonlar, ekskavatörler, vb.) kaynaklanan emisyonlarla ilgili olacaktır. Hava kirliliği esas olarak toz emisyonları ve egzoz emisyonlarının yanı sıra sera gazı emisyonları olacaktır. Bu hava emisyonlarına maruz kalacak hassas alıcılar, inşaat sahalarının yakınında yaşayan yerel halk olacaktır.

Proje'nin inşaat aşamasında, hava kalitesi üzerindeki etkiler esas olarak aşağıdakilerden kaynaklanan toz emisyonlarından kaynaklanacaktır:

- İçme suyu isale hattı inşaatı için yapılan saha hazırlık, kazı, dolgu ve sıkıştırma çalışmaları sırasında oluşan toz emisyonu;
- Çeşitli inşaat malzemelerinin proje sahasına taşınması için araç hareketinden kaynaklanan toz emisyonu;
- İnşaat faaliyetlerinde kullanılan araçlardan kaynaklanan egzoz emisyonları ve
- Araçlardan ve iş makinelerinden kaynaklanan küçük miktarlarda sera gazı emisyonları.

Proje'nin inşaat aşamasında, çeşitli inşaat malzemelerinin Proje sahasına taşınması için araç hareketi gerçekleşecektir. Hava kalitesi üzerindeki etkiler, esas olarak, asfaltsız yollarda araç hareketinin neden olduğu toz emisyonları ve proje alanı içinde yapılacak toprak işlerinden kaynaklanacaktır. Toz emisyonlarına ek olarak, inşaat faaliyetlerinde kullanılan araçlardan kaynaklanan egzoz emisyonları da olacaktır. İnşaat aşamasında toz ve egzoz emisyonlarının belirlenebilmesi için inşaat için kullanılacak makine ve ekipman sayısının bilinmesi gerekmektedir. Proje'nin makine ihtiyacı henüz KOSKİ tarafından belirlenmemiştir ve bu nedenle inşaat aşamasında kullanılacak iş makine ve ekipmanları, inşaat sırasında izlenecek prosedürler ve mühendislik



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

tahminleri temel alınarak varsayılmış ve Tablo V.8'de sunulmaktadır.

**Tablo V.8 Gösterge Niteliğindeki İş Makinalarının ve Ekipmanların Listesi**

İş Makinaları ve Ekipmanlar	Sayı
Damperli Kamyon	6
Ekskavatör	2
Loader	2
Mini Loader	2
Mobil Vinç	2
Sulama Sistemi	1
Greyder	2

Proje'nin inşaat aşamasında oluşacak toz emisyon miktarı, SKHKY Ek-12 Tablo 12.6'da tanımlanan emisyon faktörleri ile hesaplanmıştır (bkz. Tablo V.9). Kontrolsüz emisyon azaltım önlemlerinden önceki emisyon iken, kontrollü emisyon önlemler alındıktan sonra oluşan emisyonudur.

**Tablo V.9 Toz Emisyon Faktörü**

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

Proje takvimine göre, inşaat faaliyetlerinin 12 ay (yaklaşık 300 iş günü) sürmesi planlanmıştır ve günlük vardiyalar 8 saat sürecektir. Hafriyat işleri, tesviye, kazı, geçiçi depolama, hafriyat malzemesinin yüklenmesi ve taşınmasından oluşmaktadır. Kazının etap etap yapılması planlanmaktadır. Ancak, hesaplamalarda en kötü durum senaryosu varsayılmakta ve tüm faaliyetlerin eř zamanlı olarak yürütüldüğü varsayılmaktadır. İçme suyu şebekesinde yapılacak hafriyat çalışmalarına ilişkin bilgiler Tablo V.10'da sunulmaktadır.

**Tablo V.10 İçmesuyu şebekesinde Yapılacak Hafriyat Çalışmalarına İlişkin Bilgiler**

Uzunluk (m)	Kazı Genişliği (m)	Alan (m <sup>2</sup> )	Kazı Derinliği (m)	Hacim (m <sup>3</sup> )
101,350	1,20	121,620	2,30	279,726

Toplam Kazı Hacmi	: 279,726 m <sup>3</sup>
Kazı Materyalinin Yoğunluğu	: 1,8 ton/m <sup>3</sup>
Toplam Kazı Miktarı	: 503,506.8 ton
Kazı Süresi	: 300 gün
Günlük Çalışma Saatleri	: 8
Saatlik Hafriyat Malzeme Miktarı	: 209,8 ton/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

### KontROLSÜZ TOZ EMİSYONU:

#### KAZI KAYNAKLI EMİSYONLAR:

Kazı Emisyon Faktörü (kontROLSÜZ): 0.025 kg/ton  
PM<sub>10</sub> emisyonları miktarı: 209,8 ton/saat \* 0.025 kg/ton = 5,2 kg/saat

Yükleme emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0.010 kg/ton  
PM<sub>10</sub> emisyonu miktarı: 209,8 ton/saat \* 0.010 kg/ton = 2,1 kg/saat

#### Taşıma Faaliyetleri Kaynaklı Emisyonlar:

Taşıma emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0.700 kg/km-taşıt  
PM<sub>10</sub> emisyon miktarları: 101,35 km x 0.700 kg/km-taşıt x (1/300 gün) x (1/8 saat)  
= 0,03 kg/saat

Toplam kontROLSÜZ PM<sub>10</sub> emisyonları

**Toplam: 5,2 + 2,1 + 0,03 = 7,33 kg/saat**

#### Kontrollü Toz Emisyonları:

#### KAZI KAYNAKLI EMİSYONLAR:

Kazı emisyon faktörü (kontrollü): 0,0125 kg/ton  
PM<sub>10</sub> emisyon miktarı: 209.8 ton/saat \* 0,0125 kg/ton = 2,62 kg/saat

Yükleme emisyon faktörü (kontrollü): 0,005 kg/ton  
PM<sub>10</sub> emisyon miktarı: 209,8 ton/saat \* 0,005 kg/ton = 1,05 kg/saat

#### Taşıma Faaliyetleri Kaynaklı Emisyonlar:

Taşıma emisyon faktörü (kontrollü): 0,350 kg/km-taşıt  
PM<sub>10</sub> emisyon miktarı: 101,35 km x 0,35 kg/km-taşıt x (1/300 gün) x (1/8 saat)  
= 0,015 kg/saat

**Toplam: 2,62 + 1,05 + 0,015 = 3,658 kg/saat**

Hesaplamalara göre, tüm içme suyu iletim hattı için kontROLSÜZ ve kontrollü PM<sub>10</sub> emisyonlarının toplam miktarı sırasıyla 7,33 kg/saat ve 3,658 kg/saat olarak beklenmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi, bu emisyon oranları en kötü hal senaryosuna göre hesaplanmaktadır.

Toz emisyonlarına ek olarak, ağır iş makinelerinin egzoz emisyonları olacaktır. Araçların egzoz gazlarından çıkan birincil emisyonlar NO<sub>2</sub>, CO, HC, SO<sub>2</sub> ve PM kategorileridir. Emisyon özellikleri; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve basıncı, yakıt türü ve kalitesi gibi parametrelere bağlıdır. USEPA tarafından benzin ve dizel yakıtlı araçlar için geliştirilen emisyon faktörleri Tablo V.11'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 V.11 Emisyon Faktörleri (USEPA)

Kirleticiler	EMİSYONLAR (g/km/taşıt)	
	Benzin	Dizel Yakıt
Nitrojen Oksitler (NO <sub>x</sub> )	1,20	9,00
Karbonmonoksit (CO)	39,0	15,0
Sülfürdioksit (SO <sub>2</sub> )	0,08	1,50
Hidrokarbonlar (HC)	2,60	2,90
Partikül Madde (PM)	0,40	0,80

İnşaat faaliyetlerinde kullanılacak inşaat makinelerinin gösterge niteliğindeki listesi daha önce Tablo V.8'de sunulmakta olup makinelerin egzoz emisyonları ise Tablo V.12'de sunulmaktadır.

Tablo V.12 Beklenen Egzoz Emisyon Miktarları (kg/sa)

Emisyon (kg/saat)				
NO <sub>x</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	HC	PM
0,153	0,255	0,026	0,049	0,014

Emisyon hesaplamaları araçların motor gücü, sayısı ve günlük çalışma saatlerine göre yapılmaktadır. SKHKY Ek-2 Tablo 2.1'e göre sınır değerler aşılmayacaktır. 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.

Sahada çalışan sınırlı sayıda ekipman ve makine olacağından, bu hava kalitesi etkileri alan açısından sınırlı ve kısa vadeli olacaktır. Ayrıca su isale hatları ağırlıklı olarak kadastral yolları takip edecek ve inşaat kademeli olarak gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, alıcılar inşaat alanlarına yakın olanlarla sınırlı olacaktır. Proje alanı içinde ve çevresinde belirlenen alıcılar

şekil V.3'te gösterilmektedir. Duyarlılıkları, özellikle yerleşim yerlerinde (yani yerleşim yerlerinde) orta olarak değerlendirilmiştir. Bu alıcılar üzerinde herhangi bir olumsuz etkinin olmaması için bu raporun ilerleyen bölümlerinde açıklanan gerekli etki azaltma önlemlerinin alınması önem teşkil etmektedir.

Sonuç olarak, inşaat faaliyetleri kapsamında yapılacak işler ve bunlara karşılık gelen iş yükü dikkate alındığında, inşaat makine ve araçlarının sınırlı sayıda olması nedeniyle ve hafifletme önlemleri ve iyi inşaat yöntemlerine bağlı kalınması sayesinde, uygulama sonrasında etkilerin önemsiz olacağı sonucu söz konusu olabilecektir.

Bölüm VI.1'de verilen hava emisyonlarının azaltılması ve kontrolüne yönelik hafifletme önlemleri, inşaat aşamasında ilgili Türk yönetmelikleri ve uluslararası standartlara uygun olarak uygulanacaktır. Bu etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla birlikte, hava kalitesi etkileri düşük, kısa vadeli, yerel ve önemsiz olacaktır.

### İşletme Aşaması

Proje'nin işletme aşamasının önemli miktarda toz ve egzoz emisyonuna neden olması beklenmemektedir. Potansiyel olarak emisyonu neden olacak tek işletme, ihmal edilebilir düzeyde olması beklenen terfi istasyonunun işletilmesi olarak belirlenmektedir.



This project is co-funded by 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.4.2. Toprak ve Kontamine Alanlar

### *İnşaat Aşaması*

Su boruları için hendeklerin kazılmasının toprak ortamı üzerinde bazı küçük etkileri olacaktır. Ancak, bu etkiler yereldir ve inşaat sahalarıyla sınırlıdır. Potansiyel etkiler aşağıdaki maddelerden olacaktır:

- İnşaat makine ve ekipmanlarında kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi nedeniyle toprak kirlenme riski;
- Toprak sıyırma, tesviye, hafriyat ve dolgu faaliyetleri, iş makinelerinin çalışmaları sonucu doğal zemin ve arazi yapısının bozulması;
- Hafriyat ve dolgu faaliyetleri sonucu toprak tabakalarının karışması;
- Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda oluşabilecek toprak kirliliği;
- Halka açık erişim yolları boyunca toprak yığını ve
- Doldurma işlemi sırasında toprağın orijinal konumuna yanlış yerleştirilmesi.

Bu etkiler, Bölüm VI.1'de verilen etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilecek ve önemsiz hale getirilebilecektir.

### *İşletme Aşaması*

Proje'nin işletme aşamasında, faaliyetlerin çevre ile sınırlı bir fiziksel etkileşimi olacaktır. Normal işletme koşullarında topografya, toprak ve arazi kullanımı üzerinde hiçbir ek önemli doğrudan etki beklenmemektedir. Proje'nin işletme aşamasının etkileri, onarım ve bakım çalışmaları sırasında petrol ve kimyasalların toprağa dökülmesi/sızması gibi risklerle ilişkilidir. Bu nedenle, etki önemi düşük olarak belirlenmiştir. Etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla birlikte, kalan etkilerin önemi önemsiz olacaktır. Tanımlanan etki azaltma önlemleri Bölüm VI.1'de sunulmaktadır.

## V.4.3. Su Kaynakları

### *İnşaat Aşamasında Su Temini*

İnşaat aşamasında çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma su ihtiyacı yaratacaktır. Toz bastırma ve kullanma suyu için kullanılacak su, belediye şebekesinden ve/veya tankerlerle temin edilecektir. Toplam günlük su ihtiyacı miktarı, inşaat aşamasının pik zamanında çalışacak çalışan sayısı ile kişi başına günlük su ihtiyacı olan 0,23 m<sup>3</sup>'ün çarpılmasıyla 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 damacana su kullanılacaktır. Proje'ye tedarik edilecek içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sulara Dair Yönetmelik ile Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve DBG Genel SG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlarla uyumlu olacaktır.

Proje'nin inşaat aşamasında Proje Alanının toz bastırma suyu ihtiyacı için, Kaçak Toz Arkaplan Dokümanında ve Mevcut En İyi Kontrol Tedbirleri için Teknik Bilgi Dokümanında verilen denkleme göre hesaplama yapılmaktadır. Gerekli su miktarı 0,092 L/m<sup>2</sup> olarak hesaplanmıştır.



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

$$C=100-(0.8.p.d.t)/i$$

C= Kontrol etkinliğinin ortalama yüzdesi  
p= Ortalama saatlik gündüz buharlaşma oranı (inç)  
d= Saatlik gündüz trafik oranı (h-1)  
t= Uygulama zaman çerçevesi  
i= Uygulama yoğunluğu, l/m<sup>2</sup>  
e= Yıllık ortalama buharlaşma (inç)

Yukarıdaki denklemleri kullanarak;

C= Ortalama kontrol verimliliği yüzdesi %90 kabul edilerek hesaplama 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 yola çıkılarak, i= 0.092 L/m<sup>2</sup> olarak saptanmaktadır.

### **İşletme Aşamasında Su Temini**

Proje'nin işletme aşamasında, çalışanların ihtiyaçları nedeniyle su temini ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Çalışanların ihtiyaç duyduğu toplam su miktarı bir önceki bölümde olduğu gibi hesaplanmaktadır. İhtiyaç duyulan personel sayısı henüz belirlenmemiş olmakla birlikte 10 olarak varsayılmıştır. Dolayısıyla işletme aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı;

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

Personelin günlük ihtiyaçlarına ek olarak, işletme kaynaklı su ihtiyaçları olacaktır ve bunlar Tablo V.13'te Proje'nin aşamalarına göre su ihtiyacı ile birlikte sunulmaktadır.

**Tablo V.13. Projenin Su İhtiyaçları**

Proje Aşaması	Kullanım Amacı	Su İhtiyacı		
		m <sup>3</sup> /sa	m <sup>3</sup> /gün	m <sup>3</sup> /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 sırasında yüzeysel akış, çamurlu suların hafriyat hendeklerini doldurması vb. nedeniyle küçük çaplı kısa vadeli olumsuz etkilerin meydana geleceği tahmin edilmektedir.

İnşaat faaliyetleri; aynı zamanda yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolama, transfer veya ekipmanda kullanımları sırasında salınma potansiyeli oluşturabilmektedir. Dizel yakıt dâhil tüm kimyasal depolama kapları ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri, inşaat aşamasında toprak ve yeraltı sularının kirlenme riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir.



This project is co-funded by 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 aşamasında, iletim hattı güzergâhında 21 nehir geçiçi olması sebebiyle yüzey suyu kalitesi herhangi bir dökülme/kaçak durumundan da etkilenebilmektedir. Etki azaltma önlemleri tam olarak uygulandığında, yüzey suyu kaynakları üzerindeki etki doğrudan ve kısa vadeli olumsuz, yerel ve ihmal edilebilir düzeyde olacaktır.

İnşaat aşamasında, iş makineleri ile çalışmaların yürütüldüğü alanlarda kazara yağ sızıntıları ve atıkların uygun olmayan şekilde bertaraf edilmesi nedeniyle yeraltı sularına etki görülebilmektedir. Bu, proje alanındaki yeraltı suyu kalitesini etkileyebilmektedir, gerekirse hafifletici önlemler alınmayacaktır. Ancak, Bölüm VI.1'de özetlenen hafifletme önlemleri takip edilirse ve iyi mühendislik uygulamaları benimsenirse, etkilerin ihmal edilebilir düzeyde olması mümkündür.

### **İşletme Aşaması Etkileri**

Proje bileşenlerinin hem yüzey sularına hem de yeraltı su kütlelerine müdahale etmesi beklenmemektedir. Kırık borular nedeniyle onarım gerektirecek olsa da borular temiz içme suyu naklettiği için herhangi bir olumsuz etki beklenmemektedir. Su kaynaklarının kirlenmesine neden olacak tek olay, bakım faaliyetleri sırasında kazara makinelere yakıt ve yağ dökülmesi/sızmasıdır. Bu kazalar sonucunda su kalitesi olumsuz yönde değişecektir ancak bu kazalar sırasında kısa süreli ve önemsiz miktarda sızıntı malzeme olması nedeniyle bu etkiler kolayca yönetilebilecektir.

Sonuç olarak, hafifletme önlemleri uygulandığında Proje'nin işletme aşaması etkilerinin genellikle ihmal edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Aksi takdirde su kaynakları üzerindeki etkilerin düşük ve kısa vadeli olması beklenmektedir.

#### **V.4.4. Gürültü ve Titreşim**

##### **İnşaat Aşaması Etkileri**

İnşaat aşamasındaki proje faaliyetleri, gürültü oluşturan bir dizi faaliyetle ilişkilendirilmektedir. Gürültü potansiyel olarak sahanın hazırlanması ve inşaat faaliyetleri, boru yerleştirme/değiştirme, hendek doldurma, kaldırım ve asfaltlama için kullanılacak ulaşım araçları, makineler ve diş mekân ekipmanlarından kaynaklanacaktır.

İçme suyu iletim hattı inşaatı, iletim hattı güzergâhında yaşayanları etkileyecektir, ancak bu etki kısa vadeli ve düşük düzeyde olacaktır.

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. Etki doğrudan ve negatif, kısa süreli, yerel ve düşük önemde olarak değerlendirilmektedir.

##### **İşletme Aşaması Etkileri**

Proje'nin işletme aşamasında, pompa istasyonu ekipmanlarından gürültü oluşacaktır. Tüm ekipman pompalama çalışma saatlerinde (24 saat) çalışacağından, ekipmandan kaynaklanan gürültü seviyesinin sabit olması beklenmektedir.

Gürültü; onarım ve bakım çalışmalarından da kaynaklanacaktır. Araçlar ve bakım ekipman ve makineleri geçiçi olarak kullanılacak olup, onarım ve bakım çalışmaları sırasında araç sayısı sınırlandırılacaktır. Bu nedenle, bu çalışmalardan kaynaklanan gürültü etkisinin, projenin işletme aşamasında önemli olması 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

Etki, doğrudan ve olumsuz ve kalıcı, yerel ve önemsiz olarak değerlendirilmektedir.

#### V.4.5. Biyolojik Çevre

Proje için önerilen inşaat faaliyetlerinin biyolojik çevre üzerindeki potansiyel etkileri dikkate alınmaktadır. Potansiyel etkiler karasal ve sucul flora-faunayı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecektir. Bu nedenle, proje faaliyetlerinin etkileri, karasal ve sucul olmak üzere biyolojik elementlerin hedef grubuna ayrılabilir. Bu etkileri en aza indirmek için alınması gereken hafifletici önlemler Bölüm VI.1'de sunulmaktadır.

Proje faaliyetlerinin ekolojik bileşenler üzerindeki etkisi, etkinin büyüklüğü ve alıcının savunmasızlığı ile ilgilidir. Karasal flora-fauna türlerinin duyarlılığı Tablo V.14'te verilen matrise göre belirlenmiştir. Türlerin sistematik sınıflandırmasında her bir basamağın özelliklerinin birbirinden farklı olduğu bilinmektedir. Buna göre, Projeden etkilenmenin boyutları kendi içinde değişiklik gösterecektir. Proje alanı içerisinde belirlenen flora ve fauna türlerinin hassasiyetleri Bölüm IV.2 Ekoloji ve Biyoçeşitlilik bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Ekolojik bileşenler için önem kriterleri aşağıdaki başlıkta açıklanmaktadır.

#### **Etki Değerlendirmesi Kriterleri**

Ekoloji ve biyoçeşitlilik üzerindeki etkiler için etki değerlendirme kriterleri, etkinin büyüklüğü ve alıcıların/kaynakların hassasiyeti/değerinin değerlendirilmesine dayalı olarak yüksek, orta veya düşük olarak belirlenmiştir. Habitat ve tür değerlendirmelerinde DB OP 4.04 tanımları kullanılmaktadır. Bu tanımlar adım adım açıklanmaktadır.

DB OP 4.04, Ek A'ya göre, Doğal Yaşam Alanları, Kritik Doğal yaşam alanları, Önem Dönüşümü ve Bozulma aşğıdaki şekillerde tanımlanmaktadır:

"Doğal habitatlar, (i) ekosistemlerin biyolojik topluluklarının büyük ölçüde yerli bitki ve hayvan türleri tarafından oluşturulduğu ve (ii) insan faaliyetlerinin bölgenin birincil ekolojik işlevlerini esasen değiştirmedığı kara ve su alanlarıdır. Tüm doğal habitatların önemli biyolojik, sosyal, ekonomik ve varoluş değerine sahiptir. Önemli doğal habitatlar tropikal nemli, kuru ve sis ormanları; ılıman ve kutupaltı ormanlar; Akdeniz tipi çalılık araziler, doğal kurak ve yarı kurak araziler, mangrov bataklıkları, kıyı bataklıkları ve diğer sulak alanlar, haliçler; deniz çayırı yatakları; mercan resifleri; tatlısu gölleri ve nehirleri; bitki tarlaları, otlaklar ve paramos dâhil olmak üzere alpin ve alpin ortamları ve tropikal ve ılıman çayırlardır."

"**Kritik Doğal habitatlar:** (i) mevcut korunan alanlar ve hükümetler tarafından resmi olarak korunan alanlar olarak önerilen alanlar (örneğin, Dünya Koruma Birliği [IUCN] sınıflandırılmalarının kriterlerini karşılayan rezervler), başlangıçta geleneksel yerel topluluklar tarafından korunan olarak tanınan alanlar (örneğin, kutsal korular) ve bu korunan alanların yaşaması için hayati koşulları koruyan alanlar (çevresel değerlendirme süreciyle belirlendiği üzere); veya (ii) Banka tarafından hazırlanan ek listelerde veya Bölgesel Çevre Sektörü Birimi (BÇSB) tarafından belirlenen yetkili bir kaynaktan tanımlanan sahalardır."

**Önemli dönüşüm:** Bu tip alanlar, yerel topluluklar tarafından tanınan alanları (örneğin, kutsal /dini alanları); biyoçeşitliliğin korunması açısından yüksek uygunluğu sahip alanlar ve nadir, hassas, göçmen veya nesli tükenmekte olan türler için kritik olan alanları içerebilmektedir.

**Listeleme;** bileşen türlerinin endemizm derecesi, nadirliği ve hassaslığı temsil edilebilirliği ve ekosistem süreçlerinin bütünlüğü tür zenginliği gibi faktörlerin sistematik değerlendirmelerine dayanmaktadır.

**Önemli dönüşüm, örneğin arazi temizliğini içerebilir; doğal bitki örtüsünün değiştirilmesi**



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

(örneğin, ekinler veya ağaç dikimleri); kalıcı sel (örneğin, bir rezarvuvar tarafından); sulak alanların drenajı, taranması, doldurulması veya kanalizasyon edilmesi; veya yüzey madenciliği. Hem karasal hem de sucul ekosistemlerde, şiddetli kirliliğin bir sonucu olarak doğal yaşma alanlarının dönüşümü gerçekleşebilmektedir.

Dönüşüm, doğrudan bir projenin eyleminden veya dolaylı bir mekanizma yoluyla (örneğin, bir yol boyunca indüklenmiş yerleşim yoluyla) sonuçlanabilmektedir.

Bozulma, habitatın popülasyonlarının koruma yeteneğini önemli ölçüde azaltan kritik veya diğer doğal yaşam alanlarının modifikasyonudur."

Bu kriterlere dayalı olarak, Proje kapsamındaki ekolojik bileşenler için duyarlılık kriterleri Tablo V.14'te verildiği gibi belirlenmiştir.

Tablo V.14. Duyarlılık/Kaynak Değeri Kriterleri

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet/Değer Seviyesi		
	Yüksek	Orta	Düşük
Belirlenen Alanlar	Uluslararası Olarak Tanınan Alanlar (örn. UNESCO Doğal Dünya Mirası Alanları, UNESCO İnsanı ve Biyosfer Rezervleri, Temel Biyolojik Çeşitlilik Alanları ve Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (Ramsar Sözleşmesi))	Ulusal olarak belirlenmiş alanlar.	Mevcut değildir.
Habitatlar	Habitatlar, OP 4.04 tanımları kapsamındaki doğal habitat ve/veya aşağıdaki IFC PS6 Kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen habitatlardır: <ul style="list-style-type: none"><li>Kriter 4: Yüksek tehdit altındaki ve/veya eşit olmayan ekosistemler ve/veya</li><li>Kriter 5: Temel evrimsel süreçler</li><li>Yüksek hassasiyetteki türleri bulunduran habitatlar</li></ul>	Türkiye içinde >%1 dağılımını temsil eden veya ulusal düzeyde tehdit altındaki habitat alanları. Orta hassasiyetteki türleri destekleyen habitatlar.	Orta veya yüksek hassasiyet kriterlerini karşılamayan doğal habitatlar. Düşük duyarlılık türlerini destekleyen habitatlar.
Türler	Aşağıdaki IFC PS6 Kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen tür popülasyonları: <ul style="list-style-type: none"><li>Kriter 1: Kritik Derecede Tehlike Altındaki (CR) ve/veya Tehlike Altındaki (EN) türler</li><li>Kriter 2: Endemik ve/veya sınırlı bulunan türler; ve/veya</li><li>Kriter 3: Göçmen ve/veya kümelenen türler</li></ul>	Yerel/bölgesel öneme sahip hassas türler (VU) ya da yerel öneme sahip kritik derecede tehlike altındaki (CR) ve /veya Tehlike altındaki (EN) türler. Endemik /yayılm alanı kısıtlı türlerin yerel olarak önemli popülasyonları. Ulusal (Türk) popülasyonun > %1'ini temsil eden göçmen türlerin popülasyonları.	Yakın Tehdit Altındaki (NT) veya Hassas (VU) türlerin yerel olarak önemli popülasyonları veya Bern Sözleşmesi Eklerinde listelenen yerel olarak önemli türlerin popülasyonları.

### İnşaat Aşamasının Ekoloji ve Biyoçeşitlilik Üzerindeki Etkileri

Proje'nin inşaat aşamasında, bazı doğrudan veya dolaylı etkilerin meydana gelmesi beklenmektedir. Proje alanını ilgilendiren endişeler habitat ve biyolojik çeşitlilik kaybı olarak gerçekleşebilmektedir. Ancak iletim hattının büyük bir kısmı mevcut yolların içinde planlanmıştır, bu nedenle hali hazırda değiştirilmiş olan bu alanlarda herhangi bir habitat veya bitki örtüsü kaybı



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

gerçekleşmeyecektir. İletim hattının mevcut yollar boyunca olmadığı alanlarda ise bozkır ve kaba bitki örtüsü görölmektedir. Yaban hayatı barındıran kritik bir doğal bitki örtüsü bulunmadığından, Proje'nin inşaat faaliyetleri sırasında herhangi bir hassas habitat ve bitki örtüsü kaybı olması beklenmemektedir.

İnşaat aşamasının bir diğer doğrudan etkisi araç trafiği olacaktır. Hareket kabiliyeti sınırlı olan fauna türleri, fauna ölümlerine açık türler olacaktır.

İnşaatın dolaylı etkileri, gürültü ve görsel rahatsızlık açısından rahatsızlığı ve kirliliği içermektedir. İkincil etkilerden bazıları, toprak ve su kalitesi bileşimindeki değişiklikler, hava kalitesi (toz oluşumu vb.), proje faaliyetleri nedeniyle üretilen atıklar ve türlerin, özellikle de fauna unsurlarının davranışlarını etkileyebilecek gürültü kirliliği olarak tanımlanmaktadır.

#### Uluslararası ve Ulusal Olarak Tanınan Alanlar

Proje alanı ve çevresinde ulusal veya uluslararası koruma alanı bulunmamaktadır.

İletim hattının 2.200 m'si Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA içinde olup, Şekil IV.15'te gösterildiği gibi Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA'nın 600 m güneyinden geçmektedir.

Karapınar Ovası ve Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA kriterlerini tetikleyen biyolojik çeşitlilik unsurları Tablo V.15'te verilmektedir. ÖDA'yı tetikleyen türler proje alanı içinde ve çevresinde masaüstü ve saha çalışmaları ile tespit edilmemiştir (bkz. Bölüm IV.2.Ekoloji ve Biyoçeşitlilik).

Tablo V.14'te verilen değerlendirmelere göre, ÖDA'lar oldukça hassas alanlar olarak kabul edilmiştir. Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA alanı içerisinde yer alan hat ve çevresinde arazi çalışmaları yapılmıştır. Hattın, mevcut kadastro yollarından geçmesi söz konusur. ÖDA'da hattın yapımından etkilenen alan antropojenik bozkır ve kaba bitki örtüsünden oluşmaktadır. Mevcut durumda doğal özelliklerini kaybetmiş olan bu bölgede korunan türlerin olmadığı literatür ve saha çalışmaları ile tespit edilmiştir.

Tablo V.15. Karapınar Ovası ve Hotamış Bataklıkları ÖDA/ÖKA Kriterlerini Tetikleyen Biyoçeşitlilik Unsurları

Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA		
SINIF	Türler	IUCN
Karapınar Ovası ÖDA/ÖKA		
Aves	<i>Anser albifrons</i>	LC
	<i>Charadrius leschenaultii</i>	LC
	<i>Tadorna ferruginea</i>	LC
Hotamış Sazlıkları ÖDA/ÖKA		
Aves	<i>Ardeola ralloides</i>	LC
	<i>Aythya nyroca</i>	NT
	<i>Charadrius leschenaultii</i>	LC
	<i>Glareola pratincola</i>	LC
	<i>Himantopus himantopus</i>	LC
	<i>Ixobrychus minutus</i>	LC
	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	VU
	<i>Netta rufina</i>	LC
	<i>Oxyura leucocephala</i>	EN
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	NT
	<i>Platalea leucorodia</i>	LC
	<i>Plegadis falcinellus</i>	LC



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

	Vanellus spinosus	LC
--	-------------------	----



Şekil V.4. İletim Hattı içerisinde bulunan Karapınar ÖDA/ÖKA alanı

Sonuç olarak, uluslararası kabul görmüş alanlar üzerindeki etki önemsiz olarak değerlendirilmektedir. İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan toz ve gürültü oluşumu da fauna türleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilmektedir. Tüm bu etkiler, azaltma önlemleri alınarak ortadan kaldırılabilecektir (bkz. Tablo VI.1).

### ***İnşaat Aşamasının Biyoçeşitlilik Üzerindeki Etkileri***

#### ***Terrestrial Flora***

İnşaat aşamasının karasal flora üzerindeki önemli etkileri habitat ve bitki örtüsü kaybı veya hasarı olması beklenmektedir. Proje alanı bozkır ve kaba bitki örtüsüne sahiptir. Bölgede hassas habitat veya flora türü bulunmadığından önemli bir etki beklenmemektedir. Proje hâlihazırda değiştirilmiş bir alanda gerçekleştirilecektir.

İnşaat faaliyetlerinin karasal ortam üzerindeki etkileri tozu içerecektir, ancak bu kısa vadeli bir etki olacaktır. Gerekliğinde Bölüm VI.1'de belirtilen önlemler alınacaktır ve inşaat faaliyeti bittikten sonra bitki türlerinin kompozisyonunun zaman içinde eski haline dönmesi beklenmektedir.

DB OP 4.04 "Doğal yaşam alanı" tanımına göre, proje alanında hassas doğal yaşam alanı ve yaban hayatı bulunmamaktadır. İnşaat sırasında biyolojik çevre üzerindeki etkiler sınırlı olacaktır. Bu nedenle, tüm etkilerin en aza indirileceği veya ortadan kaldırılacağı düşünülmektedir; gerekirse önlem alınacaktır. Flora türleri üzerindeki etki olarak değerlendirilmiştir ve önemi düşüktür.



This project is co-funded by 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 fauna

Proje alanı ve çevresindeki antropojenik etkiler nedeniyle büyük memeli türlerinin proje alanını yuvalama amacıyla kullanmadıkları belirlenmiştir. Fauna türleri üzerinde inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan bazı küçük etkiler görölməsi mümkündür. Bu etkiler ağırlıklı olarak ikincil etkilerden oluşacaktır. İnşaat faaliyetleri nedeniyle, fauna türleri üzerindeki potansiyel rahatsızlık ve trafikteki artış nedeniyle ölümler gözlemlenebilecektir. Aynı zamanda inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan toz ve gürültü oluşumu da fauna türleri üzerinde olumsuz etkiye sahip olabilmektedir. Tüm bu etkiler uygun önlemler alınarak ortadan kaldırılabilecektir. Fauna türleri üzerindeki etki, doğrudan, olumsuz ve önemsiz olarak değerlendirilmektedir.

Tablo V.14'te verilen değerlendirmelere göre proje alanı ve çevresinde hassas flora ve fauna türleri bulunmamaktadır. Tablo V.16'da projenin karasal flora ve fauna türleri üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir.

**Tablo V.16. Karasal Habitatlar ve Flora/Fauna Üzerindeki Etkilerin Değerlendirilmesi**

Etkilenen Ekosistem Bileşeni	Etkinin Kaynağı	Proje Aşaması	Potansiyel Etki Tanımı	Etkinin Çeşidi	Hafifletme Öncesi Etki Önceliği
Karasal Habitatlar ve Flora/Fauna	Trafik nedeniyle faunaya zarar verme riski olacaktır. Toprağın bileşimindeki ve havadaki (toz oluşumu vb.) kalitedeki değişiklikler Proje faaliyetleri nedeniyle oluşacak katı ve tehlikeli atıklar Türlerin davranışlarını, özellikle de fauna unsurlarının davranışlarını etkileyebilecek gürültü kirliliği	İNşAAT	Proje alanı civarındaki fauna türlerinin bozulması Proje alanı çevresinde flora popölasyonlarının kaybı	Olumsuz	Düşük

### Sucul Çevre

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda, hattın üzerinden geçen derelerin kuru olduğu görölmüş olup, sucul biyoçeşitliliği oluşturan herhangi bir tür tespit edilmemiştir. Derelerde mevsimsel akıntı durumunda bulunan balık türleri Tablo IV.19'de verilmektedir. Tablo V.14'e göre, Proje Alanı içinde ve çevresinde hassas sucul türler ve habitatlar bulunmamaktadır.

Su ortamındaki herhangi bir değişiklik kaçınılmaz olarak biyoçeşitliliği etkileyecektir ve bu etkiler ilgili hafifletme önlemleri ile düşük seviyeye indirilebilecektir. Bu etkiler ihmal edilebilir olarak kabul edilmektedir. Etkilere karşı alınması gereken önlemler Bölüm VI.1'de sunulmaktadır.

### ***İşletme Aşamasının Ekoloji ve Biyoçeşitlilik Üzerindeki Etkileri***

İşletme aşamasında karasal ve sucul flora ve fauna üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklenmemektedir. Proje'nin işletme aşamasının ekoloji ve biyoçeşitlilik üzerindeki etkisi ihmal edilebilir düzeyde belirlenmiştir. İnşaat aşamasının ardından yaban hayatı ve biyolojik çeşitliliğin eski durumunu koruması 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

#### V.4.6. Peyzaj ve Görsel İmkânlar (Estetik)

##### ***İnşaat Aşaması Etkileri***

İlgili ilçelerin bazı mahallelerinde içme suyu isale hattı çalışmaları yapılacak olup, bu durum sahaların yakınında yaşayan veya çalışan kişiler için sıkıntı yaratacaktır. Peyzaj ve görsel etkiler, çoğunlukla üretilecek toz, şantiyede depolanacak malzemeler ve hafriyat toprağı ve yerleşim alanlarındaki şantiye oluşumundan kaynaklanacaktır. Ancak, içme suyu isale hattı hendekleri boru döşenmesinden sonra doldurulacağından etki kısa vadeli olacaktır. Orta derecede önemli olarak değerlendirilen etkilerin hafifletilmesi için, iletim hattı yapım çalışmaları şantiye sınırları ile sınırlı tutulacak, şantiye sahaları uygun bir şekilde oluşturulacak, inşaat faaliyetleri zamanında bitirilecektir, malzemeler için depolama alanları özenle seçilecek ve depolanan malzemeler depolama alanlarında uzun süre bırakılmayacaktır.

Bu etkiler, Bölüm VI.1'de verilen hafifletme önlemleri ile düşük seviyede sürdürülebilecektir. Bu nedenle, bu hafifletme önlemlerinin uygulanmasından sonraki etkilerin önemi düşük olacaktır.

