



RAPOR

Proje ANKA - G4-Viranşehir-5,7,8 Güneş Enerji Santrali Projesi, Şanlıurfa

Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi - Teknik Olmayan Özet

Gönderilen:

KALYON YEKA GES 3 ve 4 GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMLARI A.Ş.

Mimar Sinan Mah. Çavuşdere Cad. No: 41A İç Kapı No: 30 Üsküdar / İstanbul, Türkiye

Ekleyen:

WSP Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti.

Hollanda Cad. 691. Sok. Vadi Sitesi No:4, Yıldız 06550 Ankara, Turkey

+90 312 4410031

Rev02

Aralık, 2023



Dağıtım Listesi

1 nüsha - Kredi Kuruluşları

1 nüsha - KALYON YEKA GES 3 ve 4 GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMLARI A.Ş.

1 nüsha - WSP Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti.

1 nüsha - WSP S.r.l (İtalya)

İçindekiler

1.0 GİRİŞ	1
1.1 Proje Arka Planı	1
1.2 Proje Sahibi	2
1.3 Proje Tarafları	2
1.4 Proje Gerekçesi	3
1.5 Bu Belgenin Amacı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
1.6 Projede Uygulanacak Standartlar	4
1.7 Proje Kategorizasyonu	4
2.0 PROJE TANIMI	4
2.1 Projeye Genel Bakış ve Konumu	4
2.2 Proje Bileşenleri	9
2.3 İlişkili Tesisler	9
2.3.1 OHTL (Türkçe)	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.3.2 Su Boru Hattı	10
2.4 Alternatif Analiz	10
2.4.1 Site Alternatifleri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.4.2 Teknoloji Alternatifleri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.4.3 Projesiz Alternatif	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2.5 Arazi Kullanımı	11
2.6 Proje Takvimi	12
3.0 ETKİ DEĞERLENDİRME ÖZETİ	14
4.0 PAYDAŞ KATILIMI	46
5.0 ŞİKAYET MEKANİZMASI	48
5.1 İç Şikayet Mekanizması	48
5.2 Dış Şikayet Mekanizması	48

TABLO

Tablo 1: Alt Projelerin ÇED Kararları	1
Tablo 2: Proje Kategorizasyonu	4
Tablo 5: ÇSYP'ler	44

RAKAM

Şekil 1: Proje Taraflarının Çizimi	2
Şekil 2: Fotoğrafları Genel Saha Faaliyetleri (2022 Yılı, ÇED Danışmanı (EN-ÇEV) tarafından alınmıştır.	5
Şekil 3: Proje Konum Haritası.....	6
Şekil 4: Genel Proje Düzeni.....	7
Şekil 5: En Yakın Yerleşim Yerleri.....	8
Şekil 7: Şanlıurfa'nın Arazi Kullanımı.....	12
Şekil 8: Viranşehir'in arazi kullanımı	12
Şekil 9: Proje Takvimi	13
Şekil 10: Projenin Etki Alanı Haritası	15
Şekil 11: ÇSYS'nin Proje Sahası Elemanlarına En Yakın Yerleşmeleri Gösteren Harita (IFC, 2015).....	44

Kısaltmalar

Kısaltma	Tanım
AC	Alternatif Akım
AFAD (AFAD)	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AoI	Etki Alanı
APL	Yerli Üretim Karşılığı Tahsis
AZE	Sıfır Yok Oluş İttifakı
CCTV	Kapalı devre televizyon
CDP	Toplumsal Kalkınma Planı
CH	Kritik Habitat
CHA	Kritik Habitat Değerlendirmesi
CIA	Kümülatif Etki Değerlendirmesi
CITES	Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme
Müşteri	Kalyon YEKA GES 3 ve 4 Güneş Enerjisi Yatırımları A.Ş., Kalyon Enerji iştirakleri
CLO	Topluluk İrtibat Görevlisi
CLS	Topluluk Düzeyinde Anket
CMC	Sürekli İzleme Merkezi
CO	Karbon monoksit
CSP	Konsantre güneş-termal güç
CVD	Kimyasal Buhar Biriktirme
dBa	Desibel A
DC	Doğru Akım
DD	Veri Eksikliği
EAAA	Ekolojik Olarak Uygun Analiz Alanı
EBRD	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası
EHSS (ÇSG)	Çevre, Sağlık ve Güvenlik, Sosyal
E&S	Çevresel ve Sosyal
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi

Kısaltma	Tanım
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
EN	Tehlike altında
EOO	Oluşum Kapsamı
EP	Ekvator Prensipleri
EPC	Mühendislik, tedarik ve inşaat
EPA	Çevre Koruma Ajansı
EPFI	Ekvator Prensipleri Finans Kurumu
EPRP	Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı
ESGA	Ç&S Boşluk Değerlendirmesi
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
ETL	Elektrik İletim Hattı
AB	Avrupa Birliği
EUNIS	Avrupa Doğa Bilgi Sistemi
FGD	Odak Grup Tartışması
GHG	Sera Gazı
GIIP	Uluslararası İyi Endüstri Uygulamaları
GN	Rehberlik Notu
ha	hektar
HC	Hidrokarbon
HH	Hanehalkı Anketi
HR	İnsan Kaynakları
hPA (Kalp Atışı)	Hektopaskal
İK	İnsan Kaynakları
SEÇ	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre
IBA	Önemli Kuş Alanı
ICOMOS	Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi
ICP	Bilgilendirilmiş Danışma ve Katılım

Kısaltma	Tanım
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
IFI	Uluslararası Finans Kuruluşları
IPA	Önemli Bitki Alanı
IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
Kalyon Enerji	Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş. (Proje Sahibi)
KBA	Önemli Biyoçeşitlilik Alanı
KM	Kilometre
KPI	Anahtar Performans Göstergesi
L	Litre
LC	En Az Endişe
LNG	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz
LRP	Geçim Kaynağı Restorasyon