##### ***İşletme Aşaması Etkileri***

İşletme aşamasında, arazi üzerinde pompa istasyonu binası dışında herhangi bir etki beklenmemektedir. Estetik etkiler daha çok kısa vadeli bir etki olacak onarım ve bakım çalışmaları ile ilgili olacaktır. Bakım çalışmaları sırasında çalışmalar sınırlı bir alanda yapılacağından saha peyzajı önemli ölçüde etkilenmeyecektir. Ancak bakım çalışmaları sırasında peyzaj üzerindeki etkileri en aza indirmek için çalışma alanı belirlenecek ve bu alanla sınırlandırılacaktır.

Bu nedenle, işletme aşamasında projenin peyzaj üzerindeki etkisi, Bölüm VI.1'de ayrıntıları verilen uygulamalarla ihmal edilebilir olarak değerlendirilmektedir.

#### V.4.7. Kaynaklar ve Atıklar

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.

Çeşitli türlerde atık üretecek olası kaynaklar aşağıda listelenmiştir.

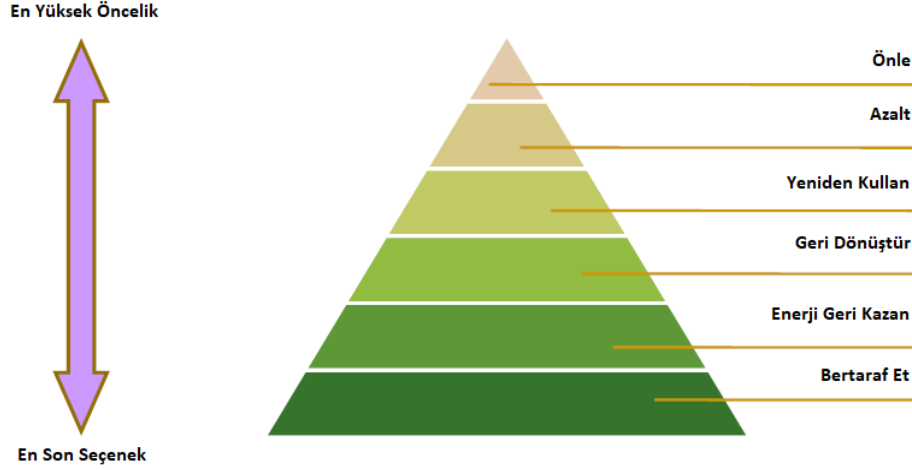
- Kentsel katı atık
- Ahşap, kağıt, karton, plastik vb. ambalaj atıkları.
- Proje'nin arazi hazırlığı ve inşaat ve işletme aşamaları kapsamında oluşabilecek tehlikeli ve özel atıklar; kontamine olmuş kaplar, giysiler ve su giderleri; atık pil ve akümülatörler; atık yağlar vb. olarak sıralanabilir.
- Hafriyat ve inşaat atıkları

Proje faaliyetleri kapsamında oluşacak atıklar, Şekil V.5'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



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

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.5. Atık Yönetimi Hiyerarşisi

### ***İnşaat Aşaması Etkileri***

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; belediye atıkları, sistem ekipmanlarının ambalaj atıkları (örn. ahşap, karton, plastik vb.), tehlikeli atıklar, özel atıklar, hafriyat ve inşaat atıkları (örn. hurda metal, ahşap, beton atıkları vb.) ve atık sistem ekipmanları (panolar, kablolar, elektronik bileşenler) olarak belirlenmiştir. Tehlikeli ve özel atıklar, kimyasal maddeler (örn. boya, solvent) veya yağlarla kirlenmiş ambalaj malzemeleri ve bezleri, makine ve araçların işletilmesi ve bakımından kaynaklanan atık yağlar, solventler, akümülatörler, piller, filtreler, makine parçaları içerebilmektedir.

Proje'nin inşaat aşamasında oluşacak atıklar, atık yönetim hiyerarşisine (önleme, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve bertaraf) uygun olarak yönetilecektir. Yüklenici, Bölüm VI.1 'de açıklanan etki azaltma önlemlerini alacaktır ancak bu önlemlerle sınırlı olmayacaktır.

Proje'nin arazi hazırlama ve inşaat aşamaları sırasında oluşacak tüm atıkların, topraklar, yakındaki su kaynakları; Flora ve fauna elemanları üzerindeki etkilerini önlemek için ulusal atık yönetimi mevzuatı ve uluslararası iyi uygulama gereklilikleri doğrultusunda uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Proje'nin doğası ve ölçeği nedeniyle atık oluşumundan kaynaklanan önemli bir etki beklenmemektedir. Ancak, Bölüm VI.1'de verilen hafifletme önlemleri ile potansiyel etkiler düşük seviyeye indirilebilecektir. Bu nedenle, etki kısa vadeli, yerel ve düşük öneme sahip doğrudan ve negatif olarak değerlendirilmektedir. Ancak, olası etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için aşağıdaki bölümlerde etki azaltma önlemleri önerilecektir.

Tablo V.17, Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4'te verilen atık listelerine göre Proje'nin inşaat aşamasında ortaya çıkabilecek atık türlerini ve bunların atık kodlarını listelemektedir.



This project is co-funded by 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.17. Proje'nin Arazi Hazırlığı ve İnşaat Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
<b>13</b>	<b>Yağ ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar (05) ve (12) Hariç)</b>
13 02	Atık Motor, şanzıman ve Yağlama Yağları
<b>15</b>	<b>Atık Ambalajlar; Başka Bir şekilde Belirtilmemiş Emiciler, Silme Bezleri, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler</b>
15 01	Ambalaj (Belediyenin Ayrı Toplanmış Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizleme Bezleri ve Koruyucu Giysiler
<b>16</b>	<b>Listede Başka Bir şekilde Belirtilmemiş Atıklar</b>
16 06	Piller ve Aküler
<b>17</b>	<b>İnşaat ve Yıkım Atıkları (Kirlenmiş Alanlardan Çıkartılan Hafriyat Dahil)</b>
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
<b>20</b>	<b>Ayrı Toplanmış Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel Atıklar ve Benzer Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)</b>
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 itibariyle evsel atıklara benzeyen ticari, endüstriyel ve kurumsal atıkları ifade etmektedir. Bu nedenle bu tür atıklar, tehlikeli atıklar ve geri dönüştürülebilir atıklardan ayrı olarak depolanacak ve Karapınar Belediyesi tarafından düzenli olarak toplanacaktır. Konya Büyükşehir Belediyesi'nin Konya Ereğli Katı Atık Depolama Tesisi Merkez İlçe Ereğli'de bulunmaktadır. Tesisin altyapısı Proje sahasında oluşan atıkların yönetilmesi için yeterlidir.

Sahada oluşacak belediye atık miktarını belirlemek için TÜİK 2014 yılı belediye atık istatistikleri (TÜİK, 2014) uyarınca kişi başi günlük ortalama belediye atığı 1,08 kg olarak alınmıştır. Proje'nin inşaat aşamasında ortaya çıkacak tahmini belediye atığı miktarı, çalışan kişi sayısına göre aşağıda verilmiştir. Bu miktar belediye atıklarıyla birlikte ayrıca biyolojik olarak parçalanabilen kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. gibi ayrı toplanan fraksiyonları da içerir:

$$100 \text{ kişi} \times 1,08 \text{ kg/kişi.gün} = 108 \text{ kg/gün}$$

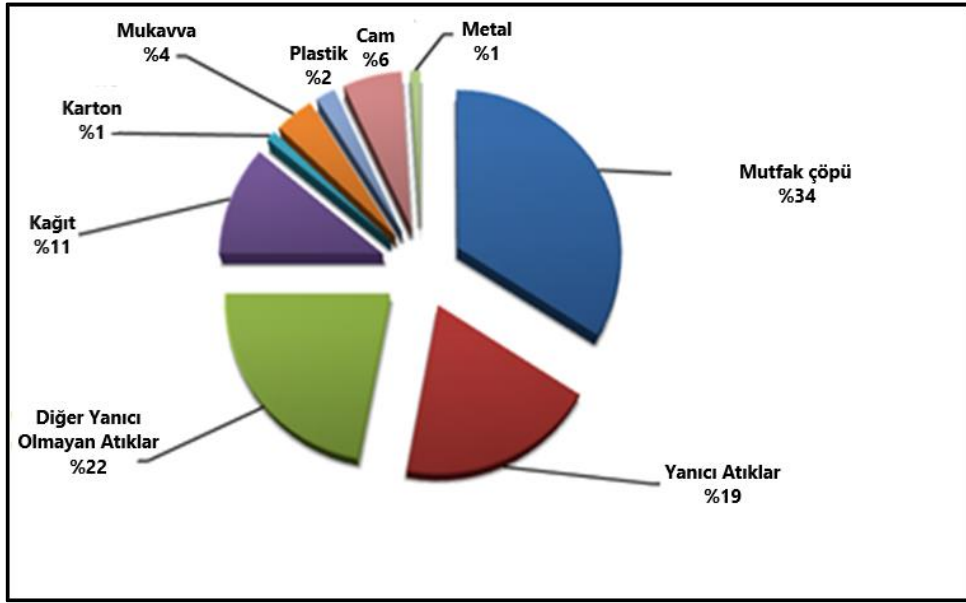
İnşaat alanında kafeterya bulunmayacaktır. Bu nedenle, Proje kapsamında yemek hazırlama ile ilgili atık oluşumu olmayacaktır. Yiyecekler catering hizmetleri aracılığıyla sağlanacaktır.

Katı Atık Master Planı Projesi kapsamında yapılan katı atık kompozisyon belirleme çalışması sonuçlarına göre Türkiye'deki belediye atıklarının genel kompozisyonu şekil V.6'te gösterilmektedir. Belediye atıklarının %34'ü mutfak atıklarından oluşmaktadır. Kağıt, karton, mukavva, plastik, cam ve metal gibi ayrı toplanabilir ve geri dönüştürülebilir fraksiyonlar belediye atıklarının %25'ini oluşurmaktadır.





This project is co-funded by 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.6. Belediye Atıklarının Bileşimi (eski Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014)

Şekil V.6'te verilen bilgiler, Proje kapsamında oluşacak belediye atıkları için de geçerlidir. Proje'de mutfak/kafeterya olmayacağı için tek fark mutfak atık yüzdeleri olacaktır. Bu farkı ve sadece %5 gıda atığı varsayımını dikkate alarak, belediye atıklarının bileşimi aşağıdaki gibi olması beklenmektedir:

- Yemek Atıkları : 5%
- Diğer Yanıcı Atıklar : 27%
- Diğer Yanmaz Atıklar : 31%
- Kağıt : 16%
- Karton : 2%
- Mukavva : 6%
- Plastik : 3%
- Cam : 8%
- Metal : 2%

Proje'nin inşaat aşamasında günlük olarak yaklaşık 5,4 kg gıda atığı ve 40 kg ayrı toplanabilir ve geri dönüştürülebilir atık üretileceği söylenebilir. Ayrıca, günlük üretilen atığın geri kalan 62,6 kg'ı diğer yanıcı ve yanıcı olmayan atık kategorisindedir.

Personele 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 Derebucak Devlet Hastanesi kullanılacaktır. Yapılan ilk yardım uygulamaları ve COVID-19 önlemleri 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.



This project is co-funded by 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 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 (Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre 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, Proje'nin nitelikleri ve ölçeği 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 Etkileri

İşletme aşamasında, periyodik olarak yapılacak bakım ve onarım faaliyetleri sırasında veya arıza durumunda değiştirilebilecek veya kontrol edilebilecek hasarlı, arızalı veya ömrünü tamamlamış ekipman ve malzemelerden kaynaklanan atık oluşumu gerçekteşebilecektir. Ayrıca, yeni ekipman, parça ve diğerlerinin satın alınması da ambalaj atığının oluşmasına neden olacaktır. Ayrıca bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kullanılan kişisel koruyucu donanımlar, giysiler ve paçavralar sınırlı miktarda atık oluşumuna neden olabilecektir. Konya Büyükşehir Belediyesi'nin Konya Ereğli Katı Atık Depolama Tesisi Merkez İlçe Ereğli ilçesinde bulunmaktadır. Tesisin altyapısı Proje sahasında oluşan atıkların yönetimi için yeterlidir.

Proje'nin 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.

Proje'nin işletme aşamasında ekipmanların yağ değişim ihtiyaçları nedeniyle sınırlı miktarda atık yağ oluşumu gerçekteşmesi beklenmektedir.

Tablo V.18, Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4'te verilen atık listelerine göre Proje'nin işletme aşamasında oluşabilecek atık türleri ve atık kodlarını listelemektedir.

Tablo V.18 İşletme Aşamasında Oluşabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
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



This project is co-funded by 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 Kodu	Atık Kodunun Tanımı
19	Atık Yönetim Tesislerinden, Tesis Dışı Atık Su Arıtma Tesislerinden ve İnsan Tüketimi ve Endüstriyel
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

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

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Ulusal Sera Gazı Envanterleri Kılavuzuna göre, atık sektörü aşağıdaki bileşenleri içermektedir:

- Katı atık bertarafı (4A)
- Katı atıkların biyolojik arıtımı (4B)
- Atıkların yakılması ve açık yakılması (4C)
- Atıksu arıtma ve deşarjı (4D)
- Diğer (4E) (IPCC, 2006)

Proje, yukarıda listelenen bileşenlerin hiçbirinin parçası değildir. Ayrıca sera gazı emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına tabi faaliyetler, Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesine Dair Yönetmelik Ek-1'de (17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 sayılı Resmi Gazete) "Sera gazı emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına tabi faaliyetler" başlığı altında sunulmakta olup Projenin herhangi bir bileşeni söz konusu yönetmeliğin Ek-1 listesinde listelenmemektedir.

#### İnşaat Aşaması Etkileri

Proje'nin inşaat aşamasında iklim değişikliğine katkısı, sera gazı emisyonundan kaynaklanacaktır. Sera gazı emisyonlarının çoğunluğu inşaat makineleri/ekipman kullanımından kaynaklanacaktır. Başlıca sera gazı emisyonu, benzin gibi petrol bazlı ürünlerin içten yanmalı motorlarda yanmasından kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonları olacaktır. Nispeten küçük miktarlarda metan ve nitroz oksit de yakıtın yanması sırasında 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 hassasiyeti orta olarak kabul edilmekle birlikte, az sayıda inşaat makinesi/ekipmanı kullanılması nedeniyle, etkinin önemi düşük olarak kabul edilmektedir. Bölüm VI.1 Tablo VI.1'de sunulan uygun azaltma önlemlerinin gerçekleştirilmesi ile sera gazı emisyonları en aza indirilebilecektir.

#### İşletme Aşaması Etkileri

Proje'nin işletme aşamasında iklim değişikliğine katkısı, daha az makine/ekipman kullanımı dışında, inşaat aşaması için açıklanan katkıya benzer olacaktır ve bu nedenle etkinin önemi önemsiz olacaktır. İşletme aşamasında fosil yakıt yakan ekipman/makine kullanımı sınırlandırılacaktır.



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

Uygun azaltma önlemlerinin gerçekleştirilmesi ile sera gazı emisyonları en aza indirilebilecek ve artması önlenebilecektir.

#### V.4.9. Doğal Afetler

Proje'nin hem inşaat hem de işletme aşamalarında sel ve deprem gibi doğal afetlere herhangi bir etkisinin olması beklenmemektedir. Doğal afetlere ilişkin ayrıntılı temel bilgiler Bölüm IV.1.5'te verilmektedir.

#### V.5. Sosyoekonomik Çevre Üzerindeki Etkiler

Altyapı projelerinin sosyoekonomik açıdan hem olumlu hem de olumsuz etkileri bulunmaktadır. İnşaat alışmaları, inşaat makinelerinin çalıştırılması, atık oluşumu, inşaat faaliyetleri nedeniyle oluşan gürültü ve toz emisyonu nedeniyle trafikteki artış, olumsuz etkiler olarak nitelendirilebilmekte; istihdam ve satın alma fırsatları ise olumlu etkiler olarak tanımlanabilmektedir. Bu bölümde inşaat ve işletme aşamaları için hem olumlu hem de olumsuz etkiler ayrı ayrı açıklanmaktadır.

İNşaat aşamasında potansiyel maruziyetler, proje alanı içindeki dezavantajlı/hassas bireyleri/grupları ve/veya mültecileri ve projenin çevresel ve sosyal etkilerine duyarlı olan ve bu etkilerden daha fazla etkilenmesi beklenen doğrudan paydaşları etkileyebilir. Proje'nin yakın çevresinde yaşayan insanlar, işletmeler, hassas gruplar ve mülteciler çeşitli nedenlerle günlük olarak proje alanına gelen ve projenin uygulanacağı alanın yakınında yaşayan kişiler olup, farklı proje aşamalarında oluşabilecek toz, gürültü ve trafik şikayeti yaşayabilirler.

#### V.5.1. Proje'nin Yarattığı İstihdam ve Satın Alma Olanakları

##### *İNşaat Aşaması Etkileri*

Proje'nin inşaat aşamasında ihtiyaç duyulan iş gücü (100 çalışan) yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde sağlanacaktır. Vasıfsız işgücünün çoğunun yerel olarak sağlanması beklenmektedir. Nitelikli işgücünün yerel ve bölgesel olarak sağlanamaması durumunda ulusal düzeyde sağlanması beklenmektedir. Türkiye'de faaliyet gösteren inşaat şirketlerinin genel yaklaşımı, öncelikle seyahat ve konaklama ile ilgili maliyetleri azaltmak için yerel halktan işgücü istihdam etmektir.

Yerel halkın istihdam edilmesi, istihdam edilenler üzerinde önemli faydalar sağlayacak ancak bu; tüm nüfusun küçük bir kısmı olacaktır. Bununla birlikte, yerel topluluklardan bireylerin istihdamı, Proje ile yerel topluluklar arasındaki ilişkilerin geliştirilmesine yol açması beklendiğinden, faydalı olacaktır.

Proje'nin diğer bir faydası dolaylı istihdam fırsatları olacaktır ve bunlar proje tedarik zinciri (mal ve hizmetler) ve proje çalışanlarının yerel topluluklardaki harcamaları ile ilişkilendirilecektir.

Yerel olmayanların istihdamı ve yerel çalışanların gelirlerindeki artış, proje alanında artan harcamalarla bağlantılı olarak yerel topluluklar için bazı küçük faydalar sağlayabilmektedir. Karapınar Grubu mahallelerinin tamamının küçük ölçekli yerleşim yerleri olması ve yapılacak olan iletim hattının biraz uzun olması nedeniyle, bu olumlu etkinin bir miktar önemli olacağı tahmin edilmektedir.

İstihdam fırsatlarına ek olarak, Proje belirli hizmet ve malları gerektirecektir. Bunu yapmak mümkün ve uygulanabilir ise, yerel satın alma seçeneklerinin seçilmesi bölgesel düzeyde küçük olumlu etkiler yaratacaktır.

İNşaat yüklenicisi ve alt yüklenicileri, inşaat öncesinde ve sırasında, yerel toplulukları muhtarlar ve yerel dernekler gibi farklı kanallar aracılığıyla istihdam fırsatları hakkında bilgilendirmeye özellikle vurgu yaparak, işe alım süreci hakkında net bilgi 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

### ***İşletme Aşaması Etkileri***

Proje'nin işletme aşamasında 10 kişinin istihdam edilmesi beklenmektedir. İşgücü akışının olumsuz etkilerinden kaçınmak için KOSKİ yerel halka öncelik verecektir.

KOSKİ, işçilik ve istihdamın Türk mevzuatına ve uluslararası standartlara uygun olması için gerekli tüm önlemleri ve önlemleri alacaktır. KOSKİ, Proje'nin yerel faydalarını artırmak için mümkün olduğunca yerel işçi çalıştırmayı hedefleyecektir. İşe alım süreçleri Şeffaf olacak, halka açık ve ayrımcı olmayacak, etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsel yönelim açısından eşit fırsatlar sağlayacaktır.

### **V.5.2. Altyapı ve Hizmetler**

#### ***İnşaat Aşaması Hizmetleri***

İnşaat malzemelerinin ve ürünlerinin inşaat alanlarına taşınması, inşaat faaliyetleri sırasında araç hareketi ve hizmetlerin/kamu hizmetlerinin yeniden konumlandırılması ihtiyacı (ve dolayısıyla yolların ve erişim yollarının kazılması) genellikle mevcut yollarda bulunan ağır taşıtlardan kaynaklanan geçici bir trafik artış hızı yaratacaktır ve bu durum da yayalar adına tehlike ve risk oluşturmaktadır. Ek trafik, özellikle hâlihazırda yoğun trafiğe maruz kalan kritik konumlarda seyahat sürelerinde gecikmelere ve tıkanıklığın artmasına neden olabilecektir.

Proje bileşeni sadece içme suyu isale hattı ve pompa istasyonu inşaatından oluştuğundan, özellikle inşaat aşamasında yolların yakınında hatlar inşa edildiğinde aşırı trafik yükü beklenmektedir.

Proje'nin inşaat aşamasındaki inşaat işleri ve atık bertarafı yükleniciler tarafından gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, altyapıya verilen herhangi bir hasar, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) veya KBB gibi sorumlu makama uygun olarak yükleniciler tarafından derhal onarılacak veya tazmin edilecektir.

İnşaat aşaması sırasında, Bölüm VII.3'te ayrıntıları verilen Şikâyet giderme mekanizması, yerel halkın sıkıntısını ve rahatsızlığını çözmek için yürürlükte olacaktır.

Proje'nin inşaat süresince trafik üzerindeki etkisi, olumsuz ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilmektedir. Etkinin kapsamı yerel olacak ve süresi kısa vadeli olacaktır. Az sayıda inşaat makinesi/ekipmanı kullanılması sebebiyle, etkinin önemi düşük olarak değerlendirilmiştir.

#### ***İşletme Aşaması Etkileri***

İşletme aşaması faaliyetlerinde sadece içme suyu isale hatlarında yapılacak bakım ve onarım çalışmaları sırasında trafik etkilenecektir. İnşaat aşamasında beklenen etkilere benzer Şekilde, ağır taşıtların hareketinin de mevcut yolların bozulması durumunda etken rol oynaması mümkündür.

Proje'nin işletme aşamalarında trafik üzerindeki etkisi, olumsuz ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilmektedir. Etkinin kapsamı yerel olacak ve süresi kısa vadeli olacaktır. Alıcının hassasiyetinin düşük olduğu ve az sayıda inşaat makinesi/ekipmanının kullanılması nedeniyle, gerekli hafifletme önlemleri uygulandığında etkinin öneminin önemsiz olduğu 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

### V.5.3. Arkeolojik ve Kùltürel Miras

#### **İnşaat Aşaması**

Proje'nin inşaat aşamasında arkeolojik ve kùltürel miras üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir.

2863 sayılı Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 4. maddesi gereğince arazi hazırlama ve inşaat çalışmaları sırasında Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır (bkz. Ek-8). Bu kapsamda, inşaat çalışmaları sırasında tesadüfen herhangi bir taşınır veya taşınmaz kùltür varlığına rastlanması halinde ilgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğü'ne en geç üç gün içinde bilgi verilecektir. İnşaat çalışmaları derhal durdurulacaktır, ilgili saha yüklenici tarafından güvenlik altına alınacaktır ve resmi bilgi gelene kadar çalışmalara devam edilmeyecektir. İnşaat aşamasında Proje nedeniyle korunan alanlara veya kùltür varlıklarına herhangi bir zarar verilmesi durumunda sorumlu yüklenicidir.

Etki, kısa süreli, yerinde ve düşük öneme sahip doğrudan ve olumsuz olarak değerlendirilmektedir.

#### **İşletme Aşaması**

Sınırlı olarak yapılacak olan bakım/onarım çalışmaları dışında herhangi bir faaliyet gerçeğeşmeyeceği sebebiyle, işletme aşamasında arkeolojik ve kùltürel miras üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir.

### V.6. İş ve Çalışma Koşulları

İstihdam edilecek personel sayısı henüz belirlenmemiş olmakla birlikte, inşaat aşamasında 100, işletme aşamasında ise 10 personel çalıştırılacağı 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:

- Çalışma Koşulları ve İşçi İlişkilerinin Yönetimi,
- İş Gücünün Korunması,
- İş Sağlığı ve Güvenliği,
- Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler,
- İşgücü Akışı.

İşgücüne çalışma saatleri ve diğer çalışma koşullarını belirleyen yazılı sözleşmeler sağlanacak, cinsiyet/din ve etnik köken ayrımı yapılmaksızın işe alım yapılacaktır. Ayrıca, işgücüne en az ulusal asgari düzeyde ücret ödenecektir.

İşgücü ve çalışma koşullarına ilişkin taahhütler, Bölüm VI.1'de iş gücüyle ilgili risklerin ve etkilerin yönetilmesine yönelik bir dizi hafifletme önlemiyle sonuçlandırılmaktadır.

#### V.6.1. İş Gücünün Korunması

KOSKİ, çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmayı önlemek için önlemler alacaktır. Bu husus göz önünde bulundurularak inşaat ve işletme aşamalarında 18 yaşından küçük çocuklar çalıştırılmayacaktır. Yükleniciler, 18 yaşından küçük hiç kimsenin proje faaliyetlerine katılmamasını sağlamak için bir yaş doğrulama sistemi geliştirilecektir.



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

Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü ve toplu sözleşme konuları ile ilişkilendirilen bütün Türk Yasalarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmelerine (ILO) uyulacaktır.

Türkiye, çalışanlara eşit muamele, cinsiyet eşitliği, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), örgütlenme hakkı ve asgari ücret dâhil olacak şekilde ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çok sayıda ILO sözleşmesine taraftır.

İnşaat Sahalarında Alınacak Tedbirlere İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine, COVID-19 pandemisi salgını devam ettiği sürece Proje'nin tüm aşamalarında 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

## V.6.2. İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Koşulları

Proje'nin inşaat aşaması, hafriyat, dolgu ve ağır vasıtaların kullanımını içermektedir. Su ve Sanitasyon için DBG ÇSG kılavuzlarında açıklandığı gibi, sanitasyon tesislerinde çalışmak genellikle fiziksel olarak zahmetlidir ve açık su, hendekler, kaygan yürüme yolları, yüksekte çalışma, kapalı alanlarda çalışma, enerjili devreler ve ağır ekipman gibi tehlikeleri içerebilmektedir. Araç hareketleri yaralanma ve ölümlü sonuçlanan kazalara neden olabilmektedir. Ayrıca kapalı alanlarda çalışmak, oksijen eksikliği ve patlama riski nedeniyle çeşitli zararlara yol açabilmektedir. Tehlikeli kimyasallara maruz kalma durumunda alınması gereken önlemler Tablo VI.1 ve Tablo VI.2'de açıklanmıştır.

Saha hazırlık ve inşaat çalışmaları sırasında da kirlilik, toz emisyonu ve gürültü oluşumu riskinden dolayı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) riski ortaya çıkabilecektir. Ayrıca, CDŞ ve cinsel istismar, sömürü ve taciz riskleri ortaya çıkabilmektedir. İşgücüne bu konularda eğitimler verilecektir. Ayrıca, Davranış Kuralları (bkz. Ek 7) ile ilgili olarak çalışanlar için eğitim başlatılacaktır.

İSG riskleri ve etkileri, inşaat sırasında Yüklenici tarafından ve işletme sırasında Proje Sahibi tarafından hazırlanacak İSG Yönetim Planı ve Risk Değerlendirmesi (Acil Durum Planları dâhil) ile de yönetilecek ve azaltılacaktır.

Bu bağlamda, çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği risklerine maruz kalmaları, doğrudan ve olumsuz, kısa süreli, yerel ve önem derecesi yüksek olarak değerlendirilmektedir. Ancak, Bölüm VI.1'de önerilen etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla, bu etkilerin/risklerin önem düzeyi düşük seviyeye indirilecektir.

Planlanan iletim hattı projesi için proje alanı içerisinde bir çalışma kampı alanı bulunacaktır. Proje'nin inşaat aşamasında 100 kişinin istihdam edilmesi planlanmaktadır. İşçiler yerel halktan alınacak ve işçiler için kurulacak çalışma kampı alanı, Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından hazırlanan ve Dünya Bankası<sup>7</sup> tarafından onaylanan işçi konaklama standartlarını karşılayacak. Öte yandan işletme aşamasında 10 kişinin istihdam edilmesi planlanıyor, vasıflı işçilere konaklama sağlanacak. İşletme aşamasındaki çalışan sayısı az olduğundan bölgeye olumsuz bir etkisi olmayacaktır.

## V.6.3. Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler

KOSKİ, projenin ve özellikle Ç&S'nin uygulanmasını yönetmek için yeterli beceri ve kapasiteye sahiptir. Ayrıca, KOSKİ'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), ÇSYP'nin uygulanmasını sağlayacak personel ve kapasiteye sahiptir.

KOSKİ, Yüklenicilerin saygın ve meşru işletmeler olmasını ve KOSKİ tarafından sağlanan çalışma koşullarıyla tutarlı bir şekilde faaliyet göstermelerini sağlayacak uygun bir ÇSYS'ye sahip olmalarını sağlayacaktır.

KOSKİ, Yüklenicilerin performansını, tüm işçilerin insan hakları politikasının ve çalışma haklarının uygun şekilde uygulanmasını ve sözleşmelerine uygun uyumsuzluk önlemlerini dâhil etmesini izleyecektir.

KOSKİ, Yüklenicilerin çalışanlarının Proje için kurulacak genel şikâyet giderme mekanizmasına erişebilmelerini sağlayacaktır.

KOSKİ, tedarik zinciri çalışanları ile ilgili güvenlik sorunları için birincil tedarik zincirini izleyecek ve gerektiğinde KOSKİ, tedarikçilerin yaşamı tehdit eden durumları önlemek veya düzeltmek için adımlar atmasını sağlamak için prosedürler ve hafifletme önlemleri getirecektir.

<sup>7</sup> <https://documents1.worldbank.org/curated/en/604561468170043490/pdf/602530WP0worke10Box358316B01PUBLIC1.pdf>





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

Bunları gerçekleştirmek için KOSKİ, yüklenicilerin katılımından önce bir Yüklenici Yönetim Planı hazırlayacak ve uygulanmasını sağlayacaktır.

#### V.6.4. İşgücü Akışı

Bir inşaat projesinde yapılacak işler için gerekli personel veya malzeme veya hizmetlerin yerel kaynaklardan sağlanamaması durumunda; yeterli kapasiteye sahip teknik personel veya uluslararası standartları karşılayan malzemenin proje alanı dışından getirilmesi gerekmektedir. Bu gibi durumlarda; tedarikçiler, potansiyel tedarikçiler ve potansiyel iş arayanlar, Projeye mal ve hizmet sağlamak ve bölgede bir akış yaratmak için proje alanının yakın çevresine taşınabileceklerdir. Herhangi bir projede gözlemlenebilen bu duruma iş gücü akışı denilebilmesi için projede çalışacak veya projeye mal ve hizmet sağlayacak kişilerin bölgeye hızla yerleşmesi gerekmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi inşaat aşamasında 100, işletme aşamasında ise 10 kişinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Proje'nin teknik yapısı nedeniyle, vasıfsız işgücünün yerel olarak sağlanması ve vasıflı işgücünün yerel olmayan bir şekilde sağlanması beklenmektedir. İşgücü akınının olumsuz etkilerinden kaçınmak için, KOSKİ işe alımlarda yerel halka öncelik verecek ve bunu sağlamak için Yüklenici ve olası alt yüklenicilerin sözleşme şartlarına eklenecektir. Sözleşme sürecinde KOSKİ, yükleniciden işgücünü planlamasını isteyecek ve bu ÇSYP'de belirtilenden farklı bir işgücü gerekliliği söz konusuysa, yükleniciden işe alım sürecinden önce bir İşgücü Yönetim Planı hazırlamasını talep edecektir. KOSKİ bu planı değerlendirerek İLBANK'ın onayına sunacaktır.

KOSKİ ve Yüklenici, gelecekte olası bir anlaşmazlığı, işyerinde kabul edilemez davranışları (örn. Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDS), cinsel taciz, cinsel istismar vb.) önlemek için tüm çalışanlara oryantasyon eğitimi olarak davranış kuralları ve halkla iletişim eğitimlerinin verilmesini sağlayacaktır.

#### V.7. Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyeti

##### *İnşaat Aşaması Etkileri*

Proje'nin toplum sağlığı, emniyeti ve güvenliğine etkileri çoğunlukla inşaat aşamasıyla sınırlıdır. İnşaat aşamasında, kullanılan ekipman ve makinelerden kaynaklanan gaz halindeki kirlenimler ve kaçak toz emisyonları, gürültü oluşumu, oluşacak atıkların kötü işlenmesi, mevcut su dağıtım şebekesinin ve/veya inşaat işleri için belirli bölümlerin kapatılması gerekliliği ve bunlarla ilgili riskler, sahaya izinsiz giriş, toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Emisyonlar, gürültü ve atık üretimi ile ilgili etkiler, Bölüm VI.1'de belirtilen etki azaltma önlemlerinin uygun şekilde uygulanmasıyla yönetilecektir.

İnşaat çalışmaları, yerel düzeyde ağır araç ve ekipman trafiğinin artmasını ve trafik kesintilerini içerecektir. Kazalar ve ölümle sonuçlanan olaylar, inşaat sahasına ekipman ve malzeme taşırken trafik işleyişinden, kamyon ve araç hareketlerinden kaynaklanabilmektedir. Bu etkinin önemi düşük olarak kabul edilmektedir.

Ayrıca, inşaat faaliyetleri yayaların kapalı yollardan geçmesini engelleyebilecektir. Bir etki azaltma önlemi olarak, yaya geçitleri en kalabalık caddelerde inşa edilecektir. Etki azaltma önlemleri uygulanmadan önce etkinin önemi orta olarak kabul edilecek ve düşük önem düzeyine indirilecektir.

Yolların kapanması ve yol yapısındaki bozulma, engellilerin ve savunmasız grupların günlük faaliyetlerine engel olma ihtimali söz konusudur. Proje Alanındaki bu kişilere ilişkin bilgiler Bölüm IV.3.2'de verilmektedir. Ayrıca, uygun şekilde yönetilmeyen inşaat işleri birçok engelli ve özellikle görme engelli ve az gören yayalar için tehlike oluşturmaktadır. Engelli insanlar ve savunmasız gruplar üzerindeki etkiler, Bölüm VI.1'de belirtilen hafifletme önlemlerinin uygun şekilde uygulanmasıyla yönetilecektir.



This project is co-funded by 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 atıkları, toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için Kaynaklar ve Atıklar bölümünde tanımlandığı şekilde yönetilecektir.

Ayrıca inşaat süresince su ve enerji kesintisi gibi durumların yaşanmaması sağlanacaktır. Ancak, olası bir olay olması durumunda, etkiyi en aza indirmek için gerekli hafifletme yöntemleri uygulanacaktır.

Diğer bir risk, aktif iş sahalarına topluluğun/toplumun izinsiz girişleri olacaktır. Bu sorunla ilişkili riskler, Bölüm VI.1'de sunulan hafifletme önlemlerinin uygulanması yoluyla kolayca ihmal edilebilir bir öneme sahip olacak şekilde azaltılabilecektir.

### **İşletme Aşaması Etkileri**

İnşaat aşamasındaki etkilere benzer şekilde, atıkların uygunsuz şekilde işlenmesi toplum sağlığı ve güvenliği üzerinde olumsuz etkiler yaratacaktır. Etkinin önemi düşük olacaktır. Proje'nin işletme aşamasında, planlı veya plansız bakım çalışmaları, bakım veya diğer öngörülebilir veya öngörülemeyen zorluklar nedeniyle terfi istasyonunun kapatılması gereken zamanlar olacaktır ve kırık borular ve onarım süreçleri nedeniyle su temini durdurulacaktır.

İnşaat aşamasına benzer şekilde, işletme aşamasında da aktif şantiyelere topluluğun izinsiz girişleri bir risk oluşturmaktadır. Bu sorunla ilişkili riskler, Bölüm VI.1'de sunulan hafifletme önlemlerinin uygulanması yoluyla kolayca ihmal edilebilir bir öneme sahip olacak şekilde azaltılabilecektir.



This project is co-funded by 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. AZALTIM VE İZLEME PLANLARI

Azaltım ve İzleme Planlarının amacı; Proje'nin tanımlanan etkilerine yönelik azaltım önlemlerinin uygulamasını sağlamak, katılımcı tarafların ve kilit personelin azaltım önlemlerinin uygulanmasına ilişkin rollerini tanımlamak ve azaltım önlemlerinin Proje'nin her aşamasında, İzleme Planı doğrultusunda, uygun bir şekilde uygulanması amacıyla prosedürlerin tanımlanmasını ve söz konusu prosedürlerin uygulanmasını sağlamaktır.

Aşağıdaki bölümlerde, potansiyel proje etkileri ve ilgili yönetim ve/veya hafifletme önlemleri açıklanmakta ve uygulamaya yönelik temel izleme gereksinimleri ve sorumlulukları ayrıntılı olarak verilmektedir.

### VI.1. Azaltım Planı

Etki azaltma önlemleri ve faaliyetleri, aşağıdaki Proje'nin tüm aşamaları için ulusal mevzuatın yanı sıra uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilmiştir. Bu kapsamda ulusal mevzuat ve DB standartları arasında en katı ve en güncel mevzuata uyulacaktır. Etki azaltma yönetim planı, arazi hazırlama ve inşaat ve işletme aşamaları için sırasıyla 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. Projenin Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşaması Etkilerine İlişkin Etki Azaltım Planı

ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI						
Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
<b>Fiziksel Çevre</b>						
Hava Kalitesi	Toz emisyonlarının ve insan sağlığına etkilerin artışı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>KOSKİ, yüklenicinin, işlerin başlamasından 30 gün önce Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuz İlkeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toz Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır ve bu plana ilişkin çalışanlara eğitim verilecektir.</li><li>Hendeklerin kazılması ve doldurulması gibi toza neden olan faaliyetlerin etkilerini azaltmak için, özellikle ilkbahar ve yaz aylarında çalışma alanının düzenli olarak sulanması sağlanacaktır;</li><li>Rüzgâr hızınının 20 km/saat'in üzerinde olduğu durumlarda kazma ve hafriyat yapılmayacak veya sadece küçük alanlar kazılacak ve iş biter bitmez üzeri örtülecek ve sıkıştırılacak veya toz perdesi kullanımı gibi ek önlemler alınacaktır;</li><li>İç yollar tozlanmayı önleyici malzeme ile kaplanacak ve bu yollar temiz tutulacaktır;</li><li>Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Asfaltsız yüzeylerde araç hızlarınının 30 km/s ile sınırlandırılması önerilmektedir;</li><li>Günlük dolgu, altlık ve kaplama malzemeleri geçici depolama alanlarında depolanacaktır. Malzemelerin rüzgâr yardımıyla hareket etmesini önlemek için malzemelerin nemlendirilmesi ve sıkıştırılması işlemi yapılacaktır;</li><li>Yükleme/boşaltma, fırlatma/saçma olmadan dikkatli bir şekilde yapılacaktır;</li><li>Tozlu malzeme taşıyan kamyonların üzeri uygun şekilde kapatılacaktır;</li><li>Hafriyat malzemeleri nakliye sırasında naylon branda vb. ile kapatılacaktır;</li><li>Potansiyel olarak toz oluşturan malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğu kadar düşük tutulacaktır;</li><li>Şantiyelerin yakınındaki mevcut yollarda trafik akışı olması durumunda trafik güvenliğini sağlamak için sürekli olarak toz bastırma önlemleri uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa toz bastırma önlemleri yalnızca yerel yerleşim alanlarında uygulanacaktır;</li><li>Yetersiz veya yetersiz toz önleme (tarım arazilerine toz taşınması, rüzgârla taşınan toz birikintileri vb.) önlemlerinin neden olduğu zararlar Yüklenici tarafından tazmin edilecektir;</li><li>Ulusal mevzuatta öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine ve DBG Genel ÇSG Kılavuzlarına uyum sağlanacaktır ve</li><li>Toz oluşumuna ilişkin herhangi bir şikâyetin alınması halinde toz ölçümleri yapılacak ve gerek görülmesi halinde hem ulusal hem de DBG ÇSG Kılavuzları dikkate alınarak ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, hızın/trafiğin daha da azaltılması vb. gibi etki azaltma önlemleri geliştirilecektir.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ Proje Uygulama Birimi (PUB) Denetim Danışmanı
	SO <sub>2</sub> PM, NO <sub>x</sub> emisyonlarının ve insan sağlığına etkilerin artışı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Araçların egzoz sistemleri (günlük ve periyodik) düzenli olarak kontrol edilecektir. Günlük bakım her vardiyada yapılacaktır ve periyodik bakımlarda toplam çalışma saatlerinin takip edilebilmesi için her bir aracın çalışma süresi işletmecisi tarafından kayıt altına alınacaktır. Periyodik bakımlar her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde bir yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır;</li><li>Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara egzoz emisyonları ölçülerek her yıl yenilenen emisyon kontrol damgası basılacaktır;</li><li>Avrupa Euro VI standartlarını sağlayabilen araçlar seçilecektir;</li><li>İnşaat faaliyetleri öncesinde Egzoz Gazı Emisyon Kontrol Yönetmeliği ve Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Cihazları Muayene Yönetmeliği standartlarını sağlayabilecek modern ekipman ve araçlar seçilecektir;</li><li>Araç ve makinelerin rölantide çalışması önlenecektir;</li><li>Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır ve</li><li>İnşaat makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacak ve Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Kılavuzlarına uyum sağlanacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Toprak ve Kontamine Alanlar	Yüzey toprağının kaybı	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none"><li>İşlerin başlamasından 30 gün önce İnşaat Yüklenicisi tarafından DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Kılavuzlarına (hem genel hem de sektöre özel) uygun bir Toprak Yönetim Planı hazırlanacak ve çalışanlar Plan konusunda eğitilecektir;</li><li>İletim hattı ağırlıklı olarak mevcut yolları izleyecek olsa da, mera alanları için aşağıdaki önlemler alınacaktır:<ul style="list-style-type: none"><li>Bitkisel toprak, inşaat faaliyetlerine başlamadan önce yeterli derinliğe (minimum 30 cm) kadar sıyırılacaktır;</li><li>Geçici üst toprak depolama alanının eğimi %5'ten az olacaktır;</li><li>Rüzgâr ve su erozyonunu önlemek için üst toprak sıyırma işlemi gerekenden daha erken yapılmayacaktır ve</li><li>Bozulmuş alanlar ve toprak yığınları, toprağın rüzgâr erozyonunu önlemek için nemi tutulacaktır.</li></ul></li><li>İnşaat aşamasının sonunda, depolanan üst toprak dolgu için kullanılacaktır;</li><li>Sıyrılan üst toprak, tarım ticareti için kullanılmayacaktır;</li><li>Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacak ve hafriyat fazlası uygun şekilde yeniden kullanılacak veya mevcut lisanslı hafriyat atık depolama sahalarında bertaraf edilecektir ve</li><li>Yüklenici, izleme ve/veya herhangi bir şikâyet sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik olması durumunda, toprak örnekleme gibi ek hafifletme önlemleri alacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.





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

### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Toprak kontaminasyonu	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>İş makine ve ekipmanları ile saha personelinin sadece belirlenen şantiye ve güzergâhlarda kullanılması sağlanarak kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir;</li><li>Makine ve teçhizat, sızıntı yapan yağ ve yakıtı karşı düzenli olarak kontrol edilecektir;</li><li>Herhangi bir kaza, sızıntı veya dökülme durumunda standartlara uygun olarak gerekli onarım çalışmaları ve/veya parça değişimi ivedilikle yapılacaktır;</li><li>İnşaat aşamasında şantiyede kullanılacak iş makineleri ve araçlar için gerekli olan yakıt öncelikle en yakın istasyondan temin edilecektir; gerekli görülmesi halinde, sahada depolanabilecek yakıtlar, gerekli sızdırmazlık önlemlerinin (ikincil muhafaza dâhil) alındığı alanlarda depolanacaktır;</li><li>Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır ve</li><li>Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında oluşacak atıklar ve atık sular (hendeklere doldurulan yağışlar) Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Erozyon potansiyeli	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Yüklenici, burada açıklanan erozyon riskini en aza indirmek için gerekli önlemleri alacak ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır.</li><li>İnşaat faaliyetleri (özellikle hafriyat işleri) mümkün olduğunca kuru hava koşullarında yapılacaktır;</li><li>Üst toprağın sıyırılması, toprağın erozyonunu (rüzgâr ve su) önlemek için gerekenden daha erken gerçekleştirilmeyecektir;</li><li>Ağır makinelerin asgari alanlara sirkülasyonu sınırlandırılacaktır;</li><li>Çalışmalar, mümkün olduğunca tamamlanan kısımlar kapatılmadan yeni kısım açılması önlenerek şekilde planlanacaktır;</li><li>Bozulmuş alanlar ve toprak yığınları, toprağın rüzgâr erozyonunu önlemek için nemli tutulacak ve üst toprağın yığın yüksekliği maksimum 2 m'yi geçmeyecektir;</li><li>Her lokasyonda inşaatın tamamlanmasının hemen ardından şev stabilizasyonu için topoğrafya eski haline getirilecektir ve</li><li>Sahada uygun bir drenaj sistemi kurularak yüzeysel akışın potansiyel etkisi en aza indirilecektir. Bu kapsamda sahanın topoğrafik şartlarına uygun drenaj kanalları yapılacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
Su Kaynakları	Yüzey ve yeraltı suyunun kalitesinin değişmesi	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>KOSKİ, yüklenicinin Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Su Kaynakları Yönetim Planı, işlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından hazırlanacak ve çalışanlar plan hakkında eğitecektir;</li><li>KOSKİ, yüklenicinin, işlerin başlamasından 30 gün önce OP 4.01 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Kirlilik Önleme Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır ve çalışanlar plan konusunda eğitecektir;</li><li>Kazılan hendeklerin yüzey suyu, yeraltı suyu veya yağışla dolması durumunda bu kanallardaki çamurlu sular deşarj edilecek, deşarj edilecek sular doğrudan alıcı ortama deşarj edilmeyecektir. Bu sular, deşarj noktalarında oluşacak olan çökeltme havuzları ile kum ve çamurdan arındırıldıktan sonra alıcı ortama deşarj edilecektir;</li><li>Atık su, kalıntı veya diğer atıkların yer altı sularına veya yüzey sularına deşarjı önleneyecektir. İnşaat sahalarında çalışanlar için portatif tuvaletler temin edilecektir. İnşaat sahalarında oluşacak atıksular mevcut kanalizasyon şebekesine bağlanacak veya bağlantının mümkün olmadığı yerlerde geçirimsiz foseptiklerde toplanacak ve daha sonra vidanjörlerle en yakın kanalizasyon şebekesine deşarj edilecektir;</li><li>Toz bastırma faaliyetleri için sulamadan kaynaklanan yüzey akışı önleneyecektir;</li><li>Toz bastırma için kullanılacak su m<sup>3</sup> olarak takip edilecektir;</li><li>Araçların ve inşaat ekipmanlarının temizlenmesi veya yıkanmasından kaynaklanan atık sular tanklarda toplanacak ve foseptik kamyonları ile bertaraf edilecektir;</li><li>Proje Alanındaki 21 nehir geçişinde silt çitler kullanılacaktır;</li><li>İçme suyu isale hattı, zarar görmemesi için dere yatağından beton dökülmeden asma boru şeklinde yapılacaktır;</li><li>İnşaat faaliyetleri, yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolama, aktarma veya ekipmanda kullanımları sırasında kazara salınma/sızma potansiyeli oluşturabilir. Dizel yakıt dâhil tüm kimyasal depolama kapları ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesini en aza indirecek şekilde ikincil muhafazaları ile birlikte belirlenmiş depolama alanlarına yerleştirilecektir;</li><li>Dökülme kitleri şantiyelerde her zaman mevcut olacaktır ve</li><li>Hidro test ve basınç testinden kaynaklanan deşarjlar doğrudan çevreye deşarj edilmeyecektir. Bunlar geçirimsiz kaplarda toplanacak ve en yakın AAT'ye veya aktif bir kanalizasyon şebekesine nakledilerek bertaraf edilecektir.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	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

### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Gürültü ve Titreşim	Gürültü seviyesinin artışı	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none"><li>Çalışmaların başlamasından 30 gün önce İnşaat Yüklenicisi tarafından Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarına (hem genel hem de sektöre özel) uygun bir Gürültü Yönetim Planı hazırlanacak ve çalışanlar plan hakkında eğitilecektir.</li><li>Arazi hazırlık ve inşaat faaliyetlerinde kullanılacak makine ve ekipmanlar aynı noktada/lokasyonda çalıştırılmayacak, saha içerisinde homojen olarak dağıtılacaktır;</li><li>Proje kapsamında gürültü seviyesi düşük ekipman seçimine özen gösterilecektir;</li><li>İnşaat çalışmaları 07:00 – 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Zorunlu olmadıkça gece inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyesinin yüksek olması durumunda bir (1) hafta önceden halk bilgilendirilecektir;</li><li>Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır;</li><li>İnşaatın bir kısmı yerleşim alanı içinde gerçekleştirileceğinden, şantiyelerin çevresinde artan gürültü seviyesinden etkilenebilecek hassas alıcıların (hastaneler, okullar, huzurevleri vb.) bulunabilmektedir. Yüklenici bu hassas alıcıları belirleyecek ve bu alanlarda gerektiği şekilde ek önlemler (gürültü bariyerleri vb.) alacaktır. Hassas alıcıların bulunduğu alanlarda inşaat mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilecektir;</li><li>Gürültü ile ilgili şikâyetleri yönetmek için sağlam bir şikâyet giderme mekanizması (Bkz. Bölüm VII.3) kurulacaktır ve</li><li>Tüm inşaat faaliyetleri, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde (ÇGDYY) belirtilen gürültü limitlerine ve DBG gürültü limitlerine uygun olarak yürütülecek ve yüklenici tarafından izleme çalışmaları sırasında ortaya çıkan bir gereklilik olması durumunda ek azaltım önlemleri alacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Titreşim seviyesinin artışı	Olumsuz	Düşük			
Atıklar	Uygun olmayan atık yönetimi	Olumsuz	Düşük	<p>DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Atık Yönetim Planı, inşaat yüklenicisi tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine göre yönetilecektir;</li><li>Proje kapsamında oluşması muhtemel bir miktar tehlikeli veya özel atıklar (örn. filtreler ve koruyucu giysiler, bezler, boya/solvent veya yağlar gibi kimyasal maddelerle kirlenmiş ambalajlar) Geçici Depolama alanındaki özel bölmelerde depolanacaktır. Bu amaçla ayrılan alan, farklı atık kodlarına sahip tehlikeli atıklar ve tehlikesiz atıklar olarak birbirinden ayrılmış konteynerlerden oluşmaktadır. Bu alan geçirimsiz bir tabana/zemine sahip olacak ve yüzey akışlarından ve yağmurdan korunacaktır. Ayrıca herhangi bir olaya karşı dökülen sıvı maddelerin kör deliğe toplanması için alan için gerekli drenaj sağlanacaktır.</li><li>Geçici depolanan atıkların özelliklerine göre sınıflandırılarak üzerinde tehlikeli veya tehlikesiz ibaresi, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilecek/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında alınan tedbirlerle atıkların birbiriyle reaksiyonu önlenecektir;</li><li>Atıkların geri kazanımı, taşınması ve bertarafı lisanslı firmalar ve/veya Karapınar Grup Belediyeleri aracılığıyla yapılacaktır;</li><li>Yeterli atık bertaraf tesisleri sağlanacaktır. Tüm katı atıkların üretim noktalarından toplanması ve bir toplama noktasına güvenli bir şekilde taşınması sağlanacaktır;</li><li>Merkez ve şantiyelerde kullanılan ürünlerin ambalaj malzemeleri (çuval, palet, koli, plastik kaplama gibi) "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine göre ayrı ayrı toplanacaktır;</li><li>Atıkların herhangi bir şekilde sahada yakılması veya gömülmesi ve/veya yakın yollara veya su kaynaklarına dökülmesi söz konusu olmayacaktır;</li><li>Atık yönetimi uygulamaları konusunda çalışanlara PUB tarafından eğitim verilecektir;</li><li>Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili tüm faaliyetlerde personel ve halk sağlığını tehdit edecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır;</li><li>Kişisel Hijyen Malzemeleri/ekipman atıkları (tek kullanımlık maskeler, eldivenler gibi) ÇŞB'nin Kişisel Hijyen Ekipmanı Atıkları Yönetiminde COVID-19 Tedbirlerine İlişkin 2020/12 Genelgesi uyarınca toplanacak, geçici olarak depolanacak, taşınacak ve atık işleme tesislerine teslim edilecektir;</li><li>Hafriyat malzemesi, dolgu olarak yeniden kullanılınca kadar açmanın yanında depolanacaktır. Bu malzeme hendeğin yanında bir haftadan fazla depolanmayacaktır. Kalan atık hafriyat malzemesi geçici saklama kaplarında muhafaza edilecektir. Geçici saklama kapları sarı renkli olacak ve atıkların cinsi kapların üzerinde belirtilecektir. Evsel ve tehlikeli atıklar bu geçici konteynerlere atılmayacaktır. Hafriyat atıkları ile doldurulan konteynerler ilgili belediye ile görüşerek bertaraf edilecektir. Bu tür atıkların taşınması lisanslı taşıma araçları ile sağlanacaktır;</li><li>Hafriyat malzemesinin depolanması sırasında, hafriyat kazıklarının kapatılması, güvenlik levhalarının yerleştirilmesi vb. gibi hafriyat malzemesinden kaynaklanabilecek görsel bozulmaları ve kazaları önleyecek güvenlik önlemleri alınacaktır;</li><li>Hafriyat malzemesinin bertarafı Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır.</li><li>Makine ve araçlardan kaynaklanan atık yağlar "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olarak sızdırmaz temel üzerine konulacak sızdırmaz tank ve konteynerlerde depolanacaktır. Tank ve konteynerler aşırı dolumu engelleyecek 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 ve</li><li>İnşaat sahasından çıkan atık piller ve araç akümülatörleri "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği"nin 13. maddesinde</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	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

### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
				belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Buna göre, kullanılmış piller ayrı olarak (belediye atıklarından) toplanacak ve bölgede varsa belirlenmiş toplama yerlerine gönderilecektir. Aksi takdirde kullanılmış aküler lisanslı nakliye firmaları tarafından Ankara'da bulunan MNC Akü Metal Nakliye Kuyumculuk'a transfer edilecektir.		
Depolama ve Kimyasal Kullanımı	Dökülme ve sızıntı kazaları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik hükmüne uyulacaktır;</li><li>Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik hükmüne uyulacaktır;</li><li>İnşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirmek için, dizel yakıt dâhil tüm kimyasal depolama kapları ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri ikincil muhafazaları ile birlikte belirlenmiş depolama alanlarına yerleştirilecektir ve Dökülme kitleri şantiyelerde her zaman mevcut olacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
İklim Değişikliği	Sera gazları ile iklim değişikliğine katkı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum şekilde kullanılması sağlanacaktır;</li><li>Yakıt verimliliğini optimize etmek için inşaat araçları ve ekipmanları tarafından hız kısıtlamaları uygulanacaktır;</li><li>İnşaat araç ve ekipmanlarının düzenli bakımları yapılacaktır;</li><li>İnşaat araçları ve ekipmanı ile ilgili enerji kullanımları izlenecektir ve</li><li>İnşaat sözleşmesinin imzalanmasından sonra Teknik Destek ekibinin desteği ile PUB tarafından proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitimler verilecektir. İnşaat aşaması tamamlanana kadar yenileme eğitimleri yapılacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
<b>Biyolojik Çevre</b>						
Biyolojik Çevre	Flora ve Fauna türlerinin rahatsız edilmesi	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Arazi hazırlama aşamasından önce, faaliyetlerin (ör. bitki örtüsü temizleme, bitki örtüsünün kaldırılması, tesviye ve inşaat) ve kalıcı yapıların (üniteler ve yollar) kurulacağı kesin çalışma alanları oluşturulacaktır;</li><li>Çalışma alanı kampı önemli kuş alanı sınırlarından yeterli uzaklıkta konumlandırılacaktır.</li><li>Kesinlikle gerekli olmadıkça, saha sınırları içindeki bitki örtüsü temizliğinden kaçınılacaktır;</li><li>Olgun ağaçların kesilmesinden kaçınılacaktır;</li><li>Kuş türlerinin yuvası varsa yuva yaklaşık 3 metre çapında güvenlik şeridi ile işaretlenmeli ve uzman bir ornitoloğun bilgilendirilmesi haber verilmelidir;</li><li>Proje alanında haşere/istilacı türlerin oluşması riskinden kaçınmak için proje çalışanlarının inşaat sahasına canlı hayvan veya bitki getirmelerine izin verilmeyecektir;</li><li>Muhtemel fauna türlerinin bulunabilmesi için kaçış için yeterli zamana sahip olacak şekilde inşaat çalışmaları kademeli olarak yapılacaktır ve</li><li>Temizlenen alanların yeniden bitkilendirilmesi mümkün olduğunda sağlanacaktır;</li><li>Proje Alanındaki 21 nehir geçişinde silt çitler kullanılacaktır;</li><li>İçme suyu isale hattı, zarar görmemesi için dere yatağından beton dökülmeden asma boru şeklinde yapılacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
<b>Sosyoekonomik Çevre</b>						
Sosyoekonomi Çevre	İş olanağı yaratma ve yerel satın alma	Positif	-	Negatif etkilerden kaçınmak amacıyla: <ul style="list-style-type: none"><li>KOSKİ, işçiliğin ve istihdamın Türk İş Kanunu'na ve uluslararası standartlara uygun olması için gerekli tüm tedbirleri alacaktır. KOSKİ, Projenin yerel faydalarını artırmak için mümkün olduğunca yerel işçi çalıştırmayı hedefleyecektir. İşe alım süreçleri şeffaf, halka açık ve ayrımcı olmayacak, etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından eşit fırsatlar sağlayacaktır.</li><li>İnşaat yüklenicisi ve alt yüklenicileri, özellikle Karapınar Grubu İlçeleri olmak üzere yerel toplulukları muhtarlar ve yerel dernekler gibi farklı kanallar aracılığıyla istihdam olanakları hakkında bilgilendirmeye özellikle vurgu yaparak, işe alım süreci hakkında net bilgi sağlayacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Altyapı Hasarı	Olumsuz	Düşük	Projenin inşaat aşamasındaki inşaat işleri ve inşaat aşamasındaki atık bertarafı Yükleniciler tarafından gerçekleştirilecektir. Bu nedenle, altyapıya verilen herhangi bir hasar, KGM ve KBB gibi sorumlu makamlara uygun olarak Yükleniciler tarafından derhal onarılacak veya tazmin edilecektir. KOSKİ bu tür sorunları yakından izleyecektir.	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Yeraltı hizmet tesisleri ve hizmetlerin taşınması üzerindeki etki	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Belediyeden yer altı hizmet tesislerinin (elektrik, telekom, diğer) yerlerini gösteren planlar alınacak ve hafriyat operasyonuna başlamadan önce tesislerin yer değiştirmesi konusunda bölge sakinlerine ve/veya arazi sahiplerine danışılacaktır;</li><li>İnşaat aşamasında yer altı elektrik kabloları vb. diğer 3. şahıs geçişleri için ilgili izinler, protokoller verilecektir;</li><li>Kazı ekibine eşlik edecek ekip/ekipler ilgili kamu idaresinden temin edilecektir ve</li><li>İnşaat faaliyetleri, çalışma alanında bulunan tesislere zarar vermeyecek şekilde yapılacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Savunmasız/ dezavantajlı gruplar üzerindeki etki	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none"><li>Küçük çocuğu olan ebeveynler için öğleden sonra toplantıları tercih edilecektir.</li><li>Kadınların reisi olduğu hanelerde sadece kadınlara yönelik danışmalar tercih edilecektir.</li><li>KOSKİ, yaşlılar ve düşük geliri veya hiç geliri olmayan haneler için faaliyetlere ulaşım hizmetlerinin sağlanmasını sağlayacaktır.</li><li>KOSKİ, bakıma muhtaç kişinin bulunduğu hanelere katılım faaliyetleri sırasında hasta bakım yardımı sağlanmasını sağlayacaktır.</li><li>Mülteciler tercüman ve sivil toplum temsilcisi eşliğinde ziyaret edilecektir.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Proje trafiği ve inşaat faaliyetleri ile ilgili riskler	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>İşlerin başlamasından 30 gün önce İnşaat Yüklenicisi tarafından Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacak ve çalışanlara eğitim verilecektir;</li><li>Proje alanının yakın çevresinde bulunan yerleşim alanlarında trafikle ilgili potansiyel etkileri en aza indirmek için Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Trafik Yönetim Planı (TYP) geliştirilecektir. TYP, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacak ve çalışanlara eğitim verilecektir. TYP aşağıdakilerle ilgili</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	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

### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
				<p>ayrıntıları içerecektir;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aşamalara göre inşaat planı,</li><li>- Çalışmaların başlaması ve süresi,</li><li>- Şantiyelerin yakınındaki mevcut koşullara genel bakış,</li><li>- Etkilenen alanların tanımı,</li><li>- Azaltım önlemleri,</li><li>- Giriş- çıkış bölgeleri, malzeme çekme yolları, geri dönüş noktaları, park alanları, diğer trafik yollarıyla birbirine geçen bölgeler vb. planları kapsayan trafik yönlendirme planları,</li><li>- Yayalar ve araçlar için yollar/geçici geçişler,</li><li>- Bariyerlerin, yolların, sinyalizasyon planının, uyarı levhalarının çizimleri vb. çizimlerin de dâhil olduğu beklenen her müdahale için trafik kontrolleri,</li><li>- Özel araçlar için; örneğin büyük boyutlu araçlar gibi araçlar için gereklilikler,</li><li>- İnşaat Çalışması rotaları (ulaşım, rampalar, yükleme, boşaltma),</li><li>- Tedarik araçları ve malzeme depolama için bağlantı yolları,</li><li>- Taşıtlar ve yayalar arasında beklenen etkileşimler,</li><li>- Trafik yönetimi ile ilgili olarak şantiyedeki kişilerin rol ve sorumlulukları ve</li><li>- Acil durumlar da dâhil olmak üzere trafik kontrolü ile ilgili prosedürlere ilişkin talimatlar.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trafik İşaretleri Yönetmeliğine göre uygun tabelalar belirlenecektir. İnşaat faaliyetlerinden önce Yüklenici, yolların trafik ve yayalar tarafından güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için gereken tüm işaretleri, bariyerleri ve kontrol cihazlarını kuracaktır;</li><li>• Trafik, trafik güvenliğini ve minimum trafik akışı kesintilerini garanti edecek şekilde düzenlenmelidir. Yol kapatma, trafik yönlendirme gerektiğinde Konya İl Emniyet Müdürlüğü Trafik Kontrol Şube Müdürlüğünden resmi izinler alınacak ve aksamanın güzergâhı &amp; süresi belirlenecektir. Blokaj ve yönlendirmelerden etkilenecek yöre halkına önceden bilgilendirme yapılacaktır;</li><li>• Alternatif güzergâhlar belirlenecek ve trafik yoğunluğuna göre ulaşım programlanacaktır;</li><li>• Yayalar için yeterli ve uygun yol geçiş noktaları ve tesisleri sağlanacaktır;</li><li>• Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır;</li><li>• Proje personeline, inşaat başlamadan önce İSG Uzmanı tarafından güvenli sürüş konusunda eğitim verilecektir;</li><li>• İlave trafik baskısından kaçınmak için mümkün olan yerlerde işçi taşımacılığı için otobüsler düzenlenecektir;</li><li>• İnşaat malzemeleri, ekipman ve makinelerin trafik şeritlerinde depolanması önlenerek ve</li><li>• Projenin trafik faaliyetleri, mümkünse, yerel yollarda yoğun saatlerden kaçınacak şekilde programlanacaktır.</li></ul>		
	Sahaya izinsiz giriş	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>• İşlerin başlamasından 30 gün önce İnşaat Yüklenicisi tarafından Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacak ve çalışanlara eğitim verilecektir;</li><li>• DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Kılavuzları (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 sağlayacaktır;</li><li>• Proje alanının güvenliğini sağlamak için gerekli izinlere sahip kişi ve/veya kuruluşlar (örneğin özel güvenlik şirketleri/yetkilileri) görevlendirilecektir. Bu kişi ve/veya kuruluşlar, çalışma alanlarını ve çevresini düzenli olarak izleyecektir. Proje kapsamındaki özel güvenlik uygulamaları ve görevlilerin yetkileri, Özel Güvenlik Hizmetleri Kanunu ve Özel Güvenlik Hizmetleri Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uygun olacaktır ve</li><li>• Çalışma sahasına personel ve üçüncü şahısların girişi kontrollü olarak yapılacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDS), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CS/CT)	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yüklenici Davranış Kurallarının geliştirilmesi, işçilerin sözleşmelerine dahil edilmesi ve işçilere bu konuda eğitim ve sosyalleştirme sağlanması</li><li>• Yerel toplumda gerekli yasal davranışlar ve yasalara uymamanın hukuki sonuçları hakkında çalışanlara yönelik zorunlu ve düzenli eğitim;</li><li>• Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet faillerini soruşturan kolluk kuvvetleriyle işbirliği yapma taahhüdü / politikası;</li><li>• İşçilerin suistimallerini ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddet veya tacize ilişkin şikayetlerini/raporlarını ŞM aracılığıyla bildirmeleri için yerel sivil toplum kuruluşlarıyla ortaklık kurulması;</li><li>• İşçilerin düzenli olarak ailelerinin yanına dönmeleri için fırsatlar sağlanması;</li><li>• İşçilerin kırsal yerel topluluklardan uzakta eğlence fırsatlarından yararlanmaları için fırsatlar sağlanması</li></ul>	İşletme maliyetlerine dahil	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	Toplum üzerindeki genel inşaatla ilgili etkiler	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>• İnşaat yüklenicisi tarafından DB OP 4.01 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Yönetim Planı geliştirilecek ve çalışanlar Plan konusunda eğitilecektir;</li><li>• Belediyeden yeraltı hizmet tesislerinin (elektrik, telekomünikasyon, diğer) yerlerini gösteren planlar alınacak ve kazı faaliyetlerine başlamadan önce tesislerin yeniden konumlandırılması konusunda bölge sakinleri ve/veya arazi sahiplerine danışılacaktır;</li><li>• İnşaat aşamasında yer altı elektrik kabloları vb. diğer 3. şahıs geçişleri için ilgili izinler, protokoller verilecek; Ve</li><li>• İnşaat faaliyetleri, çalışma alanında bulunan tesisatlara zarar vermeyecek şekilde gerçekleştirilecektir.</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dahildir.	Yüklenici
Peyzaj ve Görsellik (Estetik)	Rahatsız edici inşaat işleri ve aktivitelerinin genel varlığı nedeniyle	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none"><li>• İnşaat işleri zorunlu olmadıkça sadece gündüz ile sınırlı tutulacaktır ve</li><li>• İmar planı KOSKİ'nin internet sitesi aracılığıyla kamuoyuna duyurulacaktır.</li></ul>	Maliyet bulunmamaktadır.	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

### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	yaşam kalitesinin bozulması					
Arkeolojik ve Kültürel Miras	Rastlantısal Buluntu	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Rastlantısal Buluntu Prosedürü, işlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından hazırlanacak ve kültürel miras konularında işçilere/çalışanlara eğitim verilecektir.</li><li>2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun 4. maddesi gereğince arazi hazırlama ve inşaat çalışmalarında rastlantısal buluntu usulü uygulanacaktır. Bu kapsamda:<ul style="list-style-type: none"><li>Tesadüfen herhangi bir taşınır veya taşınmaz kültür varlığı bulunması halinde inşaat çalışmaları derhal durdurulacaktır.</li><li>İlgili alan güvenlik altına alınacaktır.</li><li>İlgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğü'ne en geç üç gün içinde bilgi verilecektir.</li><li>Resmi bilgi gelene kadar çalışmalar devam etmeyecektir.</li><li>İnşaat faaliyetleri öncesinde hazırlanacak rastlantısal buluntu prosedürü ile ilgili proje personeline eğitimler verilecektir.</li></ul></li></ul>	Maliyet bulunmamaktadır.	Yüklenici
<b>İş ve Çalışma Koşulları</b>						
İş Gücü	Çalışma Koşulları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>KOSKI, yüklenicinin Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuz İlkeleri (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir İşgücü Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Plan, işlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından hazırlanacak ve çalışanlara eğitim verilecektir;</li><li>Projenin inşaat müteahhitleri yapım işi sözleşmelerinin imzalanmasından ardından, çalışanlara; adil muamele; ayrımcılık yapılmaması ve çalışanlar için eşit fırsatlar sağlanması; sağlam bir işçi-yönetim ilişkisi kurulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi; ulusal çalışma ve istihdam yasalarına uygunluk; davranış kodları; özellikle güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarının teşvik edilmesi ile işçilerin sağlık ve güvenliğini korunması ve geliştirilmesi; zorla çalıştırma ve çocuk işçi çalıştırmanın önlenmesi (Dünya Bankası ve Türk mevzuatında tanımlandığı şekliyle); davranış kuralları, ÇSG ve DB gereklilikleri vb. ile ilgili olarak Teknik Yardım ekibinin desteğiyle PUB tarafından çalışanlar için göreve başlama eğitimi ve işçiler için Şikâyet Giderme Mekanizmasını (ŞGM) gibi konuları kapsayan eğitim verilecektir.</li><li>İşçilere, çalışma süresi, ücret, fazla mesai, tazminat ve iş ilişkisinin başlangıcından itibaren ve herhangi bir maddi değişiklik meydana geldiğinde sağlanan menfaatlere ilişkin hakları ve toplu sözleşmeler de dâhil olmak üzere ulusal iş kanunu kapsamındaki haklarına ilişkin açık ve anlaşılır, belgelenmiş bilgiler sağlanacaktır;</li><li>İşçiler, işçi temsilcilerini seçmekten, kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurmaktan veya bunlara katılmaktan veya toplu pazarlık yapmaktan caydırılmayacak ve bu tür örgütlere ve toplu pazarlığa katılan veya katılmaya çalışan işçilere karşı ayrımcılık yapmayacak veya misilleme yapmayacaktır;</li><li>Ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği ilkelerine özel önem verilecektir. Bu bağlamda, istihdam kararları (yani işe alma, tazminat, ücretler ve yan haklar, çalışma koşulları ve istihdam koşulları, eğitime erişim, işe atama, terfi, istihdamın sona ermesi veya emeklilik ve disiplin uygulamaları) iş gereklilikleriyle ilgili olmayan kişisel özellikler temelli gerçekleştirilmeyecektir. Ücretler, çalışma saatleri ve diğer menfaatler Türk İş Kanununa göre olacaktır;</li><li>İşyeri endişelerini dile getirmek için Bölüm VII.3'te ve ayrıca Projenin PKP'sinde tanımlanan bir şikâyet giderme mekanizması uygulanacaktır. İşçiler, işe alım sırasında şikâyet giderme mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve kolayca erişilebilir hale getirilecektir ve</li><li>Bir çalışan Cinsel Saldırı ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT) sorunuyla karşı karşıya kalırsa, bu tür vakalarla ilgilenmek için ülkenin ulusal sevk sisteminde öngörüldüğü gibi, ya bir üst düzey amirine başvurabilme ya da doğrudan karakola gidebilme imkânına sahiptir. Projenin ŞGM'sinin içeriği ve prosedürleri, CSİ/CT konularıyla ilgili bu tür durumlarda bir raporlama hattına sahip olacak ve tam gizlilik altında ele alınacaktır. CSİ/CT ile ilgili şikâyeti alan ŞGM odak noktası, bunu derhal ulusal sevk sistemlerine yönlendirmeli ve İLBANK'ın ŞGM Prosedüründe belirtildiği gibi yönlendirildiğini kaydetmelidir. Hassas davanın şikâyetçisinin tüm detayları kesinlikle gizli tutulacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKI/ (PUB) Denetim Danışmanı
	İşgücünün korunması	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Çocuk işçi çalıştırılması ve zorla çalıştırma önlenecektir;</li><li>Yüklenicilerden, 18 yaşından küçük hiç kimsenin işlere dâhil olmasını sağlayan bir yaş doğrulama sistemine sahip olmaları istenecektir ve</li><li>İnşaat Sahalarında Alınacak COVID-19 Tedbirlerine İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKI/ (PUB) Denetim Danışmanı
	İş sağlığı ve güvenliği (İSG)	Olumsuz	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"><li>İnşaat sahası İSG risk değerlendirmesine dayanan ve aynı zamanda COVID-19 ve/veya diğer herhangi bir pandemik/bulaşıcı hastalık riskine yönelik önlemleri de içerecek olan ve Dünya Bankası ÇSG Yönergeleri ile uyumlu olacak projeye ve sahaya özgü İSG Yönetim Planı (her ikisi de genel ve sektöre özel) İşlerin başlamasından 30 gün önce İnşaat Yüklenicisi tarafından hazırlanacak ve çalışanlara eğitim verilecektir;</li><li>İnşaat Yüklenicisi tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce, inşaat sahası İSG risk değerlendirmesine dayalı ve bulaşıcı hastalıklar ile COVID-19 salgını ile ilgili konuları da kapsayan Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak ve çalışanlara bu kapsamda eğitim verilecektir;</li><li>Hem çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hem de işyerleri için COVID-19 dâhil başka herhangi bir pandemik/bulaşıcı hastalık salgını durumunda, Sağlık Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü ve Dünya Bankası'nın yönerge, talimat ve tavsiyelerine uyulacak ve gerekli tüm önlemler alınacaktır;</li><li>Kapalı Alana Giriş Prosedürü, Yüksekte Çalışma Prosedürü vb. ilgili prosedürler, geçerli ulusal gerekliliklere ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olarak hazırlanacaktır;</li><li>İnsan sağlığı ve güvenliği üzerinde oluşabilecek risk ve tehlikelerin (doğal afetler, kazalar, ekipman arızaları vb.) en aza indirilmesi</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	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

### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Hafifletmeden Önce Etki Önemi	Azaltım Önlemleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
				<ul style="list-style-type: none"><li>amacıyla çalışma sahalılarında güvenli çalışma ortamları oluşturulacak ve fiziksel tehlike ve riskler önlenecektir;</li><li>Yüklenici, tüm işlerin güvenli ve disiplinli bir şekilde yürütüleceğini ve komşu sakinler ve çevre üzerindeki riskleri en aza indirecek şekilde tasarlandığını resmi olarak kabul edecektir;</li><li>Türk mevzuatının gerektirdiği ilgili plan ve prosedürler hazırlanacak ve Yüklenici bu İSG önlem ve uygulamalarına uyacaktır;</li><li>Çalışanlar, çalışmalarından kaynaklanabilecek tehlikeler konusunda bilgilendirilecek ve böylece daha güvenli bir çalışma ortamı yaratılacaktır;</li><li>İnşaat başlamadan önce çalışanlara İSG Uzmanları tarafından İSG eğitimleri verilecektir. Bu kapsamda eğitim programı hazırlanacak, eğitim kayıtları tutulacak ve eğitimler sonrasında değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir;</li><li>Tüm çalışanlara kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) sağlanacak ve kullanımları için gerekli eğitimler verilecektir;</li><li>Çalışma alanları, o alanda yapılacak işin niteliğine ve olası risklerine uygun olarak uyarı levhaları ile donatılacaktır;</li><li>Yanma/patlama riski olan alanlarda sigara içilmesi yasaklanacaktır. Tüm çalışanlar, bir yangın durumunda ne yapılması gerektiği konusunda bilgi sahibi olacaktır;</li><li>Proje personeli, ilk yardım eğitimi almış personeli içerecektir. Müdahale gerektiren acil durumlarda personel uygun araçlarla en yakın sağlık merkezine sevk edilecektir.</li></ul>		
				<ul style="list-style-type: none"><li>Yüklenici, faaliyetlerde kullanılacak makine, teçhizat ve aletlerin teknik gerekliliklerinin yeterliliğini uygulayacaktır;</li><li>Makine ve ekipmanın hareketli parçaları, makineyi veya ekipmanı kullanan kişinin yaralanma veya hasar görme riskini en aza indirecek uygun koruyucu sistemlerle (örn. metal kalkanlar vb.) donatılacaktır;</li><li>Faaliyetler sırasında risk oluşturabilecek ve kontrol edilecek kişisel unsurlar (uzun saç, takı ve aksesuar kullanımı, kıyafet vb.) Yüklenici tarafından getirilen kurallar ile sahadan uzaklaştırılacaktır. Eğitim programı kapsamında proje personeline ilgili yönetmelikler hakkında bilgi verilecektir;</li><li>İnşaat başlamadan önce sürücü ve operatörlere trafik kurallarına uymaları ve kullandıkları araç ve ekipmanları araç trafiğinden kaynaklanan risk ve tehlikelere karşı kontrol etmeleri için İSG Uzmanları tarafından eğitim verilecektir. Proje sahası ve çevresine gerekli trafik işaretleri konulacaktır. Makine operatörleri ve diğer çalışanlar ilgili işaretler hakkında bilgilendirilecek ve uyarılacaktır;</li><li>Hafriyat çalışması yapılacak alanlara yetkili personel dışında giriş yapılmayacaktır. Yükleme ve boşaltma faaliyetleri, faaliyeti yürütecek personele nezaret edecek kişilerle birlikte yürütülecektir;</li><li>Ziyaretçilerin, yerel halkın ve hayvanların alana girişleri kontrol edilecektir;</li><li>Hendeklerin gece açık bırakılması gerekiyorsa, alanın yeterince aydınlatılması Yüklenici tarafından sağlanacak, gerekli işaretler konulacak ve alan bariyerlerle çevrilecektir;</li><li>Yerel mevzuatta tanımlandığı şekilde yeterli bir İSG organizasyon yapısı tanımlanacak ve 100 işçi için çalışma saatlerinde sahada olmak üzere gerekli sayıda İSG görevlisi atanacaktır. Proje İş Sağlığı ve Güvenliği Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği'ne göre "hafif tehlikeli" işyerleri olarak sınıflandırılmaktadır. Yüklenici, Projeye en az bir A-Sınıfı İSG Uzmanı atayacak ve uzman(lar) KOSKİ'nin İSG Uzmanları tarafından denetlenecektir;</li><li>İşe başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılacak ve personele riskler konusunda eğitim verilecektir;</li><li>İSG Personeli sahayı günlük olarak denetleyecek ve herhangi bir ilave risk görülmesi durumunda ilgili planlar ve eğitimler yenilenecektir ve</li><li>Herhangi bir önemli çevresel veya sosyal olay olması durumunda (örn. kayıp zamanlı olaylar, ölümler, çevresel dökülmeler vb.), Yüklenici olayın meydana geldiğini KOSKİ'ye 3 iş günü içinde bildirecek ve KOSKİ derhal İLBANK'a ve Dünya Bankası'na bilgi verecektir. Olaydan sonra 30 iş günü içinde kök neden analizi, alınan önlemler ve tazmin önlemlerini içeren ayrıntılı bir olay inceleme raporu KOSKİ, İLBANK ve Dünya Bankası'na sunulacaktır.</li></ul>		
	Üçüncü Taraflar ve tedarik zinciri tarafından çalıştırılan işçiler	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>KOSKİ, yüklenicilerin katılımından önce bir Yüklenici Yönetim Planı hazırlayacak ve uygulanmasını sağlayacaktır;</li><li>Yükleniciler saygın ve meşru işletmeler olacak ve çalışma koşulları gereklilikleriyle tutarlı bir şekilde çalışmalarını sağlayacak uygun bir ÇSYS'ye sahip olacaktır;</li><li>KOSKİ, tedarik zinciri çalışanları ile ilgili güvenlik sorunları için birincil tedarik zincirini izleyecek ve gerektiğinde KOSKİ, tedarikçilerin yaşamı tehdit eden durumları önlemek veya düzeltmek için adımlar atmasını sağlamak için prosedürler ve etki azaltma önlemleri getirecektir;</li><li>Yüklenicilerin performansı, tüm işçilerin insan hakları politikası ve çalışma haklarının gerektiği gibi uygulanması ve sözleşmelerine uyumsuzluk önlemlerinin dâhil edilmesi için izlenecektir ve</li><li>Yüklenicilerin çalışanları, Proje için oluşturulacak genel şikâyet giderme mekanizmasına erişebilecektir.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/ (PUB) Denetim Danışmanı
	İşgücü Akışı	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Bir inşaat projesinde yapılacak işler için gerekli personel veya malzeme veya hizmetlerin yerel kaynaklardan temin edilememesi durumunda; yeterli kapasiteye sahip teknik personel veya uluslararası standartları karşılayan malzeme proje alanı dışından getirilmelidir;</li><li>Projede çalışacak veya projeye mal ve hizmet sağlayacak kişiler bölgeye hızla yerleştirilmelidir. Böyle bir durumda proje nedeniyle bölgeye yerleşen insanların yerel nüfus üzerinde olumsuz bir etkisi olabilecektir (özellikle bölge kırsal, uzak ve küçük ise) ve Belediye ve Yüklenici, gelecekte olası bir anlaşmazlığı önlemek için tüm çalışanlara oryantasyon eğitimi olarak davranış kuralları ve halkla iletişim eğitimlerinin verilmesini sağlayacaktır.</li></ul>	İnşaat Maliyetlerine dâhildir.	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. Projenin İşletme Aşaması Etkilerine İlişkin Azaltım Planı

İŞLETME AŞAMASI						
Konu	Potansiyel Etki	Etkinin Tipi	Azaltım Öncesi Etkinin Önemi	Azaltım Önlemi	Maliyet	Sorumlu Taraf
<b>Fiziksel Çevre</b>						
Hava Kalitesi	Pompa istasyonundan hava emisyonları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Etkin bakım ve acil durumlara hızlı müdahale ile terfi istasyonunun etkin yönetimi ve işletilmesi sağlanacaktır;</li><li>Ekipman bakım ve kontrol formunun düzenli bir kaydı tutulacaktır;</li><li>Herhangi bir şikâyet durumunda yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından hava kalitesi ölçümü yapılacaktır.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Toprak ve Kontamine Alanlar	Toprak Kontaminasyonu	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Bakım ve onarım çalışmaları sırasında toprağın kirlenmesini önlemek için sıvı atıkların uygun yönetimi konusunda personele eğitim verilecektir;</li><li>Bakım ve onarım çalışmalarında makine ve teçhizat ile saha personelinin sadece belirlenen şantiye ve güzergâhlarda kullanılması sağlanarak kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir;</li><li>Makine ve teçhizat, sızıntı yapan yağ ve yakıtı karşı düzenli olarak kontrol edilecektir;</li><li>Herhangi bir kaza, sızıntı veya dökülme durumunda standartlara uygun olarak gerekli onarım çalışmaları ve/veya parça değişimi ivedilikle yapılacaktır;</li><li>Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır ve</li><li>Bakım ve onarım çalışmaları sırasında oluşacak atıklar ve atık sular (hendeklere doldurulan yağışlar) ilgili mevzuata uygun olarak ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir. Böylece proje alanında oluşacak atık ve atık suların toprak ortamı ile etkileşime girerek herhangi bir etkiye neden olması mümkün olmayacaktır.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Su Kaynakları	Yüzey ve yeraltı suyu kalitesinin değişmesi	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Makine ve teçhizat, sızıntı yapan yağ ve yakıtı karşı düzenli olarak kontrol edilecektir; işletme ve bakım faaliyetleri sırasında yerüstü ve yer altı sularına yakın kaynakların kirlenmesini önlemektir.</li><li>Kırık borular ve diğer onarımlar gecikmeden yapılacaktır;</li><li>Pompa istasyonu yeterli şekilde korunacaktır;</li><li>Otomasyon sistemleri ile taşmalar önleneyecektir ve</li><li>Bir kaçak tespit ve onarım programı uygulanacaktır (potansiyel sorunlu alanları belirlemek için geçmiş sızıntıların ve açıklanmayan suların kayıtları dâhil olmak üzere) ve</li><li>İçme ve Su Temin ve Dağıtım Sistemleri Yönetmeliği uyarınca boru hatlarının kaçak oranı %20'yi geçmeyecektir.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
					İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Gürültü	Gürültü Seviyesinde artış	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Araçlardan, bakım ekipmanlarından ve makinelerden kaynaklanan gürültü etkisi geçici olacaktır ve önemli olması beklenmemektedir. İşletme ve bakım sırasında araç sayısı sınırlandırılacaktır. Personel kulak koruyucu kullanacaktır. Bakım faaliyetleri sırasında, gerekirse gürültüye duyarlı alanların yakınında gürültüyü en aza indirmek için akustik perdeler kurmak gibi gerekli önlemler alınacaktır;</li><li>Gürültüye neden olabilecek tüm mekanik ekipmanların düzenli bakımları yapılacaktır;</li><li>Ekipmanların yağ seviyeleri ve susturucu vb. ekipmanları yılda 4 kez kontrol edilecektir;</li><li>Terfi istasyonunun yakınında artan gürültü seviyesinden etkilenebilecek hassas alıcılar (hastaneler, okullar, yaşlılar barınağı vb.) bulunmamaktadır ve</li><li>İşletme aşamasında Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği ile Dünya Bankası Grubu Genel ÇSG Rehberi ve Sektörel Rehberin ilgili hükümlerine ve sınır değerlerine uyulacaktır.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Atıklar	İşletme ve bakım çalışmaları sırasında farklı türde atıkların oluşması	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Katı atık bertaraf politikası uygulanacak ve oluşan atıklar atık yönetimi hiyerarşisine göre yönetilecektir;</li><li>Oluşan evsel katı atıklar konteynerlerde depolanacak ve ilgili belediye tarafından günlük olarak toplanacaktır;</li><li>Atık yönetimi uygulamaları konusunda çalışanlara eğitim verilecektir;</li><li>Atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili tüm faaliyetlerde personel ve toplum sağlığını tehdit edecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır;</li><li>Boru değişimi vb. sırasındaki hafriyat malzemesi, yeniden dolgu olarak kullanılınca kadar hendeğin yanında istiflenecektir. Kalan atık hafriyat malzemesi geçici saklama kaplarında depolanacaktır. Hafriyat atıkları ile doldurulan konteynerler ilgili belediye ile görüşerek bertaraf edilecektir. Bu tür atıkların taşınması lisanslı taşıma araçları ile sağlanacaktır;</li><li>İnşaat sahasından çıkan atık piller ve araç akümülatörleri "Kullanılmış PİL ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" 13. maddesinde belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Buna göre, kullanılan piller ayrı olarak (belediye atıklarından) toplanacak ve bölgede varsa belirlenmiş toplama yerlerine gönderilecektir. Aksi takdirde, kullanılan piller lisanslı nakliye şirketleri tarafından Ankara'daki MNC Akü Metal Nakliye Kuyumculuk'a aktarılacaktır ve</li><li>Tehlikeli atıklar (boya, atık yağ vb.) KOSKİ tarafından belirlenecek bir alanda geçici olarak depolanacaktır. Makine ve araçlardan kaynaklanan atık yağlar, "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olarak sızdırmaz temel üzerine konulacak sızdırmaz tank ve konteynerlerde depolanacaktır. Tank ve konteynerler aşırı dolumu engelleyecek 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.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
İklim Değişikliği	Sera gazı emisyonlarının	Olumsuz	İhmal Edilebilir	<ul style="list-style-type: none"><li>Bakım faaliyetleri sırasında mevcut ekipman ve malzemelerin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum şekilde kullanılması sağlanacaktır;</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	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	Etkinin Tipi	Azaltım Öncesi Etkinin Önemi	Azaltım Önemi	Maliyet	Sorumlu Taraf
	oluşması			<ul style="list-style-type: none"><li>Araç ve ekipmanların düzenli bakımları yapılacaktır;</li><li>Araçlar ve ekipmanla ilgili enerji kullanımları izlenecektir ve</li><li>Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitimler verilecektir.</li></ul>		
<b>Sosyoekonomik Çevre</b>						
Sosyoekonomik Çevre	Yerel satın alma	Pozitif	-	Olumsuz etkilerden kaçınmak için KOSKİ, iş ve istihdamın Türk İş Kanunu ve uluslararası standartlara uygun olması için gerekli tüm önlemleri alacaktır. KOSKİ, Projenin yerel faydalarını artırmak için mümkün olduğunca yerel işçi çalıştırmayı hedefleyecektir. İşe alım süreçleri şeffaf, halka açık olacak ve ayrımcı olmayacak, etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından eşit fırsatlar sağlayacaktır.	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
	Altyapı hasarı	Olumsuz	Düşük	Altyapıya verilen herhangi bir hasar, KGM ve KBB gibi sorumlu makamlara uygun olarak yükleniciler tarafından derhal onarılabilecek veya tazmin edilecektir. KOSKİ bu tür sorunları yakından izleyecektir.	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Peyzaj ve Görsellik (Estetik)	Pompa istasyonunun varlığı	Olumsuz	İhmal Edilebilir	<ul style="list-style-type: none"><li>Pompa istasyonu alanı çitle çevrilecektir ve</li><li>KOSKİ'nin pompa istasyonunun çevresine ağaç dikmesi tavsiye edilmektedir.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
<b>İş ve Çalışma Koşulları</b>						
İş Gücü	Çalışma Koşulları	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>İşçilere, toplu sözleşmeler dâhil olmak üzere çalışma süresi, ücret, fazla mesai, tazminat ve iş ilişkisinin başlangıcından itibaren ve herhangi bir maddi değişiklik meydana geldiğinde sağlanan menfaatlere ilişkin haklarına ilişkin ulusal iş kanunu kapsamındaki hakları doğrultusunda açık ve anlaşılır, belgelenmiş bilgiler sağlanacaktır;</li><li>İşçiler, işçi temsilcilerini seçmekten, kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurmaktan veya bunlara katılmaktan veya toplu pazarlık yapmaktan caydırılmayacak ve bu tür örgütlere ve toplu pazarlığa katılan veya katılmaya çalışan işçilere karşı ayrımcılık yapmayacak veya misilleme yapmayacaktır;</li><li>Ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği ilkelerine özel önem verilecektir. Bu bağlamda, istihdam kararları (yani işe alma ve işe alma, tazminat, ücretler ve yan haklar, çalışma koşulları ve istihdam koşulları, eğitime erişim, işe atama, terfi, istihdamın sona ermesi veya emeklilik ve disiplin uygulamaları) iş gereklilikleriyle ilgili olmayan kişisel özelliklerin temelinde gerçekleştirilmeyecektir. Ücretler, çalışma saatleri ve diğer menfaatler Türk İş Kanununa göre olacaktır;</li><li>İşyeri endişelerini dile getirmek için işçiler için bir şikâyet giderme mekanizması sağlanacaktır. İşçiler, işe alım sırasında şikâyet giderme mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve kolayca erişilebilir hale getirilecektir;</li><li>KOSKİ tarafından bir Davranış Kuralları hazırlanacak ve tüm çalışanlar için uygulanacaktır ve</li><li>Bir çalışan Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CS/CT) ve/veya Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDS) sorunuyla karşı karşıya kalırsa, ulusal mevzuatta öngörüldüğü gibi bir üst kademeye başvurabilecek veya bu tür vakalarla ilgilenmesi ve ülkenin sevk sisteminin uygulanmasını sağlamak için doğrudan karakola gidebilecektir. Projenin ŞGM'sinin içeriği ve prosedürleri, CS/CT ve CDS konuları ile ilgili bu tür vakalar hakkında bir raporlama hattına sahip olacak ve tam gizlilik altında ele alınacaktır. CS/CT ile ilgili şikâyeti alan ŞGM odak noktası, bunu derhal ulusal sevk sistemlerine yönlendirmeli ve İLBANK'ın ŞGM Prosedüründe belirtildiği gibi yönlendirildiğini kaydetmelidir. Hassas davanın şikâyetçisinin tüm detayları kesinlikle gizli tutulacaktır.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
	İş gücünün korunması	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>ILO düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler) karşılanacaktır.</li><li>Kayıt dışı çalıştırma, çocuk işçi çalıştırılması ve zorla çalıştırma önlenecektir.</li><li>KOSKİ'nin, 18 yaşından küçüklerin işlere dâhil edilmemesini sağlayan bir yaş doğrulama sistemine sahip olması gerekecektir.</li><li>İnşaat Sahalarında Alınacak COVID-19 Tedbirlerine İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
	İş sağlığı ve güvenliği	Olumsuz	Yüksek	<ul style="list-style-type: none"><li>Yapılacak işin niteliğine göre işçilere KKE sağlanacaktır. Kullanımları için gerekli eğitimler yapılacaktır;</li><li>Yanma/patlama riskinin yüksek olduğu yerlerde sigara içmek yasaklanacaktır. Tüm işçiler bir yangın durumunda eylem planı hakkında bilgilendirilecektir;</li><li>Tüm ekipman düzgün çalışır durumda çalıştırılacaktır;</li><li>Bakım ve onarım faaliyetlerinde KOSKİ tarafından onaylanan prosedürler ile tedarikçi firmaların teknik şartnamelerindeki gerekliliklere uyulacaktır;</li><li>Proje sahasının çevresine gerekli sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri konulacaktır. Çalışanlar konu işaretlemeleri hakkında bilgilendirilecek ve uyarılacaktır;</li><li>İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında çalışanlar ile işletme ve bakım personeline eğitimler verilecek ve eğitimler sonrasında ölçme ve değerlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir;</li><li>Terfi istasyonu tamamlandıktan sonra, istasyonun işletmeye alınmasından önce elektrik bağlantılarının ve ilgili diğer ekipmanların düzgün yapılıp yapılmadığının kontrolü için gerekli elektrik testleri yapılacaktır;</li><li>Projenin tamamlanmasının ardından KOSKİ, yeni bir acil durum hazırlık ve müdahale planı hazırlayacaktır.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
				<ul style="list-style-type: none"><li>Yangın ve patlama önleme tedbirleri uygulanacaktır;</li><li>Yollara bitişik ana hatları kurarken veya onarıırken, aşağıdakiler gibi prosedürler ve trafik kontrolleri uygulanacaktır:</li></ul>		





This project is co-funded by 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	Etkinin Tipi	Azaltım Öncesi Etkinin Önemi	Azaltım Önlemi	Maliyet	Sorumlu Taraf
				<ul style="list-style-type: none"><li>İşçileri mümkün olduğunca trafikten ve ekipmandan ayırarak şekilde çalışma bölgelerinin oluşturulması;</li><li>Çalışma bölgelerinde izin verilen araç hızlarının azaltılması;</li><li>Trafiğin yakınında çalışanlar için yüksek görünürlüğe sahip güvenlik kıyafetlerinin kullanılması ve</li><li>Gece çalışmaları durumunda, işçileri ve yoldan geçen sürücülerin görüşünü engellemeyecek parlamanın kontrollü olduğu, çalışma alanına uygun aydınlatma sağlanacaktır.</li><li>KOSKİ, yürürlükteki ulusal gereksinimler ve uluslararası kabul görmüş standartlarla tutarlı bir Kapalı Alan Giriş Prosedürü hazırlayacaktır;</li><li>KOSKİ, yeterli sayıda uygun kişisel koruyucu ekipman (örneğin, bağımsız solunum aparatı, kimyasal maruziyete ve tehlikeli atmosferlere ilişkin kişisel gaz algılama ekipmanı, saha çalışanları için lastik eldivenler ve su geçirmez ayakkabılar dâhil) ve bunların doğru kullanımı ve bakımına ilişkin eğitim sağlayacaktır;</li><li>KOSKİ, proje alanındaki tüm faaliyetlerin ulusal standartlara ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarına uygunluğunu sağlayacaktır;</li><li>Herhangi bir önemli çevresel veya sosyal olay durumunda (örn. kayıp zamanlı olaylar, ölümler, çevresel dökümler vb.) KOSKİ, İLBANK'ı ve Dünya Bankası'nı derhal bilgilendirecektir. Olaydan sonra 30 iş günü içinde kök neden analizi, alınan önlemler ve tazmin önlemlerini içeren ayrıntılı bir olay inceleme raporu İLBANK'a ve Dünya Bankası'na sunulacaktır ve</li><li>İnşaat Sahalarında Alınacak COVID-19 Tedbirlerine İlişkin Bakanlık Genelgesi hükümlerine uyulacaktır.</li></ul>		
	Üçüncü taraflar ve tedarik zinciri tarafından çalıştırılan işçiler	Olumsuz	Düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>Varsa, Yükleniciler (gıda, güvenlik, bakım vb.) saygın ve meşru işletmeler olacak ve çalışma koşulları gereklilikleriyle tutarlı bir şekilde çalışmalarını sağlayacak uygun bir ÇSYS'ye sahip olacaktır;</li><li>Yüklenicilerin performansı, tüm işçilerin insan hakları politikası ve çalışma haklarının gerektiği gibi uygulanması açısından izlenecek ve sözleşmelerine uyumsuzluk önlemleri dâhil edilecektir ve</li><li>Yüklenicilerin çalışanları, Proje için oluşturulacak genel şikâyet giderme mekanizmasına erişebileceklerdir.</li></ul>	İşletme Maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	Olumsuz	Orta	<ul style="list-style-type: none"><li>Yüklenici Davranış Kurallarının geliştirilmesi, işçilerin sözleşmelerine dahil edilmesi ve işçilere bu konuda eğitim ve sosyalleştirme sağlanması</li><li>Yerel toplumda gerekli yasal davranışlar ve yasalara uymamanın hukuki sonuçları hakkında çalışanlara yönelik zorunlu ve düzenli eğitim;</li><li>Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet faillerini soruşturan kolluk kuvvetleriyle işbirliği yapma taahhüdü / politikası;</li><li>İşçilerin suistimallerini ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddet veya tacize ilişkin şikâyetlerini/raporlarını ŞM aracılığıyla bildirmeleri için yerel sivil toplum kuruluşlarıyla ortaklık kurulması;</li><li>İşçilerin düzenli olarak ailelerinin yanına dönmeleri için fırsatlar sağlanması;</li><li>İşçilerin kırsal yerel topluluklardan uzakta eğlence fırsatlarından yararlanmaları için fırsatlar sağlanması</li></ul>	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*

## VI.2. İzleme Planı

Tanımlanan hafifletme yönetimi stratejilerinin uygulanmasının sürekliliğini ve etkinliğini sağlamak için izleme önemli bir rol oynamaktadır. İzleme Planının temel amacı, bu ÇSYP'de belirtilen önlemlerin ve gerekliliklerin uygulanmasının izlenmesi için bir temel sağlamaktır.

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 kapsamaya çalışsa da, izleme yoluyla elde edilen bilgiler kullanarak bir sorun haline gelmeden önce yönetilebilecek veya hafifletilebilecek öngörülemez etkiler yine de ortaya çıkabilecektir. Bu nedenle izleme, hafifletme/yönetim planlarının başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlayacak ve Proje'nin her aşamasında iyi uygulamalar yoluyla çevre korumayı optimize edecektir.

Sonuç olarak, izleme çalışmaları, Proje'nin tüm aşamalarında en iyi uygulamaları kullanarak etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını ve çevre korumanın optimizasyonunu sağlayacaktır.

İzleme parametrelerinin bir kısmı mühendislik tasarım çalışmaları kapsamında belirlenmektedir. İzleme çalışmaları, ilgili mevzuata, sözleşme gerekliliklerine uygunluğu ve etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasını sağlayacaktır.

İzleme faaliyetleri, arazi hazırlama ve inşaat ve işletme aşamaları için sırasıyla Tablo VI.3 ve Tablo VI.4'te tablo halinde 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. Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşamaları için İzleme Planı

ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI									
Konu	İzleme Lokasyonu	İzlemenin Zamanlaması / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Metodu	Hedef/ Eşik Değerleri	İzlemenin Yasal Gereklilikleri	Kilit Performans İndikatörleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
<b>Fiziksel Çevre</b>									
Toprak ve Kontamine Alanlar	Çalışma ve depolama alanları	Kaza üzerine	pH, ağır metaller, fosfor, nitrojen, Na, Ca, tuzlar, PAH'lar dâhil olmak üzere toprak kalitesi Kirlenmiş toprak miktarı	Yetkilendirilmiş bir çevre laboratuvarı tarafından yapılan örnekleme ve analizler	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği bulunmaması	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DÜNYA BANKASI OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dökülmelere verilen yanıt sayısı</li> <li>Toprak analizi sonuçları</li> <li>Kirlenmiş toprak miktarı</li> <li>Kirlenmiş toprak işleme/imha metodolojisi</li> <li>Soyulmuş/depolanmış/yeniden kullanılmış üst toprak miktarı</li> <li>Çevresel dökülme/sızıntı olayı kayıtları/raporu</li> <li>Kazı miktarı</li> <li>Yeniden kullanılan kazı miktarı</li> <li>Nihai bertarafa gönderilen hafriyat malzemesi miktarı</li> <li>ÇSİR bulguları</li> </ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
		Arazi hazırlık ve inşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir	Yağ/yakıt ve kimyasal sızıntı/dökülme sayısı	Çevresel olay kaydı					
		Şikâyet Üzerine	Kirlenmiş toprak miktarı ve kalitesi	Örnekleme ve analizler					
Kimyasal Kullanımı ve Depolaması	Tüm proje sahası ve kimyasal depolama yerleri	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir	Depolama alanı koşulları Sızıntı, dökülme vb. sayısı	Görsel Gözlem Saha denetimleri Çevresel olay kaydı	Kimyasal sızıntı olayının bulunmaması	Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik Tehlikeli Maddeler ve Mühtazarlara 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlikeli maddeler ve kimyasallar envanteri</li> <li>Bildirilen sızıntı ve dökülme sayısı</li> <li>Kimyasalların ve tehlikeli maddelerin saklama koşulları</li> <li>Kimyasal ve tehlikeli madde depolama alanlarının zeminleri</li> <li>Envantere listelenen tüm kimyasalların MSDS'leri</li> <li>Kimyasallar ve tehlikeli madde yönetimi konularını kapsayan yazılı eğitim kayıtları</li> <li>Tehlikeli maddelerin etiketleri</li> </ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Hafriyat Atıklarının Kullanımı ve Depolaması	İnşaat alanı ve depolama alanları	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir	Yeniden doldurulan, depolanan ve bertaraf edilen hafriyat malzemelerinin miktarı Yeniden kullanım yerleri belirtilerek sıyrılan ve yeniden kullanılan üst toprak miktarı Üst toprağın saklama koşulları (nem ve yağın yüksekliği)	Görsel Gözlem Kayıtlar	Hafriyat Atıklarının uygun yönetimi Yüzey toprağı kaybının yaşanmaması	Hafriyat Toprağı ile İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kazı miktarı</li> <li>Yeniden kullanılan kazı miktarı</li> <li>Nihai bertaraf ve bertaraf mekanizmasına gönderilen hafriyat malzemesi miktarı</li> <li>ÇSİR bulguları</li> </ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Mevcut Yeraltı Kamu Hizmet Kabloları ve Borularında Hasar	Çalışma alanları (kazı alanları)	Şikâyet üzerine Kazı sırasında	Yardımcı Hizmet Sağlayıcılarına Şikâyet Hasar sayısı	Şikâyet Kayıtları Görsel gözlem Hasar Kayıtları	Mevcut yeraltı yardımcı kablolarına ve borularına zarar verilmemesi	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servis ve hizmet yerleşim planları</li> <li>Kamu hizmeti sağlayıcıları ve kamu ile kararlaştırılan yer değiştirme planları</li> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>ÇSİR Bulguları</li> </ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Hava Kalitesi	En yakın hassas alıcı	Şikâyet üzerine	Çöken Toz, PM <sub>10</sub> ve PM <sub>2.5</sub>	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından Numune Alma/	Gürültü ile ilgili herhangi bir şikâyet alınmaması	Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÇSİR Bulguları</li> <li>Hava kalitesi şikâyet kayıtları</li> </ul>	İnşaat maliyetlerine	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

#### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	İzleme Lokasyonu	İzlemenin Zamanlaması / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Metodu	Hedef/ Eşik Değerleri	İzlemenin Yasal Gereklilikleri	Kilit Performans İndikatörleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
	Çalışma alanları		Tüm makine ve ekipmanların bakım kayıtları	Yerinde Ölçüm		Hakkında Yönetmelik	<ul style="list-style-type: none"><li>Hava kalitesi (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>) ölçüm sonuçları</li><li>Egzoz emisyon etiketi takibi</li></ul>	dâhildir.	Yüklenici KOSKİ/PUB
		Arazi hazırlık ve inşaat aşamasının başlamasından itibaren haftada bir Görsel olarak solunum sistemi tahrişi temelinde, çevredeki nüfusun şikâyetleri üzerine	Şikâyet sayısı	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz çıkartma kayıtları	Düzenli bakım faaliyetleri gerçekleştirilmesi	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği			
Su Kaynakları	İlgili su kaynakları (nehir geçişleri, kuyular, çeşmeler vb.)	Büyük dökümler durumunda Su kütlelerine sızıntı/dökülme olması durumunda	Dökülme ile ilgili kirlenmeleri içeren yüzey suyu / yeraltı suyu kalite analizi ve ölçümleri	Numune alma ve yerinde / laboratuvar ölçümleri		Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	<ul style="list-style-type: none"><li>Görsel gözlemler</li><li>Üretilen atık su miktarı</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>Laboratuvar analizleri</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
	İnşaat alanı	İnşaat faaliyetlerinin başlatılmasından önce	Yeraltı suyu seviyesi	Çalışma alanından yeraltı suyu tahliye ediliyorsa görsel gözlem	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesinin bozulmasının önlenmesi	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları			
Gürültü ve Titreşim	En yakın hassas alıcı Çalışma alanları	İnşaat aşamasının başlatılmasından başlayarak üç ayda bir	Gürültü Seviyesi	En az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde tanımlanan sınır değerlerin aşılmaması	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Hakkında Yönetmelik	<ul style="list-style-type: none"><li>Gürültü seviyesi ölçüm sonuçları</li><li>İnşaat makineleri ve ekipmanları bakım günlüğü</li><li>Gürültü şikâyet kayıtları</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
		Şikâyet üzerine	Şikâyet Sayısı	Şikâyet Kaydı	Gürültüyle ilgili şikâyet alınmaması	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları			
Kaynaklar ve Atıklar	Şantiye, depolama alanları ve yönetici ofisi	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren ayda bir	Tür başına üretilen atık miktarı	Atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici olarak depolanması ile ilgili görsel denetim ve lisanslı firmalar aracılığıyla koordineli geri dönüşüm / bertarafına ilişkin tutulan kayıtlar	Bertarafa gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisini uygulanması	Atık Yönetimi Yönetmeliği	<ul style="list-style-type: none"><li>Atık ayrıştırma uygulamaları (tür başına atık miktarı)</li><li>Geçici atık depolama kayıtları</li><li>Atık Bertaraf Anlaşmaları ve Kayıtları</li><li>Atık Şikâyet Kayıtları</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
		İnşaat aşamasında üç ayda bir	Materyal/Kaynak kullanım miktarları ve tipleri	Saha denetimleri	Malzeme/kaynak temini/tüketim kayıtları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanılmaması			
	Yönetici ofisi	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren yıllık olarak	Projenin yıllık sera gazı emisyon katkısı	Sera Gazı belirleme hesaplamaları	1.000 t CO <sub>2</sub> eşdeğerinin aşılmaması	DB Koruma Politikaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Kullanılan malzemelerin türleri ve miktarları</li><li>Projenin yıllık sera gazı emisyon katkısı</li></ul>		

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

#### ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI

Konu	İzleme Lokasyonu	İzlemenin Zamanlaması / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Metodu	Hedef/ Eşik Değerleri	İzlemenin Yasal Gereklilikleri	Kilit Performans İndikatörleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
Biyolojik Çevre	Çalışma Alanları	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren aylık	Fauna bireylerinin ölümünü içeren olay sayısı	Kaza kayıtları	Fauna türlerini içeren bir olayın gerçekleşmemesi	DB Koruma Politikaları Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DB OP 4.01	• Saha denetimleri • ÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
<b>Sosyoekonomik Çevre</b>									
İş Yaratma ve Yerel Satın Alma	Yönetici ofisi	İnşaat aşaması sırasında üç ayda bir	Yerel topluluktan istihdam edilen kişi sayısı	İşe alım kayıtları	Vasıfsız işgücü ihtiyacının %100'ünü yerel nüfustan karşılanması	İş Hukuku	• Bilgi açıklama kayıtları • Paydaş katılım kayıtları • Çalışan kayıtları • Yerel istihdam/satın alma oranı	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Altyapı Hasarı	Yönetici ofisi	İnşaat aşaması sırasında aylık olarak	Dava sayısı ve ödenen tazminat miktarı	Kaza kayıtları Tazminat ödemelerinin makbuzları	Altyapı vakasının bulunmaması	Ceza Hukuku	• Şikâyet Kayıtları • Resmi yazışmalar • ÇSİR Bulguları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
İç ve Dış Şikâyetler (Ayrı Kaydedilecek Şekilde)	Yönetici ofisi	Projenin başlamasından itibaren şikâyet üzerine	Alınan şikâyet sayısı Açılmış ve kapanmış şikâyet sayısı Ortalama şikâyet sayısı ve kapanış süresi Şikâyet kanallarının tanımı Kaydedilen, ele alınan ve analiz edilen şikâyetin niteliği	Şikâyet kayıtları (şikâyet günlüğü, alınan şikâyet formları, vb.)	Şikâyetçiyi genel olarak memnun edecek şekilde mevcut hizmet standartları dahilinde alınan ve çözülen makul düzeyde şikâyetler Tekrarlanan şikâyetlerin sayısı	DB Koruma Politikaları	• Şikâyet Kayıtları • Muhtarın temsilci olarak bulunması • ÇSİR Bulguları • Sosyal güvenlik kayıtları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Trafik	Yönetici ofisi	İnşaat Aşaması sırasında aylık olarak Herhangi bir olay/kaza durumunda, çevredeki halkın şikâyetleri üzerine	Şikâyet sayısı Karayolu trafik kazası sayısı Eğitilen sürücü sayısı	Şikâyet kayıtları Kaza kayıtları Eğitim kayıtları	Sınırlı sayıdaki harici şikâyetlerin, şikâyetçiyi tatmin edecek şekilde hızlı, yeterli ve adil bir şekilde çözüme kavuşturulması Kaza gerçekleşmemesi Sürücülerin %100'ünün eğitilmiş olması	Karayolu Trafik Hukuku	• Bildirilen trafik kazası sayısı • Araç bakım günlüğü • Trafik işaretlerinin durumu • Eğitim kayıtları • Şikâyet kayıtları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Sahaya İzinsiz Giriş	Yönetici ofisi	İnşaat aşaması sırasında haftalık olarak	Sahaya izinsiz giriş vakası sayısı	Güvenlik raporları Ziyaretçi günlükleri	Sahaya izinsiz girişlerin gerçekleşmemesi	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun	• Güvenlik raporları • Ziyaretçi kayıtları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Proje Alanı	Günlük olarak Şikâyet üzerine	Sağlık ve güvenlik işaretleri ve uygun yerlere yerleştirilmiş trafik işaretleri	Görsel gözlem Saha denetimleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarıyla sonuçlanan durumlardan kaçınılması	Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmelik	• Olay kayıtları • Trafik işaretlerinin durumu • Şikâyet kayıtları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB
Toplum Çatışması	Yönetici ofisi	Projenin başlatılmasından itibaren şikâyetler ve olaylar üzerine	Çatışma sayısı	Şikâyet Kayıtları Güvenlik personeli ve Proje çalışanları ile çatışmalar	Sınırlı sayıda şikâyetin, öngörülen süre içerisinde tatmin edici bir şekilde çözülmesi	Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun	• Güvenlik raporları • Şikâyet kayıtları	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı 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

ARAZİ HAZIRLAMA VE İNŞAAT AŞAMALARI										
Konu	İzleme Lokasyonu	İzlemenin Zamanlaması / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Metodu	Hedef/ Eşik Değerleri	İzlemenin Yasal Gereklilikleri	Kilit Performans İndikatörleri	Maliyet	Sorumlu Taraf	
Rastlantısal Buluntu	Çalışma alanı ve etrafı	İnşaat aşamasının başlatılmasından itibaren günlük olarak	Rastlantısal Buluntu Sayısı	Görsel gözlem Yetkililere resmi bildirimler	Kültürel miras üzerinde olumsuz etkilerin bulunmaması	Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu Rastlantısal Buluntu Prosedürü	<ul style="list-style-type: none"><li>Görsel gözlem</li><li>Yetkililere resmi bildirim</li><li>Tesadüfen bulunanların sayısı</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB	
<b>İş ve Çalışma Koşulları</b>										
Çalışma Koşulları	Yönetici ofisi	İnşaat aşaması sırasında haftalık olarak	Çalışan şikâyetleri	Şikâyet kayıtları	ÇSYP'de verilen hükümlerin uygun şekilde yönetilmesi	DB Koruma Politikaları	<ul style="list-style-type: none"><li>İşçi Şikâyet Kayıtları</li><li>Sendika veya işçi temsilcisinin varlığı</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>Çalışma/sosyal güvenlik kayıtları</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB	
İş Sağlığı ve Güvenliği	İnşaat alanları	Arazi hazırlama ve inşaat aşamasının başlatılmasından itibaren günlük bazda	Olay/Kaza/Yaralanma sayısı	Kaza kayıtları	İSG kazasının bulunmaması	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Olay Kayıtları</li><li>Uyumsuzluk sayısı</li><li>Eğitim kayıtları, eğitim materyalleri (katılımcı listesi, sunum vb.)</li><li>Çalışma izinleri</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>H&amp;S raporları</li><li>H&amp;S toplantıları</li><li>Acil sondajlar</li><li>İSG Uygulamaları (iç ve dış denetimler)</li><li>İSG Uygulamaları (KKE Kullanımı vb.)</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB	
			Olay araştırması	Olay soruşturma kayıtları						
			Hastalığın ortaya çıkma süresi	Hastalık takip kaydı	Bulaşıcı hastalık kaydedilmemesi					
			İnşaat aşaması sırasında aylık olarak	Bulaşıcı hastalığa yakalanan personel sayısı	Eğitim kayıtları					Bulaşıcı hastalık oluşmaması
			İnşaat aşaması sırasında yıllık olarak	Eğitim ihtiyaçları	Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı					Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanmaması
İnşaat aşaması sırasında üç ayda bir	Acil durum tatbikatlarının sayısı ve konusu	Tatbikat Kayıtları	Tatbikatlar üç ayda bir yapılması							
İş Gücünün Korunması	Yönetici ofisi	Her işe alımdan önce	Aday çalışanın yaşı	Yaş doğrulanması ve Nüfus Cüzdanı	Çocuk işçiliğinin önlenmesi	İş Kanunu	<ul style="list-style-type: none"><li>Çocuk işçi bulunmaması ve zorla çalıştırma gerçekleştirilmesi</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB	
Üçüncü Şahıslar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler	Yönetici ofisi	Her anlaşma öncesi	Yüklenici ve alt yüklenici sözleşmeleri	ÇSSG uzman(lar)ı tarafından yapılan sözleşme incelemeleri	ÇSYP ile herhangi bir uygunsuzluk gözlemlenmemesi	DB Koruma Politikaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Yüklenici / Alt Yüklenici Sözleşmeleri</li><li>Şikâyet Kayıtları</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İnşaat maliyetlerine dâhildir.	Denetim Danışmanı Yüklenici KOSKİ/PUB	
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	Yönetici ofisi	Her 3 ayda bir Şikâyet üzerine	TCDŞ ve CSİ/CT ile ilgili olaylar	Belge incelemesi Şikâyet kayıtlarının gözden geçirilmesi	TCDŞ ile ilgili sorun yok	İş Hukuku Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları Dünya Bankası İyi Uygulama Notu CSİ/CT'nin Ele Alınması DB OP 4.01	Belge incelemesi Şikâyet kayıtlarının gözden geçirilmesi <ul style="list-style-type: none"><li>TCDŞ olayları</li></ul>	İnşaat maliyetine dahildir.	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. Projenin İşletme Aşaması İçin İzleme Planı

İŞLETME AŞAMASI									
Konu	İzleme Lokasyonu	İzlemenin Zamanlaması / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Metodu	Hedef/ Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Kilit Performans İndikatörleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
<b>Fiziksel Çevre</b>									
Toprak Kontaminasyonu	Depolama alanları Çalışma alanları (bakım ve onarım için kazılan alanlar)	Kaza Üzerine Proje'nin İşletme Aşamasının başlamasından itibaren günlük olarak	Dökülme/Sızıntı sayısı Kontamine toprak miktarı	Numune Alma / Yerinde Laboratuvar Ölçümü Görsel gözlem Çevresel olay kaydı	Proje Faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği bulunmaması	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Dökülme yanıtı sayısı</li><li>Kirlenmiş toprak miktarı</li><li>Kirlenmiş toprak işleme/imha metodolojisi</li><li>Çevresel dökülme/sızıntı olayı kayıtları/raporu</li><li>Kazı miktarı</li><li>Nihai bertarafa gönderilen hafriyat malzemesi miktarı</li><li>ÇSİR bulguları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Su Kalitesi	İlgili su kaynaklarında (nehir geçişleri, kuyular, çeşmeler vb.)	Büyük bir dökülme sonucu Su kütlelerine sızıntı ya da dökülmenin ulaşması sonucu	Dökülme ile ilişkili kirlenmeleri de kapsayan Yüzeysel/yeraltı suyu kalite analizleri	Numune alma ve yerinde laboratuvar ölçümleri Büyük dökülmeler durumunda yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmalar	Mevcut yüzeysel suyu ve yeraltı suyu kalitesine ilişkin su kalitesinin bozulmasının önlenmesi	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Görsel gözlem</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>Laboratuvar sonuçları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Gürültü	En yakın hassas alıcı	Şikâyet üzerine	Gürültü Seviyesi	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Gürültü ile ilişkili şikâyet alınmaması	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Hakkında Yönetmelik	<ul style="list-style-type: none"><li>Gürültü seviyesi ölçüm sonuçları</li><li>Gürültü kaynaklı şikâyet kayıtları</li><li>ÇSİR bulguları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Hava Kalitesi	Pompa istasyonu	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren üç ayda bir Şikâyet üzerine	Çöken toz, PM <sub>10</sub> ve PM <sub>2.5</sub>	Yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından numune alma/analiz	Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan yasal sınır değerlerin altında tutulması Hava kalitesiyle ilgili şikâyet alınmaması	Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Hakkında Yönetmelik Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Görsel gözlemler</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>Hava kalitesi şikâyet kayıtları</li><li>Hava Kalitesi (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>) ölçüm sonuçları</li></ul>	Bir ölçüm için 100 € Bir günlük saha ziyareti personeli için 1000 €	Yüklenici KOSKİ/PUB
Kaynaklar ve Atıklar	Depolama alanları ve yönetici ofisi	Projenin işletme aşamasının başlamasından itibaren haftalık olarak	Oluşturulan atıkların türü ve miktarı	Görsel gözlem Atık kayıtları Saha denetimleri Bertaraf kamyonu kaydı	Bertarafa gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Atık Yönetimi Yönetmeliği Sıfır Atık Yönetmeliği	<ul style="list-style-type: none"><li>Atık ayrıştırma uygulamaları (tür başına atık miktarı)</li><li>Geçici atık depolama kayıtları</li><li>Atık Bertaraf Anlaşmaları ve Kayıtları</li><li>Atık Şikâyet Kayıtları</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
	Yönetici Ofisi	İşletme aşamasının başlamasından itibaren yıllık olarak	Enerji verimliliği Sera gazı emisyonuna Katkılar	Enerji verimliliği değerlendirmesi Sera gazı emisyonu belirleme hesaplamaları	İşletme aşamasının ilk yılının sonuna kadar enerji tüketiminin %10 azaltılması Projenin ömrü boyunca nötr karbon emisyon seviyelerine ulaşılması	Dünya Bankası Koruma Politikaları Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Yıllık enerji tüketimi</li><li>Alanın yıllık sera gazı katkısı</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	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 Lokasyonu	İzlemenin Zamanlaması / Sıklığı	İzlenen Parametreler	İzleme Metodu	Hedef/ Eşik Değerler	İzleme için Yasal Gereklilikler	Kilit Performans İndikatörleri	Maliyet	Sorumlu Taraf
<b>Sosyoekonomik Çevre</b>									
Yerel Satın Alma	Yönetici Ofisi	İşletme aşaması sırasında yıllık olarak	Yerel topluluktan istihdam edilen kişi sayısı	İşe alım kayıtları	İşe alınan çalışanların %50'sinin yerel halktan oluşması	İş Hukuku	<ul style="list-style-type: none"><li>Bilgi açıklama kayıtları</li><li>Paydaş Katılım kayıtları</li><li>Çalışan kayıtları</li><li>Yerel istihdam/satın alma oranı</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Altyapı Hasarı	Yönetici Ofisi	İşletme aşaması sırasında aylık olarak	Dava sayısı ve ödenen tazminat miktarı	Kaza kayıtları Tazminat ödemelerinin makbuzları	Altyapı hasarının bulunmaması	Ceza Hukuku	<ul style="list-style-type: none"><li>Şikâyet Kayıtları</li><li>Resmi yazışmalar</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
İç ve Dış Şikâyetler (ayrı bir şekilde kayıt edilecektir)	Yönetici Ofisi	İşletme Aşaması sırasında aylık olarak	Alınan şikâyet sayısı Açık ve kapalı şikâyet sayısı Ortalama şikâyet yanıtı ve kapanış süresi Şikâyet kanallarının belirlenmesi	Şikâyet katırları (şikâyet günlüğü, alınan şikâyet formları, vb.)	Şikâyetçiyi genel olarak memnun edecek şekilde mevcut hizmet standartları dahilinde alınan ve çözülen makul düzeyde şikâyetler	DB Koruma Politikaları Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Şikâyet Kayıtları</li><li>Muhtarın temsilci olarak bulunması</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>Sosyal güvenlik kayıtları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
<b>İş ve Çalışma Koşulları</b>									
Çalışma Koşulları	Yönetici Ofisi	İşletme aşaması sırasında haftalık olarak	Çalışanların Şikâyetleri	Şikâyet kayıtları	ÇSYP'de verilen hükümlerin uygun şekilde yönetilmesi	DB Koruma Politikaları Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>İşçi Şikâyet Kayıtları</li><li>Sendika veya işçi temsilcisinin varlığı</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>Çalışma/sosyal güvenlik kayıtları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği	Yönetici Ofisi	İşletme aşamasının başlamasından itibaren günlük olarak	Kaza miktarı	Kaza kayıtları	İSG kazasının gerçekleşmemesi	İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DBG Su ve Sanitasyon için ÇSG Kılavuzu DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Olay Kayıtları</li><li>Uygunsuzluk sayısı</li><li>Eğitim kayıtları</li><li>Çalışma izinleri</li><li>ÇSİR Bulguları</li><li>S&amp;G raporları</li><li>S&amp;G toplantıları</li><li>Acil durum tatbikatları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
			Olay soruşturması	Olay soruşturma kayıtları					
			Hastalığın ortaya çıkma süresi	Hastalık takip kaydı					
		İşletme aşamasının başlamasından itibaren aylık olarak	Bulaşıcı hastalığa yakalanan personel sayısı	Eğitim kayıtları	Bulaşıcı hastalık bulunmaması				
İşletme aşaması sırasında yıllık olarak	Eğitim gereklilikleri	Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) eğitim planı	Yıllık ÇSSG'de tanımlanan her eğitim tamamlanır						
İşletme aşaması sırasında üç ayda bir	Tatbikatların sayısı ve konusu	Tatbikat kayıtları	Tatbikatların üç ayda bir gerçekleşmesi						
İş gücü Korunması	Yönetici Ofisi	Her işe alım öncesi	Aday çalışanın yaşı	Ulusal Kimlikle yaş doğrulama	Çocuk işçiliğin önlenmesi	İş Kanunu	<ul style="list-style-type: none"><li>Zorla çalıştırma ve çocuk işçilik bulunmaması</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	KOSKİ/PUB
Üçüncü Şahıslar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler	Yönetici Ofisi	Her anlaşma yapılmasının öncesi	Yüklenici ve alt yüklenici sözleşmeleri	ÇSSG uzman(lar) tarafından sözleşme incelemeler	ÇSYP ile herhangi bir uygunsuzluk gözlemlenmemesi	DB Koruma Politikaları Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları DB OP 4.01	<ul style="list-style-type: none"><li>Alt yüklenici anlaşmaları</li><li>Şikâyet kayıtları</li><li>ÇSİR Bulguları</li></ul>	İşletme maliyetlerine dâhildir.	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

## VII. KURUMSAL DÜZENEMELER VE KAPASİTE GELİŞTİRME

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş KOSKİ'dir. KOSKİ, projenin ve özellikle Ç&S'nin uygulanmasını yönetmek için yeterli beceri ve kapasiteye sahiptir. KOSKİ'nin Projenin tüm aşamalarını kapsayan ve farklı konulardaki yönetim planlarından oluşan Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), ÇSYP'nin uygulanmasını sağlayacak personel ve kapasiteye sahiptir. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında çeşitli taraflar (yükleniciler, Yapı Denetim Ekibi, İLBANK vb.) ÇSYP kapsamındaki çeşitli işlerin sorumluluğunu üstlenecektir. Bahsi geçen tüm çalışmalar KOSKİ tarafından koordine edilecektir. Bu ÇSYP'de verilen etki azaltma ve izleme planları, ilgili sorumlulukları özetlemektedir.

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

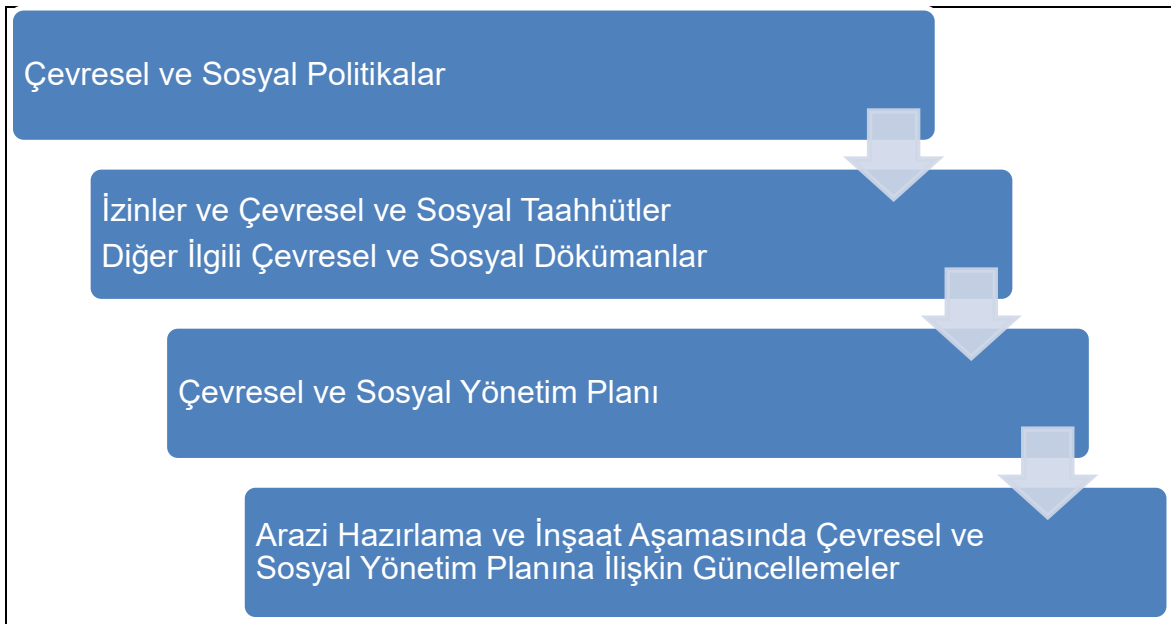
- ÇSYP'nin teknik özellikleri,
- Çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik yükümlülükleri,
- Ortaya çıkabilecek diğer çevresel ve sosyal sorunlar.

### VII.1. Çevresel ve Sosyal Yönetim Yapısı

Projenin potansiyel etkileri ve etki seviyeleri, Projenin farklı aşamalarına (arazi hazırlama, inşaat ve işletme) göre değişiklik gösterdiğinden, Projenin çevresel ve sosyal yönetimi ayrı ayrı değerlendirilmektedir. ÇSYP, bu kapsamda aşağıdaki gibi üç ana bileşenden oluşmaktadır:

- Azaltım Planı,
- İzleme Planı,
- İzleme Raporu.

Çevresel ve sosyal yönetim yapısının grafiksel gösterimi Şekil VII.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*

### 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. Görevler ve Sorumluluklar

Proje Dünya Bankası tarafından finanse edilecektir. İLBANK, KOSKİ'ye Mali Aracı olarak hizmet veren, kredinin Borçlusu ve proje uygulayıcı kuruluşudur. KOSKİ, Projenin yerel düzeyde uygulanmasından sorumlu olacaktır.

DB finansman sağlayan kurumdur ve izlenmesi DB'nin iç kontrol sisteminin bir parçasıdır, proje uygulamasının bir parçası değildir.

Nihai ÇSYP Raporu, sahada herhangi bir faaliyetten önce hem KOSKİ'nin hem de İLBANK'ın web sitesinde kamuoyuna açıklanacaktır. İLBANK Proje Yönetim Birimi (PYB), ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek üzere bir çevre uzmanı ve bir sosyal uzman içerecektir. Uzman, ÇSYP'nin KOSKİ tarafından uygulanmasını denetleyecek ve performansı, tavsiyeleri ve gerekli diğer eylemleri belgeleyecektir. Dünya Bankası prosedürleri, istişare ve ifşa gereklilikleri konusunda KOSKİ yetkililerine rehberlik edecektir. Ayrıca KOSKİ, onaylanan proje belgelerindeki proje değişikliklerini veya öngörülemeyen durumları İLBANK ve DB'ye bildirecektir.

İhale sürecinde, tüm proje işleri ve müşavirlik hizmetlerinin ihale edilmesinden KOSKİ sorumludur. KOSKİ ihale belgelerini hazırlayacak ve ihaleyi işleme koyacaktır. İhale sürecinde Dünya Bankası İhale Yönetmeliği ve Kamu İhale Kanunu uygulanacaktır. Tüm süreç boyunca çevresel ve sosyal koruma politikalarının uygun bir şekilde uygulanması İLBANK tarafından denetlenecek ve izlenecektir. Ek olarak, Dünya Bankası, Banka standartlarının ilerlediğini görmek için gelen raporları inceleme sorumluluğuna sahiptir.

KOSKİ, yüklenicilerin denetimi ve projelere ilişkin teknik ve mali fizibilite raporlarının hazırlanması sırasında teknik ve veri desteği sağlamakla sorumlu olacaktır. Ayrıca KOSKİ, yüklenicilerinin ve diğer yüklenicilerin performansı da dâhil olmak üzere, tüm Proje'nin çevresel ve sosyal performansından nihai sorumluluğuna sahiptir. Operasyonel ve idari görevleri yerine getirmek için bir Proje Uygulama Birimi (PUB) kurulacaktır. PUB personeli KOSKİ'nin kendi personeli olacaktır.

Bu Proje'nin Çevre Müdürü olarak hareket edecek olan KOSKİ bünyesindeki çevre mühendisi, ÇSYP'nin uygulanmasını denetleyecek ve ilerlemeyi izleyecektir. İzleme ilerlemesinden sorumlu taraflar, inşaat aşamasında yüklenici, denetim danışmanı ve KOSKİ/PUB iken, Projenin işletme aşamasında ilerlemeyi izlemekten yalnızca KOSKİ/PUB sorumludur. İzleme Planı kapsamında belirlenen dönemlerde ilgili parametreler analiz edilerek Projenin olası etkileri değerlendirilecektir. Parametrelerin analizleri örnekleme, görsel gözlemler, saha incelemeleri, bakım kayıtları, şikâyet kayıtları vb. farklı yöntemlerle yapılacaktır. Parametreler, analiz yeri, analiz yöntemi, analiz süresi ve analiz maliyeti Tablo VI.3 ve Tablo VI.4'te ayrıntılandırılarak sunulmaktadır. İzleme planına bağlı olarak Yüklenici, KOSKİ'ye sunulmak üzere aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR'ler) hazırlayacaktır; KOSKİ, ÇSİR'leri üç ayda bir inceleyecek 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 öncülük etmesi için sahada bir temsilci atayacaktır.

Ayrıca, KOSKİ bünyesindeki sosyal uzman bu Projenin Sosyal İşler Müdürü olarak hareket edecek ve bu ÇSYP tarafından belirlenen sosyal konuları ve izleme sürecini yönetecektir. Sosyal uzman, şikâyet giderme mekanizmasını ve paydaş katılımını da yönetecektir.

KOSKİ'nin görev ve sorumlulukları Tablo VII.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

Tablo VII.1 KOSKI/PUB Yapısı

Meslek	Sayı
Makine Mühendisi	1
İnşaat Mühendisi	1

Ayrıca KOSKİ, aşağıda açıklanan hükümler uyarınca olay ve kazaların raporlanması ve gerekli kurumlara (DB, İLBANK vb.) bildirilmesinden sorumlu olacaktır:

- Dünya Bankası ve İLBANK, Proje ile ilgili olarak çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel; inşaat çalışmaları sırasında karşılaşılan olay ve kazalar, çevresel dökülmeler vb. herhangi bir olay veya kaza hakkında derhal bilgilendirilecektir
- Olay veya kaza, Kök Sebep Analizinin (KSA) bulguları, acil önlemleri veya sorunu çözmek için alınan veya alınması planlanan düzeltici eylemleri, ödenen tazminatı ve herhangi bir yüklenici ve uygun görüldüğü takdirde, denetim danışmanı tarafından sağlanan bilgileri gösteren yeterli ayrıntı sağlanacaktır. Olay raporunun Dünya Bankası Çevre ve Sosyal Olaylara Müdahale Araç Seti ile uyumlu olması sağlanacaktır. Akabinde, Bankanın talebi üzerine olay veya kaza ile ilgili bir rapor hazırlanacak ve tekrarını önlemek için her türlü önlem sunulacaktır.
- Bu nedenle KOSKİ, önemli çevresel veya sosyal olayların ayrıntılarını (örn. ölümler, kayıp zamanlı olaylar, çevresel dökülmeler vb.) 3 iş günü içinde rapor edecek ve 30 iş günü içinde KSA, alınan önlemler ve tazminat tedbirlerini içeren bir olay raporu sunacaktır. İLBANK, olay raporunu KOSKİ'den alır almaz Dünya Bankası'na iletacaktır. Bölüm VII.4'te ayrıntılı olarak belirtildiği gibi, söz konusu parametreler için projenin inşaat aşamasında hafifletme önlemleri uygulamalarının izlenmesi ve denetlenmesi de yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Bu nedenle KOSKİ ve yüklenici iş birliği içinde olacaktır.
- Kaza ve olayların hızlı bildirimini, yüklenicinin ÇSYP bağlamında kapsayıcı olmaya devam edecektir.

Proje için bu ÇSYP'yi ve PKP'yi hazırlayan TÜMAŞ & ENCON Ortak Girişimi Ç&S Danışmanıdır ve Proje Sahibine gerekli bilgileri sağlayacak ve kamu ve Sivil Toplum Kuruluşları(STK'lar) ve Proje paydaşlarının endişeleri/görüşleri doğrultusunda yapılacak ÇSYP tanıtım toplantısının düzenlenmesinden ve bu ÇSYP'nin ve PKP'nin sonuçlandırılmasından sorumludur. ÇSYP kapsamında yapılacak halkın katılımı toplantısının gerçekleştirilmesinden de Ç&S Danışmanı sorumludur.

KOSKİ tarafından açılacak ve İLBANK tarafından onaylanacak ihale usulü ile seçilecek olan Denetim Danışmanı, ekibinde en az bir Çevre Uzmanı, bir Sosyal Uzman ve bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı bulunduracaktır. Gerekirse uzman sayısı artırılacaktır. Denetim Danışmanı, inşaat ve/veya rehabilitasyon işlerinin ve ekipman kurulumunun denetimini denetleyecektir. Çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili risklerin tanımlanması ve yönetilmesinden ilgili uzmanlar sorumlu olacak ve gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin başlatılmasını sağlayacaktır. Denetim Danışmanı'na verilecek görev tanımı ve gerekli personel sayısı/niteliği PUB ve yüklenicinin ortak çabaları ile belirlenecektir. Denetim Danışmanı, inşaat ve/veya rehabilitasyon işlerinin ve ekipman kurulumunun denetimini denetleyecektir. İlgili uzmanlar çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risklerin tanımlanmasından ve yönetilmesinden sorumlu olacak ve gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin başlatılmasını sağlayacak ve zamanında İLBANK ve KOSKİ'ye raporlayacaktır. Uzmanlar ayrıca Yüklenici tarafından sağlanan hizmetlerin performansını izleyecek ve değerlendirecektir. Denetim Danışmanı bu rol ve sorumluluklarına ek olarak inşaat aşamasında görev yapacak personele gerekli eğitimlerin verilip verilmediğinin kontrolünden sorumludur. Ayrıca ŞGM'nin yönetilmesi ve şikâyetlerin Proje Sahibi'ne raporlanmasının düzenli olarak takip edilmesi Denetim Danışmanı'nın diğer





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

sorumluluğudur. Konsültasyon sürecinin izlenmesi ve denetlenmesi, ilgili ulusal ve yerel yönetmelikler ile ulusal ve uluslararası sağlık otoritelerinin Covid-19 salgını ile ilgili tavsiyeleri ve yönergeleri dikkate alınarak güvenli ve etkili kanallardan yönetilmesini sağlamak için Denetim Danışmanı tarafından yürütülecektir. IFC tarafından 15 Mayıs 2020 tarihinde yayınlanan "Covid-19 Bağlamında Güvenli Paydaş Katılımı Konusunda IFC Müşterileri İçin Geçici Tavsiye" uyarınca gerekli düzenlemeler yapılacaktır. Bu kapsamda paydaş katılım faaliyetleri yürütülecektir. Denetim Danışmanı, paydaş katılımı faaliyetlerinde yer alacaktır.

Yüklenici, projeyi onaylanmış tasarım belgelerine uygun olarak inşa edecek ve inşaat aşamasında bu ÇSYP'de verilen etki azaltma önlemlerini uygulamaktan ve uygulamaktan sorumlu kuruluş olacaktır. Yüklenici, bu ÇSYP'de belirtilen sorumluluklarına bağlı kalacak ve ulusal yönetmelik ve Dünya Bankası Koruma Politikalarına uyum için bu ÇSYP'deki görev ve sorumluluklarının farkında olmasını sağlayacaktır. Yüklenici, uyumlu çalışma yapısı ve ÇSYP'nin uygulanması (şikâyet giderme mekanizması ve proje PKP'sinde ayrıntıları verilen ilgili paydaş katılım faaliyetleri dâhil) hakkında işçilere talimat verecek ve onlara danışacak tam zamanlı bir İSG uzmanı ve tam zamanlı bir çevresel ve sosyal uzman istihdam edecektir. Ayrıca, yüklenicinin yetkin bir Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSSG) yöneticisi, etki azaltma planında verilen önlemlerin uygulanmasını izleyecektir. Yukarıda belirtilen hükümler doğrultusunda inşaat işleri kapsamındaki kaza ve olayların derhal bildirilmesi Yüklenicinin sorumluluğundadır. Yüklenici, inşaat ve Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) boyunca şantiyede bir olay kaydı tutacaktır.

Onarım ve bakım, bir yıllık Kusur Sorumluluk Süresi (KSS) boyunca Yüklenicinin sorumluluğunda olacaktır. Bundan sonra bakım, onarım ve işletme faaliyetleri KOSKİ tarafından gerçekteştirilecektir.

### VII.3. şikâyet Giderme Mekanizması

DB OP 4.01 uyarınca, planlama, inşaat veya işletme sırasında Proje'den olumsuz etkilendiğini düşünen kişilerin, değerlendirilmek ve gerekirse çözümlenmek üzere şikâyetlerini Proje'ye getirebilecekleri bir mekanizma oluşturulacaktır. Bu mekanizmanın amacı, projeden etkilenen grupların ve inşaat işçileri gibi diğer paydaşların proje faaliyetlerine (esas olarak inşaat) ilişkin her türlü şikâyetlerini, endişelerini, sorularını ve önerilerini ele almak, değerlendirmek ve çözmek için bir sistem oluşturmaktır. Proje uygulama sürecinde şikâyetler başlıca iki düzeyde ele alınacaktır; (i) İnşaat Yüklenicisi/İşleticisinde yerel (saha) düzeyinde ve (ii) KOSKİ/PUB'da (KOSKİ ve İLBANK'ı da içerir) il düzeyinde. Başka bir deyişle, işçiler ve genel halk için iki (2) farklı şikâyet Giderme Mekanizması (şGM) oluşturulacaktır.

şikâyetlerin önlenmesi ve en aza indirilmesi ile etkili bir şekilde ele alınması da dâhil olmak üzere şikâyetlerin yönetilmesi, sağlam bir paydaş katılımı stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Deneyimler, önemli sayıda şikâyetin yanlış anlaşılmalardan kaynaklandığını ve bu tür şikâyetlerin topluluklarla proaktif ve tutarlı bir şekilde ilgilenilmesi yoluyla önlenebileceğini veya sayılarının azaltılabileceğini göstermektedir. Etkileşim ayrıca, şikâyetlere dönüşmelerini önlemek için topluluk endişelerinin öngörülmesine ve gözden geçirilmesine yardımcı olmaktadır. Projeye özgü bir şikâyet Giderme Mekanizması (şGM), toplumsal ve bireysel endişeleri ve şikâyetleri kontrol dışına çıkmadan ele almada faydalıdır.

Proje kapsamında, şikâyet giderme mekanizmasının ilkesi meşru, erişilebilir, öngörülebilir, hakkaniyete dayalı, hak temelli, şeffaf, anonimlik ve misilleme yapılmamasıdır.

Uluslararası gereklilikler doğrultusunda ÇSYS ilke, standart ve prosedürlerinin yerine getirilmemesi durumunda KOSKİ tarafından bir şGM oluşturulmuştur. şikâyet giderme mekanizması, projenin olumsuz etkilerinden muzdarip veya korkan kişi veya topluluklara seslerinin duyulacağı ve etkili ve zamanında çözüm için yardım edileceği konusunda güvence vermeyi amaçlamaktadır. şikâyet giderme mekanizmasındaki en önemli nokta, tüm şikâyetlerin etkin bir şekilde alınmasını,



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

kaydedilmesini, çözümlenmesini ve PUB tarafından önceden belirlenmiş bir zaman çizelgesinde ve içeriklerine göre yanıtlanmasını ve her iki taraf için de kabul edilebilir olan alınacak düzeltici/düzenleyici önlemlerin alınmasını sağlamaktır.

KOSKİ, Ç&S Danışmanı TÜMAŞ – ENCON Ortak Girişimi tarafından hazırlanan ve sunulan KOSKİ'nin Paydaş Katılım Planı (PKP) projesi doğrultusunda hem iç hem de dış paydaşların kullanımı için bir Şikâyet Giderme Mekanizması oluşturacaktır. İşçilerin şikâyetlerinin ayrı kanallar aracılığıyla ele alınacağı unutulmamalıdır. ŞGM, İLBANK tarafından uluslararası olarak finanse edilen projelerin tüm faydalanıcıları, ev sahibi topluluklar veya söz konusu projelerden etkilenen veya etkilemesi muhtemel olan ve geri bildirim veya şikâyette bulunmak ve yanıt almak isteyen herkes tarafından erişilebilir durumdadır.

İLBANK Uluslararası İlişkiler Departmanı PYB bünyesinde uzman/teknik uzmanlar ve teknik grup yöneticilerinin desteğiyle ŞGM Ekibi oluşturuldu.

Teknik grup yöneticisinin sorumlulukları, belirtilen prosedürlerin uygulanmasını sağlamak ve çok boyutlu çalışmaya ihtiyaç duyulduğunda şikâyetlerin kapatılması sürecine liderlik etmektir.

İLBANK PYB sosyal uzmanının sorumlulukları, şikâyet yönetim sisteminin etkin bir şekilde çalışmasını, bildirilen şikâyetlerin soruşturulması ve çözümlenmesinin bu Prosedür uyarınca zamanında ve kabul edilebilir bir şekilde yapılmasını, şikâyet kayıt veri tabanının güncel olmasını sağlamak ve hassas şikâyetler olması durumunda şikâyetlerin araştırılmasında etik komitesine destek olmak ve şikâyetleri kapatmak için düzeltici eylemler uygulamaktır.

İLBANK'ın uluslararası finans kuruluşları aracılığıyla finanse edeceği bir Proje için belediyeler veya kamu idareleri düzeyinde bir Proje Uygulama Birimi (PUB) kurulacaktır. Her PUB, Projenin Paydaş Katılım Planında belirtildiği gibi benzersiz bir ŞGM'ye sahip olacaktır. Belediyeler ve kamu hizmetleri, ŞGM'yi yürütmek için bir odak noktası belirleyecektir.

KOSKİ/PUB ve Yükleniciler, inşaat faaliyetleri sırasında şikâyet giderme mekanizmasının uygulanmasından sorumludur ve KOSKİ hem inşaat hem de işletme aşamalarından sorumludur. KOSKİ'nin PUB'si, yükleniciler ve denetim danışmanı ile birlikte şikâyet giderme mekanizmasının etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamalıdır. KOSKİ tarafından bir Sosyal İşler Müdürü atanacaktır. Ayrıca şikâyet sürecinde kadınlarla iletişimi kolaylaştırmak için ŞGM'den sorumlu olarak atanan PUB üyelerinden birinin kadın olması sağlanacaktır.

Şikâyetler, sorular ve ilgili olaylarla birlikte düzeltici/önleyici faaliyetlerin uygulanma durumuna ilişkin aylık özetler inşaat aşaması boyunca Yüklenici tarafından ve işletme aşaması boyunca KOSKİ tarafından hazırlanacaktır. Bu özetler, Yüklenici tarafından projenin inşaat aşamasında hazırlanacak ve Belediyeye sunulacak aylık ÇSİR'lere dahil edilecektir. Ayrıca Yüklenici, Aylık ÇSİR'lerde özetlemenin yanı sıra şikâyetlerini derhal Proje Sahibine iletmelidir. Aylık özetler/raporlar, şikâyetlerin (varsa) hem sayısını hem de niteliğini ve ayrıca KOSKİ'nin ve yüklenici/yüklenicilerin şikâyetleri zamanında ve etkili bir şekilde ele alma becerisini değerlendirmenin bir aracı olacaktır. Yüklenici, olaylarla ilgili olarak çevresel, sosyal ve iş sorunları veya kazalar, olaylar veya zaman kaybı gibi beklenmedik durumların Proje Sahibine derhal bildirilmesinden ve Proje'nin ömrü boyunca sahada bir olay günlüğü tutulmasından sorumludur.

Aylık ÇSİR'ler Yüklenici tarafından KOSKİ'ye sunulmak üzere hazırlanacaktır. Üç aylık ÇSİR'ler ve altı aylık Proje İlerleme raporları, Şikâyet Kaydı ile birlikte İLBANK'a sunulmak üzere KOSKİ tarafından hazırlanacaktır. Altı aylık ÇSİR'ler ve Proje İlerleme raporları İLBANK tarafından Dünya Bankası'na sunulmak üzere hazırlanacaktır. Bu raporlar, Projenin sağlık, güvenlik, çevre ve sosyal konuların yönetimi, şikâyet giderme mekanizması ve belirtilen dönemde yürütülen paydaş katılım faaliyetlerine ilişkin performansının bir özetini içerecektir. ŞGM'nin etkin bir şekilde uygulanması için yapılan tüm çalışmalar, projeye özel PKP'deki formlar ve girişler kullanılarak belgelenecek ve belirlenen anahtar performans gösterge hedeflerine göre değerlendirilip



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

raporlanacaktır. Ayrıca şGM'yi kullanan şikayetçinin kişisel bilgilerinin gizli kalacağını ve bu raporlarda asla paylaşılmayacağını da belirtmek gerekir.

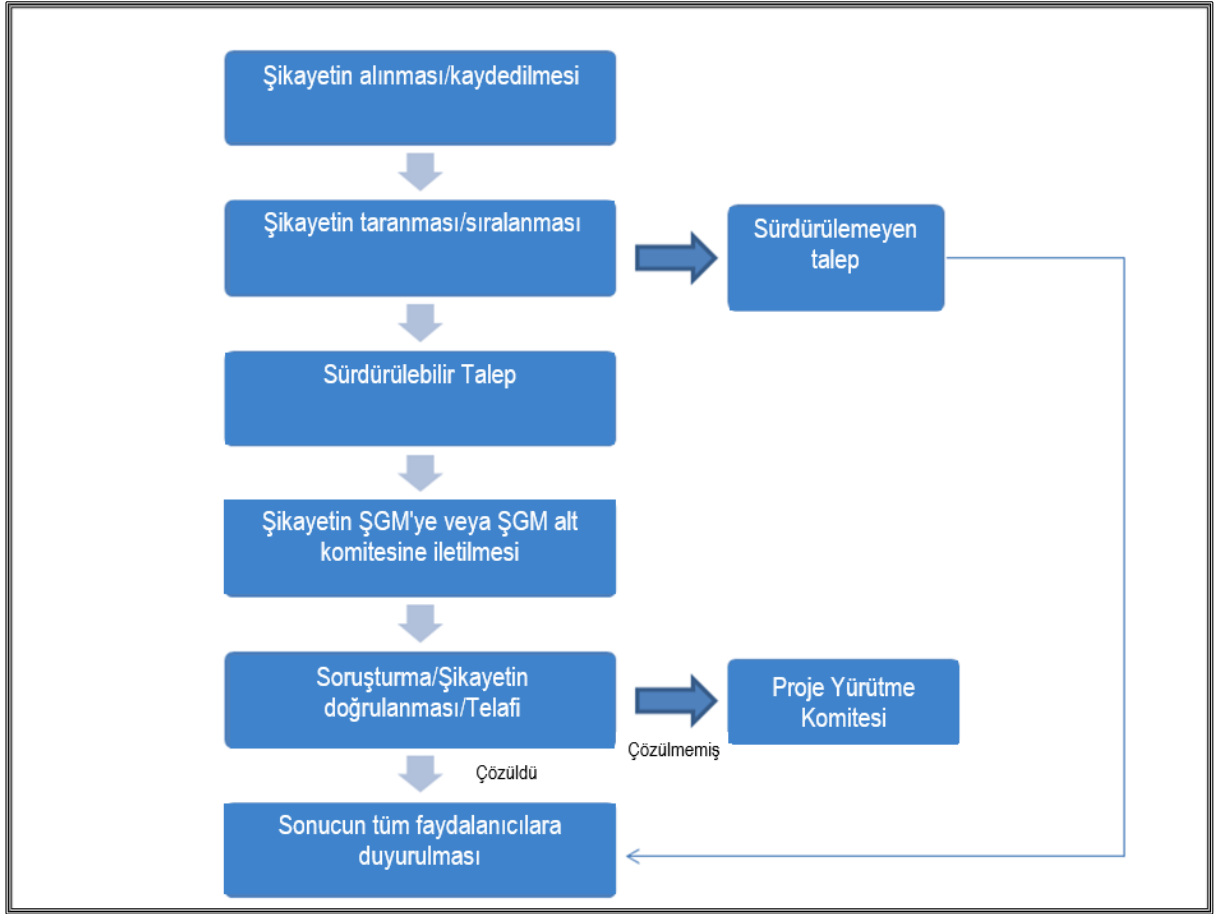
KOSKİ, dâhili şGM'nin işyeri ile ilgili endişelerini ve şikâyetlerini dile getirmelerine olanak sağlamak için hem doğrudan hem de sözleşmeli çalışanlar tarafından kullanılabilir olmasını sağlayacaktır. KOSKİ ayrıca şikâyetleri değerlendirecek ve yüklenicilerin ve taşeronların çalışanlarına, tüm çalışanlar için kolayca erişilebilir bir dâhili şikâyet giderme mekanizması oluşturmaları için çözümler önerecektir. Ek olarak, işçilerin şGM kayıtları genel halk için şGM'den ayrı olacaktır.

KOSKİ tarafından hazırlanacak resmi iç ve dış şikâyet giderme mekanizması prosedürleri hem paydaşlara hem de halka odaklanacaktır. Proje için hazırlanan PKP'ye göre, alınan tüm şikâyetler KOSKİ personelinden oluşan PUB (Proje Uygulama Birimi) şikâyet mekanizması bölümünde toplanmaktadır. Daha sonra gelen şikâyetler veri tabanına işlenecek ve saklanacaktır. şGM kapsamında çalışanların ve paydaşların şikâyetleri ayrı ayrı kayıt altına alınacaktır. Daha sonra PUB şGM Sorumlusu şikâyeti yapan kişi ile iki iş günü içerisinde telefon veya e-posta yoluyla iletişime geçildiğini teyit edecektir. Ardından taslak yanıtı hazırlanacak ve Proje Yönetimi onayına sunulacaktır. Yanıtın ardından şikâyet Formu sürecin sonucuna göre güncellenecek ve şikâyet sahibi 10 iş günü içinde sonucu alacaktır. şikâyetler, projeye özel PKP'de açıklanan şGM'de belirlenen şikâyet sürecine göre takip edilecek ve kaydedilecektir. Sonunda, KOSKİ şikâyetlerin istatistiklerini İLBANK'a bildirmelidir. Alınan şikâyetler/geri bildirimler, ulusal yasalarda belirtilen belirli bir süre içinde çözüme kavuşturulacaktır.

şikâyet giderme mekanizmasıyla ilgili grafik şekil VII.2'de sunulmuştur.



This project is co-funded by 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 VII.2 ŞGM Grafiiği

Adım adım uygulanacak şikâyet süreci aşağıdaki maddelerde özetlenmiştir. KOSKİ'nin Örneğ Şikâyet ve Şikâyet Kapanış Formları Ek-5'te sunulmuştur. Ayrıca örneğ şikâyet kayıt tablosu Tablo VII.2'de verilmektedir.

- **Bir Şikâyetin Sunulması:** Şikâyetin aşağıda açıklanan herhangi bir iletişim kanalıyla alınması.
- **Şikâyet kaydı:** Kayıt tablosuna giriş yaparak ve Şikâyet Formunu doldurarak başvuru/kayıt olma.
- **Şikâyetin iletilmesi:** Şikâyetin alınmasından sonra en geç üç iş günü içinde şikâyetin ele alınmasından sorumlu ilgili kişilere (şantiye şantiye yöneticisi ve PUB uzmanları) iletilmesi.
- **Şikâyetin değerlendirilmesi:** Şikâyetlerin 10 iş günü içerisinde değerlendirilmesi ve şikâyetin kabul edilebilirlik kriterlerini karşılayıp karşılamadığının belirlenmesi. Eğer şikâyet geçerli değerilse, şikâyet sahibine gerekli açıklamanın yapılması.
- **Şikâyete yanıt:** Şikâyetin geçerli olması halinde, şikâyetin alınmasından itibaren en geç 15 iş günü içinde şikâyetin belirlenmesi ve çözüme kavuşturulması için düzeltici önlemlerin alınması. Şikâyetin çözümlenmesi daha uzun sürecekse, şikâyet sahibine kısmi bir yanıt verilmesi ve Şikâyet Kapanış Formunun doldurulması gibi imkânlar bulunmaktadır.
- **Şikâyet sonuçlarının kayıt alınması:** Şikâyet sonucunun kayıt defterine kaydedilmesi (bkz. Tablo VII.2).
- **İtiraz hakkı:** Şikâyet mevcut süreçle çözümlenemezse, başvuru sahipleri her zaman ilgili yasal kurumlara başvurabileceklerdir.



This project is co-funded by 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 Şikâyet Kaydı

Şikâyet Tarihi	Şikâyetçinin Adı	Şikâyetin Konusu	Düzeltilici Eylem	Şikâyet Durumu KapanıŐı	Kapanış Tarihi	Notlar

Hâlihazırda KOSKİ, acil durumlar için 7/24 ulaŐılabilen "185" hattını ve KOSKİ'nin resmi web sitesi üzerinden iletişim linkini<sup>8</sup> kullanarak kişilerin Şikâyetlerini takip etmelerini de sağlamaktadır. Bu Proje ile ilgili herhangi bir Şikâyet değerlendirilecek ve yanıtlanacaktır. Bu Proje ile ilgili herhangi bir Şikâyet değerlendirilecek ve yanıtlanacaktır.

KOSKİ tarafından sunulan ŞGM araçlarının yanı sıra, tüm iç ve dış paydaşlar, Projenin ŞGM'si tarafından sunulan çözümlerden memnun kalmazlarsa veya daha üst düzey bir açıklama talep ederlerse, aşağıda bulunan diğer araçlar ve Şikâyet giderme mekanizmalarından yararlanma fırsatına sahip olacaklardır:

Őikâyetçiler dilerlerse Şikâyetlerini bir üst merci olarak İLBANK'a aşağıdaki iletişim araçları aracılığıyla iletebileceklerdir:

1. Website'si : <https://www.ilbank.gov.tr/form/bilgiedinmeuluslararası>
2. E-mail: [bilguidb@ilbank.gov.tr](mailto:bilguidb@ilbank.gov.tr) ve [etikuidb@ilbank.gov.tr](mailto:etikuidb@ilbank.gov.tr)
3. Telefon numarası: +90 312-508 79 79
4. Resmi Yazı Adresi: İLBANK Uluslararası İliŐiler Birimi, ŞGM Ekibi (Mektuplar kişisel veya gizli olarak iŐaretlenmelidir) Emniyet Mahallesi Hipodrom Caddesi No:9/21 Yenimahalle /ANKARA

Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER), Türk vatandaşları, tüzel kişiler ve yabancılar için merkezi bir Şikâyet sistemi sunmaktadır. Tüm iç ve dış paydaşlar da CİMER'den yararlanma imkânına sahip olacaktır. Bireysel başvurular aşağıdaki iletişim araçları ile valilikler, bakanlıklar ve kaymakamlıklar nezdindeki halkla iliŐiler masalarına yapılabilmektedir.

1. [www.cimer.gov.tr](http://www.cimer.gov.tr)
2. Çağrı Merkezi:150
3. Telefon numarası: +90 312 525 55 55
4. Faks numarası: +90 0312 473 64 94
5. Resmi Yazı Adresi: TC İletişim Başkanlığı Kızılırmak Mahallesi. Mevlana Bulvarı No:144 ÇANKAYA/ANKARA
6. Bireysel başvurular: Valilik, bakanlık ve kaymakamlıklardaki halkla iliŐiler masaları
7. Türkiye Cumhuriyeti İletişim Başkanlığı'na gönderilen posta: [cumhurbaskanligi@tccb.gov.tr](mailto:cumhurbaskanligi@tccb.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

Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER), yabancılar için merkezileştirilmiş bir şikâyet sistemi sunmaktadır. Yabancı iç ve dış paydaşların YİMER'den yararlanma imkânı olacaktır. Bireysel başvurular, Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü'ne aşağıdaki iletişim araçları aracılığıyla yapılabilmektedir:

1. [www.yimer.gov.tr](http://www.yimer.gov.tr)
2. Çağrı Merkezi: 157
3. Telefon numarası: +90 312 5157 11 22
4. Faks numarası: +90 0312 920 06 09
5. Resmi Yazı Adresi: TC Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, Çamlıca Mahallesi 122. Sokak No:4 Yenimahalle /ANKARA
6. Bireysel başvurular: Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü.
7. Türkiye Cumhuriyeti İletişim Başkanlığı adresine posta.

Proje ile ilgili olarak CİMER ve/veya YİMER aracılığıyla iletilen/iletelen şikâyet ve geri bildirimler, İLBANK Genel Müdürlüğü bünyesindeki Planlama ve Koordinasyon Daire Başkanlığı tarafından alınmaktadır. Şikâyet ve/veya geri bildirim Uluslararası İlişkiler Departmanı ile ilgili ise, Planlama ve Koordinasyon Departmanı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (Kanun) tarafından öngörülen gereklilikleri gözeterek, şikâyeti anonim ve gizli tutularak ŞGM Ekibine iletilecektir. 6698, 2016). ŞGM Ekibi tarafından ŞGM veri tabanına kaydedilecek ve düzeltici önlemlerin alınması konusunda projeyi zamanında bilgilendirmek için ŞGM Prosedürlerine göre yönetilecektir. Hem CİMER hem de YİMER proje ömrü boyunca ŞGM'yi tamamlayacaktır.

Şikâyet mevcut süreçle çözümlenemezse, başvuru sahipleri her zaman ilgili yasal kurumlara başvurabilirler. Bu tür kurumlar şu şekilde özetlenebilir:

1. Asliye Hukuk Mahkemeleri,
2. İdare Mahkemeleri,
3. Ticaret Mahkemeleri ve İlk Derece,
4. İş Mahkemeleri ve
5. Ombudsman (<https://ebasvuru.ombudsman.gov.tr/>)

Ayrıca, Dünya Bankası destekli bir projeden olumsuz etkilendiklerini düşünen topluluklar ve bireyler, şikayetlerini Bankanın Şikayet Çözüm Servisi'ne (ŞÇS) iletebilirler. ŞÇS, projeye ilgili endişelerin giderilmesi amacıyla alınan şikayetlerin derhal incelenmesini sağlar. Ayrıntılar projeye özel PKP'de verilmektedir.

Bazı şikayetler acil eylem gerektirir ve düzenli ŞGM prosedürü uygunsuz olabilir veya sorunun tırmanmasını önleyemeyecek kadar yavaş olabilir. Hangi koşullar altında kullanılması gerektiğine ilişkin rehberlik de dahil olmak üzere, mevcut ŞGM içerisinde ayrı bir hızlı izlenen kanal, yüksek öncelikli şikayetlerin zamanında ele alınmasının sağlanmasına yardımcı olabilir. Ciddi zarar veya zarar riski ve/veya ciddi hak ihlalleri iddiası bulunan şikayetler durumunda, ŞGM'nin standart çalışma prosedürleri, ŞGM tarafından veya derhal başka bir ofise veya kuruluşa sevk edilerek ve derhal bildirimde bulunarak şikayetçi olan kişiye hızlı bir yanıt verilmesini gerektirecektir.

Ayrıca ŞGM projesi, Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT) Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDS) ile ilgili özel önlemlerle ilgili gizli şikâyetleri almak ve ele almak için bir kanal içerecektir. Bir çalışan hakaret, etnik ayrımcılık veya CSİ/CT sorunuyla karşı karşıya kalırsa, bu tür vakalarla ilgilenmek için ülkenin ulusal sevk sisteminde öngörüldüğü gibi, bir üst düzey amirine başvurabilecek veya doğrudan karakola giderilecektir. Projenin ŞGM'sinin içeriği ve prosedürleri, CSİ/CT konularıyla ilgili bu tür durumlarda bir raporlama hattına sahip olacak ve tam gizlilik altında ele alınacaktır. CSİ/CT ile ilgili şikâyeti alan ŞGM odak noktası, bunu derhal ulusal sevk sistemlerine yönlendirmeli 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

İLBANK'ın ŞGM Prosedüründe belirtildiği gibi yönlendirildiğini kaydetmelidir. Hassas davanın şikâyetçisinin tüm detayları kesinlikle gizli tutulacaktır.

Dünya Bankası destekli bir projeden olumsuz etkilendiklerine inanan topluluklar ve bireyler, şikayetlerini proje düzeyindeki mevcut şikayet giderme mekanizmalarına veya Bankanın şikayet Çözüm Servisine (ŞÇS) iletebilirler. ŞÇS, projeye ilgili endişelerin giderilmesi amacıyla alınan şikayetlerin derhal incelenmesini sağlar.

Projeden etkilenen topluluklar ve bireyler şikayetlerini, Banka'nın politika ve prosedürlerine uymaması sonucunda zararın meydana gelip gelmediğini veya meydana gelip gelmeyeceğini belirleyen Banka'nın bağımsız Teftiş Paneline sunabilirler. şikayetler, endişeler doğrudan Dünya Bankası'nın dikkatine sunulduktan ve Banka Yönetimine yanıt verme fırsatı verildikten sonra herhangi bir zamanda iletebilir.<sup>9</sup>

#### VII.4. Kapasite Geliştirme ve Eğitimler

ÇSYP'nin temel ihtiyaçlarından biri, Proje Sahibi ve yüklenicinin üst düzey yönetimi ve çalışanlarına yönelik eğitimlerdir.

İşe alım süreci öncesinde de personele gerekli eğitimler verilecek ve bu eğitimler çalışma periyodunda da tazelenerek ve bir takım kademelerde gerçekleştirilecektir. Eğitim işçi haklarını, sözleşme gerekliliklerini, Davranış Kurallarını, şikayet giderme mekanizmasını ve iletişim kanallarını kapsayacaktır. Verilecek eğitimlerde yer alan cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismara ilişkin farkındalık ve bunlara ilişkin kuralları içeren davranış kuralları kurallarına uyum, personelin sözleşme maddelerinde yer alacaktır.Çevre Müdürü, PUB'un diğer personeli ve yüklenici personelin çevre bilinç düzeylerini yükseltmek için kısa süreli eğitimler gereklidir. Eğitim, bazı diş uzmanlar tarafından veya PUB'nin kurum içi uzmanlığının ve danışmanların yardımıyla ve İLBANK ve DB'nin yardımıyla yürütülecektir. Uzun süreli eğitimde, özel çevresel ve sosyal konular incelenecek ve PUB'a olası çözümler sunulacaktır.

Söz konusu eğitimler eğitimler en fazla 2 gün olarak gerçekleştirilecektir. Bu süre, ilgili konunun kaç günde anlatıldığı konusunda sorumlu eğiticinin görüşü ve hazırlanan müfredatın detaylı kapsamı dikkate alınarak belirlenecektir. PUB ayrıca Yüklenicinin eğitim konusundaki eylemlerinin izlenmesinden de sorumludur. Eğitimler, iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecek ve işin ilerlemesine ve inşaat faaliyetlerine bağlı olarak ihtiyaç duyulduğuça tazeleme eğitimleri düzenlenecektir. Personele verilen eğitim sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır. Bu, personelin yetkinliğini artırmayı amaçlamaktadır. İnceleme sonuçlarına göre, eğitimin etkili olup olmadığı belirlenerek, eğitim programında değişiklik yapılabilecek, eğitmenler değerştirilebilecek veya ihtiyaç halinde eğitimler tekrarlanabilecektir.

Verilmesi planlanan temel eğitimler aşağıdaki gibidir ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Atık Yönetimi,
- Enerji verimliliği,
- Güvenli Araç Kullanımı,
- İş Sağlığı ve güvenliği,
- Rastlantısal Buluntu Prosedürü,
- Davranış Kuralları, CDŞ ve CSİ/CT, şikâyet Giderme Mekanizması, ÇSG ve Dünya Bankası Gereklilikleri ile ilgili giriş eğitimleri ve

<sup>9</sup> Banka'nın ŞÇS'ne şikayet göndermek için, lütfen bu linki ziyaret edin. <http://www.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/grievance-redress-service>. For information on how to submit complaints to the World Bank Inspection Panel, please visit [www.inspectionpanel.org](http://www.inspectionpanel.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

- İlk Yardım, Acil Durumlara Hazırlık ve Covid-19 Tedbirleri

### Çevresel ve Sosyal Eğitimler

Çevresel ve Sosyal Eğitimler, atık yönetimi, enerji verimliliği, çevre kirliliğine neden olan atıklar, tehlikeli atık yönetimi, trafik yönetimi, bulaşıcı hastalıklar ve şikâyet giderme mekanizması konularını içerecektir. İnşaat başlamadan önce Yüklenicinin atadığı personel ve işçilere İLBANK tarafından çevresel ve sosyal eğitimler verilecektir. Planlanan eğitimin 4 saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma yeri değiştikçe ve/veya çalışanlar değiştikçe eğitim yenilenecektir.

### Rastlantısal Buluntu Prosedürleri

Rastlantısal Buluntu Prosedürü (bkz. Ek-8) eğitimi, proje inşaatı sırasında daha önce bilinmeyen miras kaynakları, özellikle arkeolojik kaynaklar varsa gerekli eylemleri kapsayacaktır. Eğitim, inşaat başlamadan önce İLBANK tarafından Yüklenicinin atadığı personel ve işçilere verilecektir. Planlanan eğitimin 2 saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma yeri değiştikçe ve/veya çalışanlar değiştikçe eğitim yenilenecektir.

### İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri

İSG Eğitimi, inşaat işlerinde iş yeri kazaları ve sebepleri, ekiplere göre özel çalışma konuları, el alet ve ekipmanlarının doğru kullanımı gibi teknik konuları içerecektir. Ayrıca eğitimde iş mevzuatı, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, işyeri düzeni, iş kazası ve meslek hastalığından kaynaklanan hukuki sonuçlar gibi konularda bilgilendirmeler yapılacaktır. Eğitim, inşaat başlamadan önce İLBANK tarafından Yüklenicinin çalışanlarına verilecektir. Planlanan eğitimin 2 saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma yeri değiştikçe ve/veya çalışanlar değiştikçe eğitim yenilenecektir.

### İş Yeri İntibak Eğitimleri

İntibak Eğitimi, saha ile ilgili mevcut riskleri ve potansiyel olarak tehlikeli alanları, acil durum müdahalesini ve güvenlik uygulamalarını kapsayacaktır. Eğitim, inşaat başlamadan iki ay önce İLBANK tarafından Yüklenicinin çalışanlarına verilecektir. Planlanan eğitimin 2 saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma sahası değiştikçe ve/veya çalışanlar değiştikçe eğitim yenilenecektir.

### İlk Yardım ve Acil Durumlara Hazırlık Eğitimleri

İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Eğitimi konuları ilgili eğitim kurumları tarafından belirlenecektir. Eğitim, inşaat başlamadan önce Yüklenicinin atadığı personel ve işçilere verilecektir. Planlanan eğitimin 16 saat sürmesi beklenmektedir. Çalışma yeri değiştikçe ve/veya çalışanlar değiştikçe eğitim yenilenecektir.

Tablo VII.3, ÇSYP uygulamasına yönelik temel eğitimlere ilişkin örnekler sunmaktadır. 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

Modül 1	
Eğitimin Rotası	Çevresel ve sosyal denetim, izleme ve raporlama
Katılımcılar	PUB'nin çevre personeli, teknik personeli ve idari personeli
Zamanı	Projenin yürürlüğe girmesinden kısa bir süre sonra, ancak sözleşmenin inşasından en az 1 ay önce. Takip eğitimi gerektiği durumda planlanacaktır.
Süresi	DLP'nin sonuna kadar yılda iki kez tekrarlanacak iki günlük eğitim.
Eğitimin İeriği	Proje ile ilgili genel çevresel ve sosyal yönetim Çevresel ve sosyal izleme gereklilikleri Etki azaltma önlemlerinin izlenmesi ve uygulanması ÇSYP'nin uygulanmasında yükleniciye rehberlik etmek ve denetlemek Dokümantasyon ve raporlama Davranış kodu CSİ/CT ve CDŞ eğitimi/ farkındalığı Risk yanıtı ve kontrolü Belirlenecek diğer alanlar
Eğitimci	Çevresel ve Sosyal Danışman ya da İLBANK
Modül 2	
Eğitimin Rotası	Etki azaltma önlemlerinin uygulanması
Katılımcılar	Yüklenici, ilgili makamlar: Sahadaki inşaat yönetim kadrosu, yüklenicinin çevre personeli, ilgili makamlar
Zamanı	Yapım sözleşmesi imzalanmasının ardından
Süresi	Yılda iki kez ihtiyaca göre tekrarlanmak üzere iki gün eğitim.
Eğitimin İeriği	Potansiyel etkilere ve hafifletme önlemlerine genel bakış Çevresel izleme gereklilikleri İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Yüklenicinin rolü ve sorumlulukları Çevresel etki azaltma önlemlerinin ieriği ve uygulama yöntemleri Müdahale ve risk kontrolü Raporun hazırlanması ve sunulması Risk yanıtı ve kontrolü Belirlenecek diğer alanlar
Eğitimci	İLBANK desteği ile PUB

Eğitim programı/modülleri, 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

- ÇSYP'nin Proje faaliyetleri ile ilgili amacı,
- Yönetim planlarındaki gereklilikler ve bu plan kapsamında yapılacak izleme faaliyetleri,
- Proje alanı ve çevresindeki hassas çevresel ve sosyal alıcıların anlaşılması ve
- Proje faaliyetlerinden kaynaklanan potansiyel risk ve etkiler hakkında bilinçlendirme,
- Proje kapsamında geliştirilen şikâyet giderme mekanizması, şikâyet giderme mekanizması yetkilisi ve çalışan hakları,
- Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri ve önlemleri,
- İSG, ilk yardım, acil durum hazırlığı,
- Covid-19 ile ilgili tedbirler ve korunma tedbirleri,
- Davranış kuralları ve giyim,
- Yerel halkla iletişim,
- Cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve taciz dâhil davranış kuralları eğitimi,
- Trafik ve yol güvenliği ilkeleri ve
- Atıkların ayrıştırılması, depolanması ve çevre planlamasına yönelik eğitimler.

## VII.5. Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları

Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu (ÇSİR), izleme faaliyetlerini kaydetmek için önemli bir araçtır.

Tablo VI.3 ve Tablo VI.4'te verilen ilgili konuların teknik değerlendirmelerinin sonuçları ÇSİR'lerde sunulacaktır. Sonuçlar, ulusal yasal gereklilikler ve DBG Genel ÇSG Kılavuzları ile karşılaştırılacaktır. Gözlenen temel sorunlarla birlikte görsel gözlemlerin sonuçları yazılı olarak sunulacaktır. ÇSİR'ler, iyi uygulamalar kadar olumsuz bulgulara da odaklanmalıdır. Negatif bulgular fotoğraflı kanıtlarla desteklenmelidir. Her olumsuz gözlem için, makul bir son tarih ile düzeltici bir eylem önerilmelidir. Herhangi bir analiz/numune alma/ölçme raporu, ilgili değerlendirme ve gerekli iyileştirme faaliyetleri ile birlikte ÇSİR'nin eki olarak verilmelidir. ÇSYR'lerin bulguları, bu ÇSYP'yi yaşayan bir belge olarak tutacaktır; bu nedenle, ÇSYP gözden geçirilmeli ve gerekirse bu bulgulara göre KOSKİ'nin çevresel ve sosyal birimi tarafından revize edilmesi önem teşkil etmektedir.

Bu kapsamda, KOSKİ'nin Proje Uygulama Birimi, tüm alt proje sahaları için üçer aylık ÇSİR'ler üretmeli ve iş süresi boyunca raporlama kalitesini izlemeli ve raporlama gereklilikleri, ÇSYR'leri aylık bazda hazırlayacak ve KOSKİ'ye sunacak olan yüklenicilerin ihale belgelerine dâhil edilmelidir. KOSKİ, bu raporları Şikâyet Kaydı ile birlikte İLBANK'a sunacaktır. Ayrıca İLBANK, ÇSYP'nin uygulanması, ÇSYP, paydaş katılım faaliyetleri, Proje İlerleme Raporları ile birlikte Dünya Bankası'na şikâyet giderme mekanizmasının/mekanizmalarının performansı kapsamında gerekli; Ç&S belgelerinin hazırlanma ve uygulama durumu dâhil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, Projenin çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik performansına ilişkin düzenli ÇSİR'ler (altı ayda bir) hazırlayacak ve sunacaktır.

Raporlar hem Türkçe hem de İngilizce olarak hazırlanacak ve yıllık ÇSİR'ler KOSKİ'nin web sitesi aracılığıyla açıklanacak ve en azından Türkçe versiyonları Karapınar Grup Mahallelerindeki muhtarlıklarda fiziki olarak bulundurulacaktır.



This project is co-funded by 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. SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI VE ETKİLENEN GRUPLAR İLE İSTİŞARELER

Ç&S Danışmanı, öngörölen standartlara uygun olarak Taslak ÇSYP'yi hazırlamıőtır. Taslak ÇSYP Raporu, uluslararası gerekliliklerin öngördüğü prosedüre uygun olarak, projeden etkilenen grupların ve yerel STK'ların (bkz. Tablo VIII.1) yorumlarını ve endişelerini almayı amaçlayan paydaş katılımı sürecine tabi tutulmuőtur. Bu bağlamda, Taslak ÇSYP Raporunun teknik olmayan özeti halkın katılım toplantısı/açık oturum öncesinde ve sırasında açıklanmıştır.

Toplantıda Ç&S Danışmanı, projenin tanımı, potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri hakkında bilgi veren bir sunum yapılmış ve ardından bir soru-cevap bölümü ile paydaşların görüş ve beklentileri alınmıştır. Ayrıca toplantı sırasında Ek-6'da verilen Örnek Danışma Formu doldurulmuőtur. Toplantı tutanakları ve formlar Ç&S danışmanı tarafından katılımcılardan bilgi alınarak doldurulmuőtur. Kamuya açık oturum ve tartıőmalardaki girdiler dikkate alınacak ve ÇSYP ile PKP buna göre revize edilmiştir. İstişare faaliyetleri, İLBANK tarafından SŞP-II EF için hazırlanan ÇSYÇ'nin "Ek 3: Halkın Katılımı Dokümantasyonu İçerik Tablosu"nda sunulan içerik dikkate alınarak sunulmuştur.

Gerekli tüm COVID-19 önlemleri, paydaş katılımı toplantısı da dâhil olmak üzere paydaş katılımı faaliyetlerinin organizasyonu ve yürütölmesi sırasında uygulanmıőtır. Proje faaliyetleri ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri kapsamında, COVID-19 dâhil bulaşıcı bir hastalığa yakalanan personel sayısı izlenmiőtir. Proje faaliyetleri ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri kapsamında, COVID-19 dâhil bulaşıcı bir hastalığa yakalanan personel sayısı izlenmiőtir. Sağlık Bakanlığı tarafından COVID-19 bağlamında halkın katılımının güvenli bir şekilde gerçekteşmesini sağlamak için hazırlanan "COVID-19 Bağlamında Güvenli Paydaş Katılımı Konusunda IFC Müőterileri İçin Geçici Tavsiye" ve "COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi"ne göre, çevrimiçi iletişim araçları ve ses seçenekleri gibi sanal, uzaktan ve güvenli katılım yaklaőımları dikkate alınmıştır.

### VIII.1. İstişare Katılımcılarının Tanımlanması

Etkili bir istioare süreci geliştirmek için, paydaşların tanımlanması ve Projeden kimlerin etkilenebileceğini (hem doğrudan hem de dolaylı olarak) belirlemek gerekmektedir ("etkilenen taraflar"); Projeden çıkarı olabilecek tarafların ("ilgili taraflar") proje sonuçlarını veya operasyonlarını etkileme potansiyelleri bulunmaktadır. Ek olarak, dezavantajlı veya savunmasız durumları nedeniyle Projeden farklı şekillerde etkilenebilecek kişi ve grupların belirlenmesi de etkili bir istioare süreci açısından önem teşkil etmektedir. Bu amaçla Ç&S Danışmanı tarafından bir Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır. Bu Planda, projeden etkilenecek veya etkilenebilecek kişi/gruplar ve kurumlar belirlenmiştir.

Tablo VIII.1'de verilen Projenin paydaőlarını veya Projeden etkilenmesi muhtemel kişi ve kurumların istioare toplantılarına katılımı beklenmektedir. Bu çerçevede, Projenin paydaőlarını veya Projeden etkilenmesi muhtemel kişi ve kurumların istioare toplantısı katılımcılarının belirlenmesinde dikkate alınan hususlar aşağıda maddelendirilmiőtir:

- Proje'nin etki alanı
  - Proje alanına yakın yerleşim yerlerinde yaőanılması,
  - Projenin inşaat aşamasında ortaya çıkabilecek gürültü, toz gibi sorunlardan etkilenilmesi,
- Etkinin doğası
  - Etkinin niteliğine göre, yerel/ulusal yönetim türleri, STK'lar, akademik kurumlar ve bu etki konusuyla ilgili olabilecek araştırma kurumları.

Sunulan projeden etkilenen gruplar ve yerel STK'lar listesinin en önde gelen paydaşları sağladığı ve listede yer almayan ve Proje hakkında bilgi sahibi olmak isteyen kuruluş veya grupların,



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

İLBANK ve/veya KOSKİ ile iletişime geçerek bilgilerini sağlayabileceğini unutulmamalıdır. Belirlenen ngrlen paydaşlar Tablo VIII.1'de listelenmiştir.

Tablo VIII.1 Projenin Potansiyel Paydaşları Listesi

Seviye	Kategori	Kurum / Kuruluş		
Dähili	Proje Tarafları	İLBANK		
		KOSKİ		
		Yüklenici/ler		
		Alt Yüklenici/ler		
		Proje personeli		
Uluslararası	Uluslararası Kurumlar/Kredi Kuruluşları	Dünya Bankası		
Ulusal	Bakanlıklar ve İlgili Merkezi Makamlar	evre, şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı		
		Tarım ve Orman Bakanlığı		
		Sağlık Bakanlığı		
		Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı		
		Dışişleri Bakanlığı		
		alışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı		
		evre Yönetimi Genel Müdürlüğü		
		Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)		
		Su Yönetimi Genel Müdürlüğü		
		İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)		
		STK(lar)	şehir Plancıları Odası	
	evre Mühendisleri Odası			
	Ziraat Mühendisleri Odası			
	Türkiye evre Vakfı			
	Türkiye evre Koruma Vakfı			
	Doğa Derneği			
	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA)			
	Atık ve evre Yönetimi Derneği (TAYED)			
	evre ve Kültürel Mirası Koruma ve Tanıtma Vakfı (EKUL)			
	WWF Türkiye			
	Yerel		Resmi / Yerel Makamlar ve Ajanslar	Konya Valiliği
				Konya Büyükşehir Belediyesi
		Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu Konya Bölge Müdürlüğü		
Konya İl evre, şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü				
Konya İl Tarım Müdürlüğü				
Konya İl Sağlık Müdürlüğü				
Karapınar Belediyesi				
Çumra Belediyesi				
Meram Belediyesi				
Karatay Belediyesi				
Karapınar Kaymakamı				
Meram Kaymakamı				
Karatay Kaymakamı				
Çumra Kaymakamı				



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

Seviye	Kategori	Kurum / Kuruluş
		Karapınar Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
		Meram Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
		Çumra Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
		Karatay Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
		İl AFAD ofisleri
	STK(lar)	İlgili yerel STK'lar (varsa)
	Yerleşim Alanları/Yerel Topluluklar/Potansiyel Olarak Projeden Etkilenen Kişiler	Akçayazı Mahallesi
		Hotamış Mahallesi
		Sazlıpınar Mahallesi
		Büyükaşlama Mahallesi
		Karkın Mahallesi
		Abditolu Mahallesi
		İsmil Mahallesi
		Ovakavağı Mahallesi
		Hayiroğlu Mahallesi
		Bakırtolu Mahallesi
		Sakyatan Mahallesi
		şatır Mahallesi
		Kadınhanı Mahallesi
		Boruktolu Mahallesi
		Çarıklar Mahallesi
		İçeriçumra Mahallesi
	Gaziosmanpaşa Mahallesi	
	İşletmeler	Proje Etki Alanı içindeki ilgili ticari işletmeler (varsa)
	Üniversiteler	Selçuk Üniversitesi
		Necmettin Erbakan Üniversitesi
		Konya Teknik Üniversitesi
		KTO Karatay Üniversitesi
		Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi

Proje alanındaki mahallelerin temsilcileri/kilit bilgi kaynakları ile yapılan resmi/gayri resmi görüşmelerden elde edilen bilgiler, savunmasız/dezavantajlı bireyleri/grupları belirlemek için kullanılmıştır. Ayrıca, bölgedeki resmi makamların ve kamu kurumlarının yönlendirmesi, olası savunmasız/dezavantajlı birey/grupların belirlenmesine yardımcı olmuştur. Bu proje kapsamında, proje alanına yakın yerlerde yaşayan ve projenin inşaat aşamasında gürültü ve toz problemlerinin oluşabileceği bölgelerde yaşayan kadınlar, çocuklar, yaşlılar ve engelliler savunmasız/dezavantajlı bireyler/gruplar olarak dikkate alınabimiştir. Ancak, korunmasız/dezavantajlı bireylerin/grupların ayrıntıları, planın temel bileşenlerinden biri olarak PKP'de tanımlanmıştır.

## VIII.2. Paydaş Katılımı

Projenin paydaş katılım toplantısı 19 Aralık 2023 tarihinde gerçekteşirilmifitir. Toplantı mekanı olarak KOSKİ tarafından Konya İli Karapınar İlçesi'nde bulunan KOSKİ Karapınar şube Hizmet Binası seçilmiştir. Toplantı mekanı, etkinlik süresince rahat ve verimli iletişimin sağlanması için yeterli kapasite ve olanaklara sahiptir.



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

Paydaş katılım toplantısı öncesinde, ilgili kamu otoritelerini (valilik, kaymakamlık, belediye başkanları vb. dahil), muhtarları, yerel halkı, yerel medya ajanslarını ve Sivil Toplum Kuruluşları dahil daha geniş kamuoyunu bilgilendirmek için çeşitli bilgilendirme yöntemleri kullanılmıştır. (STK'lar), vb. Paydaş katılım toplantısının duyurulması sürecinde duyurular ilk olarak 07 Aralık 2023 tarihinde yerel gazetelerde ve 31 Kasım 2023 tarihinde KOSKI'nin resmi internet sitesinde yayınlanmıştır. Toplantının duyurulmasına yönelik gazete ve KOSKI resmi internet sitesi ilanları Ek-9'da verilmiştir. Ayrıca toplantı başlamadan önce katılımcılara proje bilgilendirme broşürleri dağıtılmış ve Proje haritaları da katılımcılara sunulmuştur. Söz konusu broşür Ek-10'da yer almaktadır.

Toplantı, KOSKI (Proje Faydalanıcısı ve Yürütme Kuruluşu) ve ENCON (Ç&S Danışmanı) temsilcilerinin yanı sıra yerel halkın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Toplantıya ait fotoğraflar Ek-10'da sunulmaktadır.

Toplantı, giriş ve toplantının amacı ve kapsamının açıklanmasıyla başlamıştır, ardından ENCON'un sunumu ve katılımcıların soru, endişe ve önerilerinin alındığı son tartışma oturumu ile devam etmiştir. Toplantıda kullanılan sunum Ek-11'de yer almaktadır. Sunumlarda ele alınan başlıca konular aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

- Proje Nedir?
- Projenin Ana Yürütme Organı, Proje Faydalanıcısı ve Yürütücü Kuruluşu ve Proje Sponsorları kimlerdir?
- Projenin Beklenen Faydaları Nelerdir?
- Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme Çalışmaları Nedir?
- Paydaş Katılımı: Sürece Nasıl Katılım Sağlanır?
- Tartışma (Soru-Cevap) Oturumu

Proje alanlarını gösteren büyük ölçekli (A1 boyutunda) haritalar halka dağıtılmıştır.

Projeye ilişkin toplantıya toplam 11 kişi katılmıştır. PKT katılımcılarının listesi bu belgenin Ek-12'sinde sunulmaktadır. Toplantı yaklaşık 1 saat sürmüştür. PKT sırasında katılımcılar tarafından dile getirilen sorular, sorunlar, kaygılar ve öneriler kategorize edilmiş ve PKT bulgularının bir özeti Tablo VIII.2'de verilmiştir.

Tablo VIII.2 Paydaş Katılım Toplantısı Bulgularının Özeti

Soruyu/Sorunu/Endişeyi/Öneriyi Dile Getiren Taraf	Soru/Sorun/Endişe/Öneri Geliştirildi	Proje Sponsorlarının Yanıtı/Çevre Danışmanı
Katılımcı 1*	Proje ne zaman başlayacak ve ne kadar sürecek?	Projenin ihalesinin tamamlanmasının ardından inşaat aşamasına geçileceği, inşaatın nisan ayında başlamasının beklendiği ve inşaatın 12 ay sürmesinin beklendiği bilgisi verilmiştir.
Katılımcı 2*	Su kaynağı nerededir?	Mavi Tünel projesiyle Göksu Nehri suyunun su kaynağı olarak kullanılacağı bilgisi verilmiştir.
Katılımcı 3*	Bu projeye hangi yerleşim yerlerine su sağlanacak?	Bu projeye Karatay, Çumra ve Meram ilçelerine su sağlanacağı bilgisi verilmiştir.
Katılımcı 4*	Sağlanacak suyun kalitesi nedir?	Suyun temin edileceği Göksu Nehri'nin suyunun kaynak suyu olduğu ve yeraltı sularına göre daha kaliteli olduğu bilgisi verilmiştir. Ayrıca Select İçme Suyu Arıtma Tesisinde suyun arıtılarak içilebilir kalitede su elde edileceği belirtilmiştir.
Katılımcı 5*	Çalışmalar sırasında arkeolojik kalıntılara rastlandığında ne yapılır?	Tesadüfi Buluntu Prosedürü uygulanacağı, çalışmanın derhal durdurulacağı, en yakın yerel idareye ve Müze Müdürlüğü'ne bilgi verileceği, çalışma yeniden başladığında ilgili makamlar eşliğinde çalışmanın yürütüleceği bilgisi 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

Soruyu/Sorunu/Endişeyi/Öneriyi Dile Getiren Taraf	Soru/Sorun/Endişe/Öneri Geliştirildi	Proje Sponsorlarının Yanıtı/Çevre Danışmanı
Katılımcı 6*	İşletme aşamasında terfi istasyonunda çalışanlar olacak mı?	İşletmede az sayıda personel ve SCADA sisteminin kullanılacağı bilgisi verilmiştir.

\* Kişisel Verilerin Korunması Kanunu gereği katılımın adı verilmemektedir.

### VIII.3. Katılım Belgeleri

Projeden etkilenen gruplar ve sivil toplum kuruluşları ile yapılan paydaş katılımları kapsamında, Dünya Bankası OP 4.01 uyarınca 1 (bir) paydaş katılım toplantısı yapılması gerekmektedir. Bu işlemin aşağıdaki adımlar takip edilerek gerçekteşirilmiiştir ve bu işlem bundan sonraki toplantılarda da uygulanabilir olacaktır.

#### ***Katılım Toplantılarının Yeri ve Tarihi***

Paydaş katılım toplantısının tarihi ve yeri belirlendiğinde, Proje'nin ortak uygulaması, tarihi ve yeri yerel medya, KOSKİ'nin Duyuru Panosu, camiler, okullar, muhtarlık ofisleri vb. gibi umumî yerlerde duyurmak ve ayrıca bilgi metniyle mahalle muhtarlarına göndermektir. 19 Aralık 2023 tarihinde gerçekteşirilen paydaş katılım toplantısı için tercih edilen duyuru yöntemleri, Tablo VIII.3'de sağlanmış olup, bu örnek tablo gelecekteki toplantılar için de kullanılacaktır.

**Tablo VIII.3 Paydaş Katılım Toplantısının Ayrıntıları**

No	Konum	Tarih	Notlar
1	Karapınar Mahallesi	19.12.2023	Paydaş katılım duyurusu medyada (yerel ve/veya ulusal gazete) yayınlanmıştır.  KOSKİ tarafından Duyuru Panosuna, muhtarlık ofisine, yerel cami ve okullara ilan konulmuştur.  Taslak ÇSYP Raporunun teknik Olmayan Özeti açıklanmıştır.

#### ***Katılımcıların Detayları***

Paydaş katılım toplantılarının katılımcılarına ilişkin bilgiler, toplantı sırasında katılımcılar tarafından doldurulan bir "katılımcı listesi" ile kaydedilmiştir. 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*

Taslak ÇSYP üzerine yapılan paydaş katılım toplantısının ardından, bu ÇSYP son hale getirilmiş olup, halk/paydaş katılımının sonuçları da dikkate alınarak nihai ÇSYP, ILBANK/KOSKI ve Dünya Bankası web sitesinde yayımlanacaktır.



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

## IX. KAYNAKLAR

- Alter Uluslararası Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri. (2021). Karapınar Su İletim Hattı Projesi *Fizibilite Raporu*.
- Türkiye'nin Anonim Kuşları: TRAKUS (<https://www.trakus.org/>)
- Türkiye'nin Anonim Memelileri: TRAMEM (<https://www.tramem.org/>)
- Art Çevre Teknolojileri (2020). Konya İli Karapınar ve Suğla Grubu İçmesuyu Temin Etüdü Proje Açıklama Raporu ve Projelerin Hazırlanması *Proje Uygulama Raporu*
- BAĞCI Yavuz, CAN Ahmet Alper, DOĞU Süleyman. " Ahırılı-Yalıhuyuk ve Bozkır Yöresi Florası (Konya/Türkiye)." 2012
- Baştürk, K. A. Y. A., ve Caner ALADAĞ. "Konya Koşullarında Yağış Sıcaklık ve Bitki Örtüsü İlişkileri." Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 22 (2009): 265-278.
- 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>)
- Davis P.H.,Harper P.C. and Hege I.C. (eds.), 1971. Plant Life of South-West Asia. The Botanical Society of Edinburg]
- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü (MAM). (2010). *Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı*. TÜBİTAK.
- Avrupa Komisyonu, 1998, İçmesuyu Çerçevesi (98/83/EC)
- Avrupa Komisyonu, 2000, Su Çerçevesi Direktifleri (2000/60/EC)
- Karayolları Genel Müdürlüğü. *Altyapı ve Ulaştırma Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü*. 3 Kasım tarihinde, 2021, İller arası Mesafe Sorugulama'dan erişilmiştir. : <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Uzakliklar/illerArasiMesafe.aspx>
- Hacettepe Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Nisan, 2015, Türk İdari yapısı.
- İlhan, Ali, Süleyman BALIK, ve S. A. R. I. Hasan. "Orta ve Batı Anadolu Endemik İçsu Balıklarının Dağılımı ve Muhafaza Durumu." *Aquatik Bilimler ve Mühendislik* 29.2 (2014): 9-34.
- IUCN 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>
- Kızıroğlu, İ., 2009. Türkiye Kuşları için Cep Kitabı, ISBN: 975-7460-01-X, Ankamat Printing House, Ankara, 564
- *Konya İl Sağlık Müdürlüğü*. (2020, 28 Aralık). 3 Kasım 2021 tarihinde, Sağlık Kuruluşundan elde edilmiştir: <https://konyaism.saglik.gov.tr/TR-56244/saglik-kuruluslari.html>
- 2021-2022 yılları arası Konya İli Yasaklanmış ve Açık Avlanma Alanları Haritası (<https://avlakharitalari.tarimorman.gov.tr/AvlakHaritalari/42.jpg>)
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. *Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı SİM Veritabanı*. 3 Kasım 2021 tarihinde, Hava Kalitesi – İstasyon Veritabanı'ndan erişilmiştir: [https://sim.csb.gov.tr/STN/STN\\_Report/StationDataDownloadNew](https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew)
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. (2017). İller ve Bölgeler Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (*SEGE-2017*). Ankara.
- Olgun, Kurtuluş Kumlutaş, Yusuf and Baran İbrahim. Türkiye'nin Sürüngenleri ve Amfibileri. TÜBİTAK, 2012.
- TC Kültür ve Turizm Bakanlığı. Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü. 3 Kasım 2021 tarihinde Konya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nden erişilmiştir.: <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/TR-89464/konya-kultur-varliklarini-koruma-bolge-kurulu-mudurlugu.html>
- Türkiye Cumhuriyeti Konya Valiliği İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü Konya İl Çevre Durum Raporu, 2019
- Sullu, N. "Konya-Ereğli Avifaunası Akgöl. Selçuk Üniversitesi" Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya (2006).
- Türkiye'de Amfibiler ve Sürüngenler İzleme ve Fotoğraflama Derneği (AdaMerOs Herptil Turkey) (<http://www.turkherptil.org/>)
- Toksoz, F., 2006, Türkiye'de Kamu Yönetiminin Değerlendirilmesi.



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

- TÜBİVES. Türkiye Bitkileri Veritabanı Servisi. Kasım 2021 tarihinde, <http://www.tubives.com/> websitesinden erişilmiştir.
- Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (TRDB; Appim et al., 2000)
- Türkiye e-flora websitesi (<https://www.turkiyeflorasi.org.tr>)
- Türkiye Bitkileri Listesi ([www.bizimbitkiler.org.tr](http://www.bizimbitkiler.org.tr))
- Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri. *İller için Mevsim Normalleri (1991-2020) Konya*. 3 Kasım 2021 tarihinde erişilmiştir. Resmi İstatistikler: <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=KONYA>
- TÜİK. *Merkezi Dağılım Sistemi*. 3 Kasım 2021 tarihinde, TÜİK veritabanından erişilmiştir: <https://biruni.TurkStat.gov.tr/medas/?locale=tr>
- Karapınar Su İletim Hattı Projesi için Paydaş Katılım Planı (SEP)
- Türkiye Ulusal Coğrafik Bilgi Sistemleri, Ulusal Coğrafya Bilgi Platformu (<https://www.atlas.gov.tr/>)
- World Bank, 2020, ESF/Safeguards Interim Note: COVID-19 Considerations in Construction/Civil Works Projects



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

## X. EKLER

### EK-1- KATKIDA BULUNANLAR

İsim Soyisim	Mesleği
Dr. İbrahim Haluk ÇERİBAŐI	Çevre Mühendisi
Dr. Okan BİLKEY	Makine Mühendisi
Tolga BALTA	Çevre Mühendisi
Hüseyin TEKİN	Çevre Mühendisi
Sümevra ÇAKIR	Biyolog
Nazan Duygu YİĞİTER	Yüksek Şehir Plancısı
Barıő USLU	Hidrojeoloji Mühendisi
Dilan ELVEREN	Sosyolog
Aslı KARABACAK	Çevre Yüksek Mühendisi
Dicle AĐIŐ	Çevre Mühendisi
Reyyan KARAHAN	Çevre Mühendisi
Serkan KÜÇÜKÜNSAL	Çevre Yüksek 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- ARAZİ KULLANIM İZİNLERİ



T.C.  
TARIM VE ORMAN BAKANLIğI  
Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü  
Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 98620309-622.02-E.1975993  
Konu : Karapınar ilçesi içme suyu hattı

16.07.2020

### KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (İdari İşler Çalışma Grubu)'nün 13.07.2020 tarihli ve 79765350-622.02-E.1952353 sayılı yazısı.

Genel Müdürlüğünüzün 01.07.2020 tarih ve 98067411-000-6662 sayılı yazısıyla müdürlüğümüze bağlı Karapınar işletmesinden içme suyu isale hattının geçmesi için izin istenilmişti.

Genel Müdürlüğümüzün ilgede kayıtlı yazısı ile; isale hattı geçmesine, arazi bütünlüğünü bozmayacak ve arge çalışmalarına zarar vermeyecek koşuluyla izin verilmiştir. Gereğini arz ederim.

Mehmet Ali DÜNDAR  
Enstitü Müdürü

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : JCWOVJOQ Evrak Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/tarim-ve-orman-bakanligi-ebys>  
Yaylapınar Süleymaniye Mah. Özbayram Sok. No:46 PK:42151  
Meram/KONYA  
Tel: (0332) 359 66 12 Faks: (0332) 359 66 34  
E-Posta: [konyatopraksu@tarim.gov.tr](mailto:konyatopraksu@tarim.gov.tr) Kep: [tarimveormanbakanligi@hsul.kep.tr](mailto:tarimveormanbakanligi@hsul.kep.tr)

Bilgi için:Necati ŞİMŞEKLI  
Mühendis  
Telefon No:(332) 755 67 74





This project is co-funded by 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 MUAFİYETİ KARARI

144



000375

T.C.  
KONYA VALİLİĞİ  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : E-47342952-220.03-336728

22.02.2021

Konu : ÇED Muafiyeti (KOSKİ-İsale Hattı)

KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE  
(Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı)

İlgi : a) 18/02/2021 tarihli ve 98067411-000-2616 sayılı yazınız.  
b) 22/02/2021 tarihli ve 135965 Referans No'lu Başvuru.

Konya İli Karapınar İlçe merkezi ve Akçayazı, Hotamış, Sazlıpınar Mahalleleri, Çumra İlçesine bağlı B.Aşlama, Karkın, Abditolu Mahalleleri, Karatay İlçesine bağlı İsmil, Ovakavağı, Hayiroğlu, Bakırtolu, Sakyatan, Şatır Mahalleleri, Meram İlçesine bağlı Kaşınhanı, Boruktolu, Çarıklar Mahalleleri, Ahırılı İlçe merkezi ve Akkise, Aliçerçi, Bademli, Balıklava, Büyüköz, Çiftlik, Küçüköz, Erdoğan, Karacakuyu, Kayacık Mahalleleri, Seydişehir İlçesine bağlı Aşalıkaraören, Başkaraören, Ortakaraören Mahalleleri, Yahyhüyük İlçe merkezi ve Arasöğüt, Saray Mahallelerinde Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü tarafından yapılması planlanan "Karapınar ve Suğla Grubu İçme Suyu Temini İsale Hattı" projesi, 25/11/2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerinde yer almadığından 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.

Özgür SOMUNCU  
Vali a.  
İl Müdür Yardımcısı

*Doğruya kabul edilmiştir.*

*M. Ayar*

Belge Doğrulama Kodu : FMIGSFAW

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi>

Horozluhan Mh. Abdulbasri Sk.No:2 Selçuklu/KONYA  
Tel : (332)2245500 Faks:(332)2245899 e-Posta:konya@csb.gov.tr  
<https://konya.csb.gov.tr> KEP: konyacevresehirclilik@ns01.kep.tr

Bilgi için:Tuba KALKAN  
GÜRCAN  
Mühendis  
Telefon No:(332) 224 56 00-  
5758





*This project is co-funded by 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-LABORATUVAR SONUÇLARI



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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1776

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Denede Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
		GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC			18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ			LVS-1-1203-085	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)			9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerın Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m <sup>3</sup> ) Amount of air passes (m <sup>3</sup> )	PM10 Sonuç /Result (µg/m <sup>3</sup> )
533461/4169495	0.12723	0.12987	13.12.2021	14.12.2021	49.30	53.55

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 etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.

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:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) İŞaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.
- (\*\*) İŞaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1777

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa ÇANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası / Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1777	Numune Türü / Sample Type	PM 2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1777	Ölçüm Yöntemi / Sampling Method	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası / Project Name / Sampling Location	İlbank Konya Projesi / Karapınar-1	Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE	Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat / Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory	16.12.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih / Date of Empty Filter Weighing	01.12.2021 12:00	Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih / Date of Final Filter Weighing	18.12.2021 12:00

#### Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK 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 (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

#### Mühür/Kase

Seal



#### Yayımlandığı Tarih

Date

#### Raporu Hazırlayan

Person in charge of report

Dildar SÜSLÜ  
Lab. Sorumlusu

#### Onaylayan/ Approval

Tarih / Date

Hüseyin TEKİN  
Laboratuvar Müdürü

29 Aralık 2021

#### Açıklamalar/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.  
-Raporadaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.  
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc..  
-(\*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.  
-(\*\*) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvar tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No  
ENC.P.14.F.67.C

İlk Yayın Tarihi  
29.07.2011

Revizyon No / Tarihi  
07/10.08.2021

Sayfa No  
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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1777

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
		GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC			18805603
	PM10 Örneklem Cihazı	Leckel			LVS3-2796105	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)			9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m <sup>3</sup> ) Amount of air passes (m <sup>3</sup> )	PM10 Sonuç /Result (µg/m <sup>3</sup> )
533461/4169495	0.12810	0.12987	13.12.2021	14.12.2021	41.81	42.33

ENCON Laboratuvarı A.Ş. 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 etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.

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:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) İşaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with (\*) are those not accredited.
- (\*\*) İşaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with (\*\*) are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No  
ENC.P.14.F.67.C

İlk Yayın Tarihi  
29.07.2011

Revizyon No / Tarihi  
07/10.08.2021

Sayfa No  
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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1778

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası / Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1778	Numune Türü / Sample Type	PM 10
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1778	Ölçüm Yöntemi / Sampling Method	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası / Project Name / Sampling Location	İlbank Konya Projesi / Karapınar-2	Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE	Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat / Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory	16.12.2021 18:00
Boş Filtrenin Tartıldığı Tarih / Date of Empty Filter Weighing	01.12.2021 12:00	Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarih / Date of Final Filter Weighing	18.12.2021 12:00

#### Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK 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 (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kase  
Seal

Yayımlandığı Tarih  
Date

Raporu Hazırlayan  
Person in charge of report

Onaylayan/ Approval  
Tarih / Date

ENCON LABORATUVARI A.Ş.  
Gaziosmanpaşa Cad. No:120 09700 ÇANKAYA/ANKARA  
Tel: 0312 447 71 22 Fax: 0312 447 69 88  
E-posta: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) Web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

29 Aralık 2021

Dilidar SÜSLÜ  
Lab. Sorumlusu

Hüseyin TEKİN  
Laboratuvar Müdürü

29 Aralık 2021

#### Açıklamalar/Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) işaretli parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.
- (\*\*) işaretli parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1778

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reřit Galip Caddesi No: 120 GaziosmanpaŐa Ćankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

### PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Denejde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
		GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC			18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	GmbH MCZ			LVS-1-1203-085	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)			9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m <sup>3</sup> ) Amount of air passes (m <sup>3</sup> )	PM10 Sonuç /Result (µg/m <sup>3</sup> )
461099/4167293	0.12652	0.12790	14.12.2021	15.12.2021	50.06	27.57

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 etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müŐteriyeye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.

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:

-İmzasız ve kaşesiz Denej Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid  
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received  
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.  
- (\*) İŞaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with \* are those not accredited  
- (\*\*) İŞaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with \*\* are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1779

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi / Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası / Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1779	Numune Türü / Sample Type	PM 2.5
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1779	Ölçüm Yöntemi / Sampling Method	Gravimetrik Yöntem
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası / Project Name / Sampling Location	İlbank Konya Projesi / Karapınar-2	Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling	Kapalı
Ölçümü Yapan Kişi / Person Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE	Dolu Filtrenin Laboratuvara Geldiği Tarih/Saat / Date/Time the Final Filter Arrives at Laboratory	16.12.2021 18:00
Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS EN 12341	Dolu Filtrenin Tartıldığı Tarihi / Date of Final Filter Weighing	18.12.2021 12:00

#### Açıklamalar/Remarks:

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ő. TÜRKAK' tan 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 (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe  
Seal

ENCON LABORATUVARI A.Ő.  
Caddesi No: 120 08700 G.Ö.P. ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0312 447 69 88  
E-posta: V.D. 134 064 3432 Tic.Sic.No 370067  
Sicil No: 4202-9958-6859-2628 www.enconlab.com.tr

Yayımlandığı Tarih  
Date

29 Aralık 2021

Raporu Hazırlayan  
Person in charge of report

Dildar SÜSLÜ  
Lab. Sorumlusu

Onaylayan/Approval  
Tarih/Date

Hüseyin TEKİN  
Laboratuvar Müdürü

29 Aralık 2021

#### Açıklamalar/Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) işaretiyle parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.
- (\*\*) işaretiyle parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

NUM.21.1779

12.21

### ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## PARTİKÜL MADDE (PM) ANALİZ RAPORU / PARTICULATE MATTER (PM) ANALYSIS REPORT

Deneyde Kullanılacak Cihaz ve Malzeme Bilgileri / Device and Equipment Name Used in Analysis	Cihaz Adı / Device Name		Marka / Model Brand / Model		Seri No / Serial No	
		GC Model Tartım Cihazı	Sartorius/GC			18805603
	PM10 Örnekleme Cihazı	Leckel			LVS3-2796105	
	Sıcaklık ve Nem Veri Toplayıcı Cihazı	CEM (DT-172 Model)			9115542	
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	Filtrenin Boş Ağırlığı (g) Empty Weight of Filter	Filtrenin Dolu Ağırlığı (g) Final Weight of Filter	Filtrenin Takılma Tarihi Date of Filter Set	Filtrenin Çıkarılma Tarihi Date of Filter Take off	Geçen Hava Miktarı (m <sup>3</sup> ) Amount of air passes (m <sup>3</sup> )	PM10 Sonuç /Result (µg/m <sup>3</sup> )
461099/4167293	0.12907	0.12993	14.12.2021	15.12.2021	49.85	17.25

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 etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.

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.

#### Açıklamaları/Remarks:

-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.  
-Raporadaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.  
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.  
- (\*) işaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.  
- (\*\*) işaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

AB-0168-T

LR.21.1765

12.21

## ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

## DENEY RAPORU / TEST REPORT

<b>Müşteri Adı / Adresi</b> Client Name / Address	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti. Reşit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA
<b>Rapor Tarihi / Sayfa Sayısı</b> Report Date / Number of Pages	29.12.2021 / 2
<b>Numune Kayıt No</b> Sample Record Number	NUM.21.1765
<b>Numuneyi Alan Kurum / Kuruluş</b> Sampler Institution / Company	ENCON Laboratuvarı A.Ő.
<b>Numune Alınan Yer</b> Sampling Location	Konya
<b>Numune Türü / Numune İşareti</b> Sample Type / Sample Sign	Yeraltı Suyu / Karapınar -1
<b>Numunenin Alınış Şekli</b> Sampling Type	Anlık Numune
<b>Numuneyi Alan</b> Person Conducted Sampling	Serhad Incedere
<b>Numune Alma / Kabul Tarihi</b> Sampling Date / Date of Samples Received	15.12.2021 / 16.12.2021
<b>Numunenin Teslim Koşulları</b> Delivery Conditions of the Sample	Mühürsüz , Cam Sise, Plastik Sise
<b>Numune Alımında Çevre Şartları</b> Environmental Conditions During Sampling	Açık
<b>Açıklamalar</b> Remarks	Müşteri talebi üzerine özel istek numunesi olarak çalışılmıştır. Bu rapor çevre mevzuatına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz.
<b>Deneyin Yapıldığı Tarih</b> Date of Test	16.12.2021 - 28.12.2021

Deneysel laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ő. TÜRKAK' tan 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) deneysel raporlarının tanınırliğı 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

Deneysel ve Ayrıç ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmektedir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

**Mühür/Kaşe**  
Seal

**Yayımlandığı Tarih**  
Date

**Raporu Hazırlayan**  
Person in charge of report

**Onaylayan/ Approval**  
Tarih/ Date

**ENCON LABORATUVARI A.Ő.**  
Resit Galip Caddesi No:120 06700 G.D.P. Çankaya/ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Fax: 0 312 447 69 88  
Tic. Sic. No: 270907  
Cm. Sic. No: 334 054 3432 Tic. Sic. No: 270907  
No: 4282-9658-6859-2020 www.enconlab.com.tr

Dildar SÜSLÜ  
Lab. Sorumlusu

Hüseyin TEKİN  
Laboratuvar Müdürü

29 Aralık 2021

### Açıklamalar/Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) İşaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (\*) Parameters with (\*) are those not accredited
- (\*\*) İşaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with (\*\*) are conducted at which is holding ISO-17025 accreditation.

<b>Doküman No / Document No</b> ENC.P.14.F.67.A	<b>İlk Yayın Tarihi / First Release Date</b> 04.05.2007	<b>Revizyon No / Tarihi</b> Revision No / Date 21 / 10.08.2021	<b>Sayfa No</b> Page No 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



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0168-T

**ENCON LABORATUVARI A.Ő.**  
Reřit Galip Caddesi No: 120 GaziosmanpaŐa Ćankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

AB-0168-T

LR.21.1765

12.21

### DENEY RAPORU / TEST REPORT

Parametre Parameter	Birim Unit	Analiz Sonucu Test Result	Analiz Metodu Method of Analysis
Amonyum	mg/L	<0.02	SM 4500-NH3 B SM 4500-NH3 F
Arsenik	µg/L	20.58	EPA 200.7
Civa	µg/L	<1.0	EPA 200.7
İletkenlik	µS/cm	890.0	S.M. 2510_B
Kadmiyum	µg/L	<5.0	EPA 200.7
Klorür	mg/L	22.28	S.M. 4110-B
Kurşun	µg/L	<5.0	EPA 200.7
Nitrat	mg/L	1.8711	S.M. 4110-B
Nitrit	mg/L	0.069	S.M. 4500-NO2_B
Sülfat	mg/L	74.87	S.M. 4110-B
Tetrakloroetilen(*)	µg/L	<0.2	EPA 5030 C-EPA 8260 D GC MS Metot
Toplam Fosfor	mg/L	0.10	S.M. 4500-P B S.M. 4500 P-E
Toplam Pestisit(*)	µg/L	<0.1	İŞletme İçi Metot (EPA 538), ENC.LABTL.LCP.176, 5990-4253EN Agilent Application Notes
Trikloroetilen(*)	µg/L	<0.2	EPA 5030 C-EPA 8260 D GC MS Metot
Tuzluluk	‰	0.44	S.M. 2520-B

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 Ćamur 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 etmemektedir. MuŐteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu muŐteriye 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:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geĀersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordeki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deneyi yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) İŞaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.
- (\*\*) İŞaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No / Document No	İlk Yayın Tarihi / First Release Date	Revizyon No / Tarihi Revision No / Date	Sayfa No Page No
ENC.P.14.F.67.A	04.05.2007	21 / 10.08.2021	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



### ENCON LABORATUVARI A.Ş.

Reşit Galip Caddesi No: 120 Gaziosmanpaşa Çankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

### GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi /Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1780	Numune Türü / Sample Type	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1780	Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	533461/4169495	Ölçüm Tarihi / Sampling Date	13-14/12/2021
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	İbank Konya Projesi / Karapınar-1	Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling	Kapalı
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	16.12.2021	Örneklemeyi Yapan Personel Kurum /Kişi Person /Firm Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ş. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ş. is accredited by TURKAK 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 (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe  
Seal

Yayımlandığı Tarih  
Date

Raporu Hazırlayan  
Person in charge of report

Onaylayan/ Approval  
Tarih/ Date

29 Aralık 2021

Dildar SÜSLÜ  
Lab. Sorumlusu

Hüseyin TEKİN  
Laboratuvar Müdürü

29 Aralık 2021

#### Açıklamalar/Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ş.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) İşaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited.
- (\*\*) İşaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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.

Reřit Galip Caddesi No: 120 GaziosmanpaŐa Ćankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

### GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ TABLO 5
Eşdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	54.7	70.0
Eşdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	50.3	65.0
Eşdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gece (23:00-07:00)	dB(A)	52.7	60.0

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1
Eşdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gündüz (07:00-22:00)	dB(A)	54.0	55.0
Eşdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gece (22:00-07:00)	dB(A)	52.6	45.0

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 etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.  
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:			
-İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.			
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye 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 izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.			
- (*) İşaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.			
- (**) İşaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip ..... Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (**) Parameters with "**" are conducted at ....., which is holding ISO-17025 accreditation.			
Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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



### ENCON LABORATUVARI A.Ő.

Reřit Galip Caddesi No: 120 GaziosmanpaŐa Ćankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

### GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

Müşteri Adı / Client Name	Encon Çevre Danışmanlık Ltd. Sti.		
Müşteri Adresi /Client Address	Resit Galip Cad. No:120 Gaziosmanpaşa CANKAYA/ANKARA		
Rapor Tarihi / Numarası Report Date / No	24.12.2021 / LR.21.1781	Numune Türü / Sample Type	Gürültü
Numune Kayıt Numarası / Sample Record No	NUM.21.1781	Ölçümde Uygulanacak Standart ve Kaynaklar / Standard and Resources Applied in Measurement	TS ISO 1996-2
Ölçümün Yapıldığı Yerin Koordinatları / Coordinates of Sampling Location	461099/4167293	Ölçüm Tarihi / Sampling Date	14-15/12/2021
Proje Adı / Cihaz Kurulum Noktası Project Name / Sampling Location	İbank Konya Projesi / Karapınar-2	Ölçüm Yapıldığında Çevre Şartları / Environmental Conditions During Sampling	Kapalı
Numune Kabul Tarihi Date of Samples Received	16.12.2021	Örnekleme Yapan Personel Kurum /Kişi Conducted Sampling	Serhad İNCEDERE

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren ENCON Laboratuvarı A.Ő. TÜRKAK' tan AB-0168-T ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir. ENCON Laboratuvarı A.Ő. is accredited by TURKAK 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 (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe  
Seal

Yayımlandığı Tarih  
Date

Raporu Hazırlayan  
Person in charge of report

Onaylayan/ Approval  
Tarih/ Date



DİDAR SÜSLÜ  
Lab. Sorumlusu

HÜSEİN TEKİN  
Laboratuvar Müdürü

29 Aralık 2021

#### Açıklamalar/Remarks:

- İmzasız ve kaşesiz Deney Raporları geçersizdir. / Reports without signature and/or stamp are not valid.
- Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir. / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.
- Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.
- (\*) İşaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir. / (\*) Parameters with "\*" are those not accredited
- (\*\*) İşaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır. / (\*\*) Parameters with "\*\*" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.

Doküman No  
ENC.P.14.F.67.C

İlk Yayın Tarihi  
29.07.2011

Revizyon No / Tarihi  
07/10.08.2021

Sayfa No  
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.

Reřit Galip Caddesi No: 120 GaziosmanpaŐa Ćankaya /ANKARA  
Tel: 0 312 447 71 22 Faks: 0 312 447 69 88  
mail: [encon@enconlab.com.tr](mailto:encon@enconlab.com.tr) web: [www.enconlab.com.tr](http://www.enconlab.com.tr)

### GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU / NOISE REPORT

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ VE YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ TABLO 5
EŞdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gündüz (07:00-19:00)	dB(A)	50.7	70.0
EŞdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Akşam (19:00-23:00)	dB(A)	53.7	65.0
EŞdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gece (23:00-07:00)	dB(A)	45.7	60.0

PARAMETRE	BİRİM	ÖLÇÜM/ ANALİZ SONUCU	IFC Tablo 1.7.1
EŞdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gündüz (07:00-22:00)	dB(A)	51.9	55.0
EŞdeğer Gürültü *L <sub>Eq</sub> Gece (22:00-07:00)	dB(A)	45.7	45.0

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 etmemektedir. Müşteri tarafından sağlanan bilgilerin hukuki sorumluluğu müşteriye aittir, firmamız bu bilgilerden kaynaklanacak sonuçlardan feragat eder.  
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:			
-İmzasız ve kaŐesiz Deney Raporları geąersizdir / Reports without signature and/or stamp are not valid.			
-Rapordaki analiz sonuçları laboratuvara teslim edilen, deney yapılan numuneye aittir / Results given in this report represents the results of the analyses of the samples received.			
-Bu rapor ve sonuçları ENCON Laboratuvarı A.Ő.'nin izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz / This report and results given in this report cannot be reproduced for commercial or advertising purposes without prior consent of ENCON Laboratory Inc.			
- (*) İŞaretili parametreler akredite olmayan parametrelerdir / (*) Parameters with "*" are those not accredited.			
- (**) İŞaretili parametreler ISO 17025 Akreditasyonuna sahip Laboratuvarı tarafından yapılmıştır / (**) Parameters with "**" are conducted at ..... which is holding ISO-17025 accreditation.			
Doküman No ENC.P.14.F.67.C	İlk Yayın Tarihi 29.07.2011	Revizyon No / Tarihi 07/10.08.2021	Sayfa No 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-5 ÖRNEK ŞİKÂYET VE ŞİKÂYET KAPAMA FORMLARI

	KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ			
	Karapınar Su İletim Hattı Projesi			
<b>ŞİKÂYET FORMU</b>				
Formu Dolduran Kişi		Tarih ve Saat:		
Toplantı gündemi:		Referans Numarası:		
<b>1. ŞİKÂYETÇİNİN BİLGİLERİ</b>				
Adı Soyadı:		<b>Şikâyet Yöntemleri</b>		
TC Kimlik Numarası:		Telefon / Ücretsiz Acil Hat <input type="checkbox"/>		
Telefon:		Yüz Yüze Görüşme <input type="checkbox"/>		
Adres:		Websitesi / E-Mail <input type="checkbox"/>		
E-Mail:		Diğer (Açıklayınız) <input type="checkbox"/>		
Paydaş Tipi				
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"/>	Basın <input type="checkbox"/>	Üniversite <input type="checkbox"/>
<b>2. ŞİKÂYET HAKKINDA DETAYLI AÇIKLAMA</b>				
Şikâyetin Açıklanması:				
Şikâyetçi tarafından talep edilen işlem:				

Kayıt Alan Kişinin Adı Soyadı / Şikâyetçi 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

	<b>KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ</b> <b>Karapınar Su İletim Hattı Projesi</b>
	<b>ŞİKÂYET KAPAMA FORMU</b>
Referans Numarası:	
<b>1. Düzeltici Eylemin Tanımı</b>	
1	
2	
3	
4	
5	
<b>Sorumlu Kurumlar</b>	
<b>2. ŞİKÂYETİN SONLANMASI</b>	
<i>Bu bölüm "Şikâyet Kayıt Formu"nda belirtilen şikâyetin çözümlenmesi halinde şikâyet sahibi tarafından doldurulup imzalanacaktır.</i>	

**Şikâyetin Kapanma Tarihi:**

**Ad Soyad/ Şikâyeti Kapanan Kişinin İmzası:**


...../...../.....

**Ad Soyad /Şikâyetçinin 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-6- ÖRNEK DANIşMA FORMU

	KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ			
	Karapınar Su İletim Hattı Projesi			
<b>DANIşMA FORMU</b>				
Formu Dolduran Kişi:	Tarih ve Saat:			
Toplantı Gündemi:	Danışmanlık Kaydı:			
<b>1. DANIşMANLIK BİLGİLERİ</b>				
Görüşülen Kurum:	İletişim Tipi:			
Görüşülen Kişinin Adı-Soyadı:	Telefon / Yardım Hattı	<input type="checkbox"/>		
Telefon:	Yüz Yüze Görüşmeler	<input type="checkbox"/>		
Adres:	Websitesi / E-mail	<input type="checkbox"/>		
E-Mail:	Diğer (Açıklayınız)	<input type="checkbox"/>		
<b>Paydaş Tipi</b>				
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"/>	Basın <input type="checkbox"/>	Üniversite <input type="checkbox"/>
<b>2. DANIşMANLIK DETAYLARI</b>				
Proje hakkında sorular:				
Proje endişeleri/geri bildirimleri:				
Yukarıda ifade edilen görüşlere verilen cevaplar:				

Kayıt Alanın  
Adı Soyadı/İmzası

Şikâyetçi  
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-7- DAVRANIŞ KURALLARI

AŞağıda tanımlanan sorunlar, etkiler ve hafifletme önlemleri dikkate alınarak Davranış Kuralları için asgari gereklilik oluşturulmuştur:

- Proje raporları örn. ÇSED/ÇSYP
- Belirli CDŞ/CSİ gereklilikleri
- Muvafakat/izin koşulları (proje için herhangi bir izin veya onaya ekli düzenleyici makam koşulları)
- Dünya Bankası Grubu ÇSG Kılavuzları dahil olmak üzere gerekli standartlar
- İlgili uluslararası sözleşmeler, standartlar veya anlaşmalar, vb., ulusal, yasal ve/veya düzenleyici gereksinimler ve standartlar (bunların DBG ÇSG Kılavuzları daha yüksek standartları temsil ettiği durumlarda)
- İlgili standartlar örn. İŞçi Konaklaması: Süreç ve Standartlar (IFC ve EBRD)
- İlgili sektör standartları örn. işçi 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 tanımlamaktadır. Çalışma ortamımızda tehlikeli, hoş 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 getirilmesi,
- Yerel halkın (savunmasız ve dezavantajlı gruplar dâhil), DanıŐmanın Uzmanlarının, MüŐterinin personelinin ve taŐeronlar ve günlük işçiler dâhil olacak şekilde Yüklenicinin personelinin sağlığını, güvenliğini ve esenliğini korumak dâhil olmak üzere bu Davranış Kurallarına ve geçerli tüm yasalara, düzenlemelere ve diğer gerekliliklere uyulması,
- Her çalışanın çalışma alanında kullandığı makine, ekipman ve proseslerin güvenli ve sağlık açısından risk oluŐurmamasını sağlamak, gerekli kişisel koruyucu ekipmanları kullanmak, kimyasal, fiziksel ve uygun acil durum uygulama prosedürlerini takip ederek biyolojik maddelerin kullanımında gerekli önlemlerin alınması,
- Sağlıksız ve güvenli olmadığı düşünölen iş 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 yapılmaması,
- Cinsel Tacizden kaçınılması<sup>10</sup>,
- Cinsel İstismardan kaçınılması<sup>11</sup>,
- Cinsel Sömürüden kaçınılması<sup>12</sup>,

<sup>10</sup> Hoş karŐılanmayan cinsel yaklaŐımlar, cinsel iyilik talepleri ve cinsel nitelikteki diğer sözlü veya fiziksel davranışlar.

<sup>11</sup> Zorla veya eşit olmayan veya zorlayıcı koşullar altında, cinsel nitelikteki fiili veya tehdit niteliğindeki 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

- 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 katılım sağlanması,
- Makul çalışma talimatlarına saygı duyarak, mülkün korunmasını ve doğru kullanılmasının sağlanması,
- Sanitasyon gerekliliklerine uyulması,
- 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 kaçınılması,
- Bu Davranış Kurallarının ihlal edilmesi durumunda bildirilmesi,
- 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 yapılması.
- 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 bulabileceğinin söylenmesi (örn. mutfak ve temizlik işleri).
- Bir Yüklenici Personelinin, topluluğun bir üyesine tecavüz etmesi veya başka bir şekilde cinsel saldırıda bulunması.
- Kişinin cinsel isteğinin karşılanmaması durumunda Yüklenici Personelinin Siteye 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 doğurabilmekte ve sözleşmenin feshedilmesi ve konunun yasal mercilere intikal etmesi ile sonuçlanabilmektedir.

## **EK 8- RASTLANTISAL BULMA 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 sečilmesi 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

<sup>12</sup> Bir başkasının cinsel sömürsünden parasal, sosyal veya politik olarak kâr elde etmek dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, cinsel amaçlarla bir hassasiyet durumunun, farklı gücün veya güvenin fiilen kötüye kullanılması veya kötüye kullanılması 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

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 verilmektedir.

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 olduğunu düşünöldüğünü beyan eder
- o Yüklenici belediyeye bilgi verir.
- o Yüklenici, Rastlantısal Buluntu formunun B bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını belediyeye gönderir.
- o Rastlantısal Buluntu formu B Bölümünün 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.



This project is co-funded by 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, 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
- o Alan 21.07.1983 tarih ve 2863 sayılı Kültür 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 Kültür 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



*This project is co-funded by 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 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-8.1). 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-8.2).



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 8-1 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		
<b>MÜZE MÜDÜRLÜĞÜNE BİLDİRİM</b>		
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:		
<b>MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ KARARI</b>		
Saha ziyaret tarihi:		
<input type="checkbox"/> Saha/Önemsiz Bulgu - Başka bir işlem yapılmadan devam edecek inşaat – Rastlantısal buluntu prosedürünün sonu İşe devam etmek için bildirim tarihi:	<input type="checkbox"/> Saha/Önemli Bulgu - Ek işlemler gerekli Lütfen Bölüm C'yi Doldurun	
Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeologun adı:		
İletişim bilgileri:		
Belediye ile iletişime geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
C BÖLÜM		
<b>İLAVE SAHA ARAŞTIRMASI</b>		
<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 8-2 Rastlantısal Buluntu Kayıt

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



This project is co-funded by 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: GAZETE İLANI

# KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISINA DAVET

Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü ve İller Bankası A.Ş. tarafından Dünya Bankası finansmanı ile yürütülecek olan “Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II Ek Finansman (SSP-II-EF)” kapsamında Konya ili, Karapınar İlçesi sınırları içinde yapılması planlanan Karapınar Su İletim Hattı Projesi için yürütülen 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 “Paydaş Katılım Toplantısı” düzenlenecektir.

Halkımıza saygı ile duyurulur.

### Toplantı Yerleri ve Tarihleri

BAĞLI İLİ/ İLÇESİ	YER	TARİH	SAAT
Karapınar / KONYA	KOSKİ Karapınar Şube Müdürlüğü Hizmet Binası: Kale Mahallesi, Gülbahçe Caddesi, No:3/F, Karapınar/Konya	19.12.2023	11:00

**Proje Sahibi** : Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi  
Genel Müdürlüğü  
**Telefon** : 0 332 221 61 00  
**E – posta** : koski@hs03.kep.tr koski@hs01.kep.tr

**ÇSYP Raporu Hazırlayan Kuruluş :**  
ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti  
**Telefon** : +90 (312) 447 71 23

**BASIN: 1945911**





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

08 7 ARALIK 2023 PERŞEMBE

PUSULA

REKLAM

**İŞ İLANI**

KONYA İ. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE BULUNAN FİRMAHIZDA İSTİFHAM EDİLMEK ÜZERE;

**YARARLANILAN ALANLAR**

- YARARLANILAN ALANLAR
- Terziler Askerliği yapımı,
- Makineler,
- 8'den fazla işçiyi,
- Ekip çalışmasını sağlamak için,
- Plan ve disiplinli çalışma ortamına sahip,

**ÇİC Tercih Talepleri**

- OB İşleme Makinesi Operatörlüğü
- Atalet İşleme Makinesi Operatörlüğü
- Süslüme Tercih Talepleri Operatörlüğü
- Süslüme Tercih Talepleri Operatörlüğü
- Kaldırma İşleri Dikizyon Operatörlüğü
- Atalet İşleme Makinesi Operatörlüğü

Postisyonlarında personel alınacaktır.

**YER HİZMETLERİ**

- "BÜLÜN HİZMETİ" - "GECİ ÇALDIRMA HİZMETİ" - "TAM ÇALDIRMA HİZMETİ"

**BAŞVURULARI SAĞLAMAK İÇİN**

**SERVİS GÖZETKİLERİ**

KONYA BÖLGESİ SEÇİMLERİ MERAK KURUMU  
KONYA İLÇESİ İÇİŞİLERİ BAŞKANLIĞI İÇİŞİLERİ BÜYÜK LAZAR MAHALLESİNDEN SERVİS BİNA VARDIR!

**Yüksek Pul Ödemeli Mektup Parçaları Satış A.Ş.**  
İstanbul Organize Sanayi Bölgesi 4. Kurum Bölgesi 106. Mah. 107. Cad. No:97/9A-42140  
Seğirli - KONYA / TÜRKİYE. Tel: +90 444 4 104 / E-mail: info@vipbul.com.tr

**DEV ÇELİK**  
DEMİR HIRDAVAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

- \* C-E ehliyetine sahip
- \* Paikoteknik ve SRC belgeli
- \* Sanayi bölgelerine hakim
- \* Askerliğini yapmış
- \* 25-30 yaş arası
- \* Bay

**ŞEHİR İÇİ KAMYON ŞOFÖRÜ**  
aranmaktadır.

Müracaatlar şahsen yapılacaktır.

**DEVÇELİK DEMİR HIRDAVAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
Büyükkaymak OSB Mah. Evrenköy Cad. No: 4/1  
RANDEVU TEL.: 345 45 45 (pbx)

**DEV ÇELİK**  
DEMİR HIRDAVAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

**OTOMATİK ŞERİT TESTERE MAKİNASI**  
ve  
**ELEKTRİKLİ GEZER VİNC KULLANABİLEN**  
**ELEMANLAR ALINACAKTIR.**

- \* Askerliğini yapmış
- \* 25 yaşını aşmamış
- \* Tercihen lise mezunu

Müracaatlar şahsen yapılacaktır.

**DEVÇELİK DEMİR HIRDAVAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
Büyükkaymak OSB Mah. Evrenköy Cad. No: 4/1  
RANDEVU TEL.: 345 45 45 (pbx)

KONYA'NIN  
GÜNCEL  
YAŞAM VE  
SPOR DERGİSİ

Pusula  
**Life**

**DOLU DOLU**  
OKURLARILYLA  
BULUŞUYOR

**444 5 630**  
www.pusulahaber.com.tr

facebook  
pusulahaber

**REKLAM VE İLANLARINIZ İÇİN**  
444 56 30 • www.pusulahaber.com.tr

**ELEMAN ARANIYOR**  
**AŞÇI**  
**AŞÇI YARDIMCISI**  
ve **GARSON**  
**ARANIYOR**

NOT: 25 - 45 Yaş aralığında  
SARAY LOKANTASI - SADIK ÖZCAN  
Büsan Sanayi Kosgeb Cad.1.Sk.No: 32 Karatay / KONYA  
CEP: 0533 433 00 58

**T.C. KONYA 14. ASLİYE CEZA MAHKEMESİ**  
**İLAN**

Dosya No : 1301820-2022/770-Ceza Davası Dosyası  
KARAR NO : 2023/390  
Kamu Yararına Tahsis Edilmiş Eyya Hakkında Hırsızlık suçundan sanık Ömer ÇETİNKAYA hakkında açılan davanın yapılan yargılamada sonuna sanığın teslimine karar verilmiş olması; Mahkememizde aylı yularında esas ve karar numaraları: 12006/2023 tarihli karar ile Abdullah ve Şükran oğlu, 15/06/2001 doğumlu, sanık Ömer ÇETİNKAYA'ya Kamu Yararına Tahsis Edilmiş Eyya Hakkında Hırsızlık suçundan 1 yıl 3 ay hapis cezası karar verilmiş, söz konusu kararın bildirim olduğu adres itibarıyla kendisine tebliğ edilemediği, bildirim olduğu herhangi bir yurt dışı adresinin de bulunmadığı, gerekçeli kararın sanığa tebliğ edilme imkânının bulunmadığı, Türkiye dışı itibarıyla da tebliğ imkânının olmadığı, söz konusu olduğu anlaşılmıştır. 7201 Sayılı Tebliğat Kanununun 29. Maddesine göre ilgilinin bilgisine en emim bir şekilde ulaştırılmaya çalışılmıştır. İlan tarihinden itibaren 15 gün sonra tebliğ edilmiş sayılacaktır. 7 gün içinde Mahkememizde veya sanığın bulunduğu yer Nöbetçi Asliye Ceza Mahkememizde verilmiş bir dilekçe veya tutanağa peçirilmek koşuluyla zabıt kâğıtlarına beyanla ya da verilerek bir dilekçe ile istinaf talebinde bulunulabilir/ hususunda ilanen tebliğ olunur. 01.12.2023  
Resmî İhtar www.fan.gov.tr/de Basın-1945222

**KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ**  
**HALKIN KATILIMI TOPLANTISINA DAVET**

Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü ve İller Bankası A.Ş. tarafından Dünya Bankası finansmanı ile yürütülecek olan "Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II EA Finansman (SP-IB-EFF) kapsamında Konya İ. Karapınar İlçesi sınırları içinde yapılması planlanan Karapınar Su Besim Hattı Projesi için yürütülen süreçte ve sosyal danışmanlık kapsamında halkı bilgilendirmek, halkın görüş ve önerilerini almak, inşaat ve işletme döneminde halk ile ilgili tesis etmek üzere ilare taraflardan planlanan ve aşağıya detayları verilen "Halkın Katılımı Toplantısı" düzenlenecektir. Halkımızda saygı ile duyurulur.

BAGLI İLÜL CESİ	YER	TOPLANTI YERLERİ VE TARİHLERİ	TARİH	SAAT
Karapınar-KONYA	KOSKI Karapınar Şube Müdürlüğü Hizmet Binası: Kule Mahallesi, Çarşıbaşı Caddesi, No 3/F, Karapınar/Konya		19.12.2023	11:00

Proje Sahibi : Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü  
Telefon : 0 332 221 61 00  
E - posta : koski@ms03.kep.tr koski@hsd1.kep.tr  
ÇİPYP Raporu :  
Hazırlayan Kuruluş : ENCON Çevre Danışmanlık Ltd. Şti.  
Telefon : +90 (312) 447 71 23

Resmî İhtar www.fan.gov.tr/de Basın-1945413

**MERAM BELEDİYE BAŞKANLIĞINDAN**  
**İLAN**

Meram İlçesi Hadim Mahallesi 40394 ada 1 nolu parselin bulunduğu bölgede (M721 nolu düzenleme sahaları), 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. maddesi gereğince arazi ve inşaat izinleri Meram Belediye Encümeni'nin 01/11/2023 tarih ve 1830 sayılı karar, Büyükşehir Belediye Encümeni'nin 21/11/2023 tarih ve 1717 sayılı kararı ile onayımı olmuştur. Belediye başkanın 2. Kal İlan parçasında 07/12/2023 tarihinden itibaren 15(bir) ay süre ile satışa çıkarılmıştır. İlan olunur.

Resmî İhtar www.fan.gov.tr/de Basın-1945573

**MERAM BELEDİYE BAŞKANLIĞINDAN**  
**İLAN**

Meram İlçesi Yaka Mahallesi 705 ada 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 21 ve 22 nolu parsellerin bulunduğu bölgede (M715 nolu düzenleme sahaları), 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18. maddesi gereğince arazi ve inşaat izinleri Meram Belediye Encümeni'nin 01/11/2023 tarih ve 1827 sayılı karar, Büyükşehir Belediye Encümeni'nin 14/11/2023 tarih ve 705 sayılı kararı ile onayımı olmuştur. Belediye başkanın 2. Kal İlan parçasında 07/12/2023 tarihinden itibaren 15(bir) ay süre ile satışa çıkarılmıştır. İlan olunur.

Resmî İhtar www.fan.gov.tr/de Basın-1945583



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

**Yürü, iyilik et; zaman iyiliği tanır.**  
Hz. Mevlana

**Vuslat Vakti**  
7-17 Aralık 2023  
Mevlana Kültür Merkezi

**750. Vuslat**  
Mart 2023

TURKIYE YUZULI

**Torku**  
Doğal olarak bizden

**SEBİ ARUS**  
MEVLANA'NIN 750. VUSLAT YILDÖNÜMÜ

DAMA DAMA DÜŞEN SÖZLERİYLE BİZİ KENDİMLEZ VUSLATIŞI KAVRIMIZI AKINLAŞTIRAN İHTİRAZİ VE İZZETİNE SAĞLIK.

**OKUMUS**  
Okuyun, öğrenin.

**PUSULA**  
habere yön vereri gazetes

**EPA PARKE**  
FloorPan Laminat Parket Konya Bölge Bayi

0332 233 12 41

**VUSLAT VAKTİ**

**HZ. MEVLANA'NIN 750. VUSLAT YILDÖNÜMÜ ULUSLARARASI ANMA TÖRENLERİ "750. VUSLAT YÜRÜYÜŞÜ" İLE BAŞLAYACAK**

07-17 Aralık 2023 tarihleri arasında düzenlenecek Hz. Mevlana'nın 750. Vuslat Yıldönümü Uluslararası Anma Törenleri kapsamında düzenlenecek törenlerin bu yılki teması "Vuslat Vakti" olacaktır. Törenler baştan 14.00'te Mevlana Caddesi'nde gerçekleştirilecek "750. Vuslat Yürüyüşü" ile start alacak. Yürüyüşün ardından Mevlana Meydanı'nda Nevbe Keleşti düzenlenecek Akşam da ilk 19 Aralık'ta Sema programı icra edilecek.

**HER AKŞAM SEMA**  
Kültür ve Turizm Bakanlığı, Konya Valiliği ve Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen "Her Akşam Sema" programı 7-17 Aralık'ta her akşam saat 20.00'de, ayrıca 8, 10, 16 ve 17 Aralık'ta ise saat 14.00'te aynı program yapılarak, İsmail Paşazade Alimdar Çobani'nin törenler kapsamında konuşur olacaktır. 7'de

**3-0**  
**KONYASPOR RAHAT TURLADI**  
Spor'da

**KARATAY' A TABİAT MEKTEBİ' GELİYOR**  
Karatay Belediyesi tarafından Şehir Parki içerisinde kurulacak Karatay Tabiat Mektebi'nin yapımı tamamlanmış. 6'da

**86 BİN ÖĞRENCİ ECDADA GİTTİ**  
Konya Büyükşehir Belediyesi'nin "Mabeyn-i Kevâbir-i Lâhute Lâhute" sloganıyla düzenlenen gönüllük, karababa, karababa gençler bu yıl 86 bin öğrenci katıldı. 6'da

**SELÇUKLU 2. EL PAZARI HİZMETTE**  
Selçuklu Belediyesi tarafından Şehir Kapalı Pazar Alanı'nda düzenlenen Selçuklu 2. El Pazarı'nın katılımı yüksek şekilde yapıldı. 9'da

**MESNEVİ'NİN TIPKISI**  
Hz. Mevlana Celaleddin-i Rumi'nin eseri, boğaziçi ve barışın teması kapsamında gönüllük mesnevi'nin tipkısının yapıldı. 4'te

**ELİF**  
Geleceğin Yatırımını Bugünden Söyleyiyorsun!

**KELEBEKLER 'VUSLAT' A HAZIR**  
Konya Tropikal Kelebek Bahçesi, Hz. Mevlana'nın 750. Vuslat Yıldönümü Uluslararası Anma Törenlerinde 30 bin kelebek ile ziyaretçilerine bekliyor. 4'te

NE DEMİŞTİK? 5 BÜYÜKŞEHİRDE • 4'te  
"BERKENTEN BERİN MÜHÜRÜ" 5 BÜYÜKŞEHİRDE • 4'te  
EN BÜYÜK KELEBEK 5 BÜYÜKŞEHİRDE • 4'te



This project is co-funded by 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: PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISINA DAİR FOTOĞRAFLAR VE BROŞÜRLER

**Karapınar Su İletim Hattı Projesi,** Türkiye'deki şehirlerde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II - Ek Finansman (SSP-II-EF) kapsamında yer alan 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. aracılığı ile KOSKİ tarafından yürütülecektir.

**Proje, 101,35 km'lik içmesuyu isale hattının inşası ile Karapınar Grup Mahallelerinde güvenli, yeterli ve sürdürülebilir içme suyu sağlanmasını amaçlamaktadır.**

**Proje kapsamında içme suyu Mavi Tünel Projesi'nden temin edilecek ve bir terfi merkezi vasıtasıyla mevcut Karapınar Su Deposuna iletilecektir.** Mevcut durumda içme suyu sisteminin yetersiz kalması, ekonomik ömrünü doldurmuş olması ve pahalı işletme maliyetlerine yol açması, güvenilir hizmet sunumu açısından KOSKİ'ye ek yük getirmektedir.

Bu kapsamda Proje, 2055 hedef yılı ile Karapınar Grubu İlçelerine güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanması için 101,35 km'lik içme suyu iletim hattı ve pompa istasyonu inşaatı ile KOSKİ'nin güvenilir hizmet sunmaya devam etmesini sağlayacaktır.

2

Proje ile hizmet verilmesi öngörülen nüfus yaklaşık 95.900 kişidir. Proje alanı, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Konya İli Karapınar Grubu'nda (Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram İlçeleri) yer almaktadır. (Bkz: Şekil 1).

**Projenin beklenen sonuçları aşağıdaki gibidir:**

- Proje, KOSKİ'nin Karapınar Grubu ilçelerine güvenli ve yeterli içme suyu sağlayacaktır.
- Proje, Türkiye'nin içme suyu için oluşturulan ulusal ve AB düzenleyici gereksinimlerine uyum sağlamasına katkı sağlayacaktır.
- Proje, proje alanında yaşayan insanların iyileştirilmiş su hizmetlerine erişimini artıracaktır.

**Projenin inşaatının on iki (12) ayda tamamlanması planlanmaktadır.**

İnşaat ve işletme aşamalarında istihdam edilecek toplam işçi sayısı kesin olmamakla birlikte, inşaat ve işletme aşamalarında sırasıyla 100 ve 10 olarak öngörülmektedir. **Projenin işe alım sürecinde yerel halka öncelik verilecektir.**

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

3

**Şekil 1: Proje Alanı**

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

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

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

İzleme gereklilikleri de ÇSYP kapsamındaki izleme tablolarında tanımlanarak sunulmuştur.

4

Buna göre projenin inşaat aşamasında, üst toprak kaybı, toprak kirliliği, toz emisyonları, kimyasalların depolanması ve kullanımı, gürültü, sızıntı, su kirliliği, atık üretimi, halk sağlığı ve güvenliği ve iş sağlığı ve güvenliği, işletme aşamasında ise atıklar, gürültü, geçim kaynakları, şikâyetler, paydaş katılımı, iş sağlığı ve güvenliği ve işgücü gibi parametreler **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, 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 yayınlanmıştır ve talep edilmesi halinde bu dokümanlar KOSKİ tarafından paylaşılacaktır.

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

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

5

Şikâyet Giderme Mekanizması'nın kurulmasından ve uygulanmasından sorumlu kurum 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:** 185
- **KOSKİ Faks:** 0 332 221 61 00
- **E-mail:** [koski@hs03.kep.tr](mailto:koski@hs03.kep.tr)  
[koski@hs01.kep.tr](mailto:koski@hs01.kep.tr)
- **Web Sitesi:**  
<https://www.koski.gov.tr/sayfa/bize-yazin>

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 (CİMER) gibi diğer şikâyet giderme mekanizmalarından da yararlanma hakkına sahip olacaktır.

CİMER iletişim bilgileri;

- **CİMER Web Sitesi:** [www.cimer.gov.tr](http://www.cimer.gov.tr)
- **CİMER Çağrı merkezi:** 150
- **CİMER Telefon:** +90 312 525 55 55
- **CİMER Faks:** +90 312 473 64 94
- **CİMER Resmî Yazı Adresi:** TC İletişim Başkanlığı Kızıllırmak Mah. Mevlana Bulvarı No:144 ÇANKAYA/ANKARA
- **Bireysel başvurular için valilikler, bakanlıklar ve kaymakamlıklardaki halkla ilişkiler masaları ile görüşünüz.**

6

**SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ-II EK FİNANSMAN**

**KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ**

**BİLGİLENDİRME BROŞÜRÜ**

**ARALIK 2023**

7



This project is co-funded by 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 A10.2. PKT Fotoğrafları



This project is co-funded by 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-11: PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISINDA SUNULAN SUNUM

### SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ – II EK FİNANSMAN

### KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ

### PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI

#### BİLGİLENDİRME SUNUMU

ARALIK 2023



PROJE FİNANSÖRÜ KİMDİR?  
PROJE ARACISI KİMDİR?  
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ KİMDİR?



PROJENİN FİNANSÖRÜ: DÜNYA BANKASI



PROJENİN ARACISI: İLLER BANKASI ANONİM ŞİRKETİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



PROJENİN YÜRÜTÜCÜSÜ: KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ  
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (KOSKI)



### KAPSAM/GÜNDEM

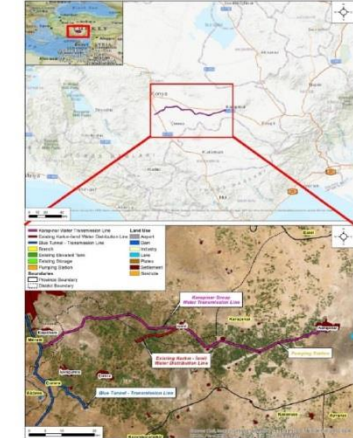
#### KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ

- Proje finansörü, aracısı ve yürütücüsü 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)



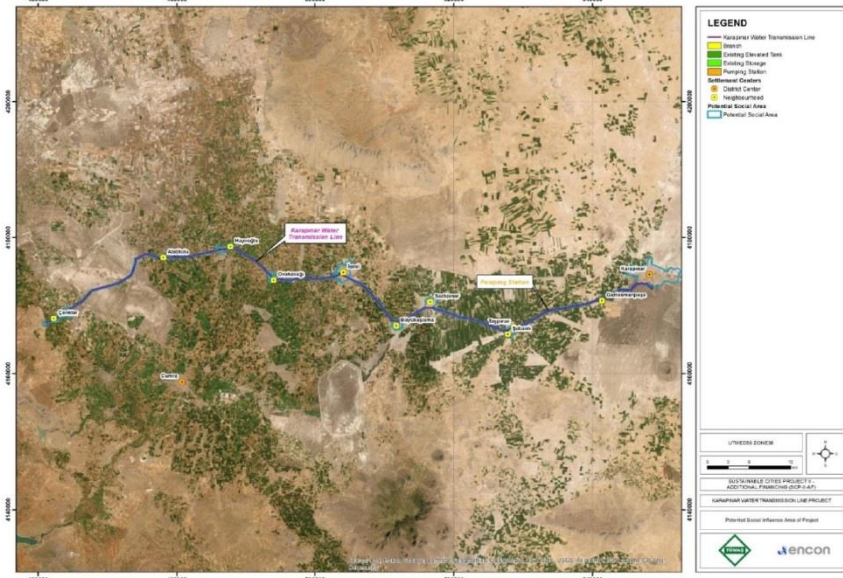
### PROJENİN YERİ

- ❖ Proje, Konya İli Karapınar Grubu'nda (Karapınar, Karatay, Çumra ve Meram İlçeleri) yer almaktadır. Karapınar ilçesi, Konya il merkezinin 94 kilometre doğusunda yer almaktadır.
- ❖ Proje ile Karapınar Grubu İlçelerine güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanması ve 101,35 km'lik içme suyu iletim hattı ve pompa istasyonu inşaatı ile KOSKI'nın güvenilir hizmet sunma konusundaki ek yükünün kaldırılması hedeflenmektedir.





This project is co-funded by 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

- ❖ Mevcut durumda içme suyu sisteminin yetersiz, eskimiş olması ve pahalı işletme maliyetlerine yol açması, güvenilir hizmet sunumu açısından KOSKİ'ye ek yük getirmektedir. Bu sorunu çözmek için Karapınar Su İletim Hattı Projesi SŞP-II EF'nin alt projeleri arasına dahil edilmiştir.
- ❖ Proje, 101,35 km'lik içme suyu isale hattı ve terfi istasyonu inşaatı ile Karapınar Grup Mahallelerinde güvenli, güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanmasını ve güvenilir hizmet sunumu açısından KOSKİ'nin üzerindeki ek yükün kaldırılmasını amaçlamaktadır.
- ❖ Proje, Türkiye'nin içmesuyu sektöründe ulusal ve uluslararası kalite standartlarına uyum çabalarına katkı sağlayacaktır.
- ❖ Projenin uygulanmasıyla, halkın sağlık standartları iyileştirilecektir.



## PROJE ÖZELLİKLERİ

- ❖ Proje kapsamında içme suyu Mavi Tünel Projesi'nden temin edilecek ve pompa istasyonu ile mevcut Karapınar su deposuna iletilecektir.
- ❖ Mevcut durumda içmesuyu sisteminin yetersiz, eskimiş olması ve pahalı işletme maliyetlerine yol açması, güvenilir hizmet sunumu açısından KOSKİ'ye ek yük getirmektedir.
- ❖ Proje, 2055 hedef yılı ile Karapınar Grubu İlçelerine güvenilir ve sürdürülebilir içme suyu sağlanması ve 101,35 km'lik içme suyu iletim hattı ve pompa istasyonu inşaatı ile KOSKİ'nin güvenilir hizmet sunma konusundaki ek yükünün kaldırılması hedeflenmektedir.
- ❖ Proje ile hizmet verilmesi öngörülen nüfus yaklaşık 95.900 kişidir.
- ❖ Projenin personel ihtiyaçları henüz kesinleşmemiş olmakla beraber işe alım sürecinde yerel halka öncelik verilecektir.
- ❖ Projenin inşaat faaliyetlerinin 12 ay süreceği öngörülmektedir.



## PROJE ÖZELLİKLERİ

- ❖ 101,35 km'lik içme suyu isale hattının inşaatı için özel parsellerin kamulaştırılması öngörülmektedir.
- ❖ İletim hatları ağırlıklı olarak kadastro yollarını takip edecek, ancak hatların bir kısmı kamu idaresinin sorumluluğunda olan arazilerden veya mera arazilerinden geçecektir. Bu kapsamda hatların bir kısmı Konya Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ait araziden geçecek olup, ilgili izinler KOSKİ tarafından alınmıştır.





This project is co-funded by 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 ÇALIŞMALARIN KAPSAMI



## 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 riski

### Alınacak Önlemler

- Sadece belirlenen çalışma sahaları ve güzergahları kullanılarak kirlenmeye maruz kalacak toprak miktarı minimuma indirilecektir.
- Şantiyede kullanılacak iş makinesi ve araçlar için gerekli olan yakıt, öncelikle en yakın istasyondan sağlanacak; gerekli görülmesi halinde sahada depolanabilecek yakıtlar, gerekli sızdırmazlık önlemlerinin alındığı alanlarda depolanacaktır.
- Erozyona sebep olmamak için bitkisel toprağın sıyrılması olması gerekenden erken yapılmayacaktır ve sıyrılan toprak 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

- Boruların ve pompaların bakım ve onarım işleri geciktirilmeden yapılacaktır.
- Toz bastırma faaliyetleri için sulamaya bağlı yüzey akışı önlenecektir.
- İnşaat çalışmalarında oluşacak atıksu, su kaynaklarına deşarj edilmeyecektir.



## 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 sınırların dışına çıkılmayacaktır.





This project is co-funded by 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 KALİTESİ VE GÜRÜLTÜ

### Olası Etkiler

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

### Alınacak Önlemler

- İnşaat sahalarında hayat şartlarını olumsuz etkileyecek kadar toz oluşumu olması durumunda sulama yapılarak toz bastırılacaktır.
- İhtiyaç durumunda inşaat alanında gürültü bariyerleri kullanılarak gürültü azaltımı sağlanacaktır.
- İnşaat araçlarının şantiyeye girmeyi beklerken veya şantiyede beklerken motorlarını çalışır durumda tutmalarına izin verilmeyecektir.
- Proje kapsamında mümkün mertebe gürültü seviyesi düşük ekipman seçimine özen gösterilecektir.
- İnşaat faaliyetleri mümkün olduğunca gündüz saatlerinde yapılacaktır.



## 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 trafiğin yoğunluğuna göre programlanacaktır.
- Gerekli trafik levhaları ve bariyerler yüklenici tarafından konulacaktır.
- Şikayet mekanizması kurulacak ve işletilecektir.



## ATIK OLUŞUMU

### Atık Üretecek Olası Kaynaklar

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



### Alınacak Önlemler

- Proje kapsamında oluşacak atıklar atık yönetimi hiyerarşisine göre yönetilecektir.
- Atıklar çok bekletilmeden bertaraf edilecektir.
- Geri dönüştürülemeyen ve değerlendirilemeyen katı atıklar şantiye sahasındaki çöp konteynirlerinde toplanacak 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 aşamasında toz, gürültü, ulaşımın aksamaması gibi hususlar söz konusu olabilir.
- Proje kapsamında çalıştırılacak 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 aşamasında çalışanlara ve operasyon ve bakım personeline eğitimler verilmesi
- Çalışanların ve üçüncü kişilerin, proje ile ilgili alanlara girişinin kontrollü bir şekilde sağlanması, Proje alanının güvenliğini sağlamak için gerekli izinlere sahip kişilerin veya kuruluş görevlilerinin alana erişime izin verilmesi
- Tüm ekipmanın uygun çalışma düzeninde çalıştırılması
- Şikayet mekanizmasının kurulması ve işletilmesi







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

## ARKEOLOJİ VE KÜLTÜREL MİRAS

### Olası Etkiler

- İnşaat aşamasında bilinmeyen arkeolojik yerleri ve kalıntıları keşfetme ve bunlara verilecek olası zararlar
- İnşaat aşamasında bulunan arkeolojik yerlerin ve kalıntıların değerli olduğunu fark edemeden önemli kültürel değerlerin kaybedilmesi

### Alınacak Önlemler

- ✓ Kültürel mirasın korunmasının önemi ve Proje'nin kültürel miras kaynaklarına olan etkilerini önleme, en aza indirme veya hafifletme taahhütleri konusunda farkındalıklarını artırmak için tüm Proje personeli ve Taşeronlara eğitim verilecektir. Eğitim KOSKI/PUB Ç&S Uzmanı tarafından yürütülecektir.
- ✓ Yüklenici ve Taşeronlarla yapılan sözleşmelerde inşaat süresince 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 KOSKI 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 Bildirme Mekanizması

Proje kapsamında bir Şikayet Mekanizması kurulacak ve herkes tarafından erişilebilir olacaktır.

Proje ile ilgili beklentilerinizi, görüşlerinizi, önerilerinizi ve şikayetlerinizi;

- Paydaş Katılım Toplantıları sırasında,
- KOSKI internet sitesini kullanarak,
- Şikayet Mekanizmasını kullanarak,
- Alo 153 ve Alo 185 Acil Yardım Hattı aracılığıyla,
- Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CIMER) aracılığıyla,
- KOSKI proje temsilcisi aracılığıyla iletebilirsiniz.

Telefon: 0332 221 61 00

Adres: İhsaniye Mh. Kazım Karabekir Cd. No :56 42060 Selçuklu/Konya

E-mail: [koski@hs01.kep.tr](mailto:koski@hs01.kep.tr), [koski@hs03.kep.tr](mailto:koski@hs03.kep.tr)

- Bu toplantıda sunacağınız görüş, öneri ve şikayetleriniz kayıt altına alınarak nihai raporda ilgili paydaşların (KOSKI, İLBANK, DB) bilgisine sunulacaktır.



## SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ – II EK FİNANSMAN

### KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ

**KATILIMINIZ VE İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ!  
SORULAR, YORUMLAR VE GÖRÜŞLER ?**





This project is co-funded by 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-12: PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISININ KATILIMCI LİŐTESİ

KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ TOPLANTISI KATILIMCI LİŐTESİ				
TOPLANTI YERİ	KOSKİ Karapınar Şube Müdürlüğü Hizmet Binası			TARİH: 19.12.2023
SAAT: 11.00				
KATILIMCILAR				
İsm - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleğim Yeri	Tele/GR Numarası	İmza
1. Mehmet Ali Dündar	4092 Şube Müdür	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
2. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
3. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
4. Erol Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
5. Erol Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
6. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
7. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
8. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
9. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
10. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]

KARAPINAR SU İLETİM HATTI PROJESİ TOPLANTISI KATILIMCI LİŐTESİ				
TOPLANTI YERİ	KOSKİ Karapınar Şube Müdürlüğü Hizmet Binası			TARİH: 19.12.2023
SAAT: 11.00				
KATILIMCILAR				
İsm - Soyisim	Meslek	Temsil Ettiği Kurum / Yerleğim Yeri	Telefon Numarası	İmza
1. Mustafa Dündar	Şube Müdür Yardımcısı	KOSKİ	505 00 00 00	[İmza]
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

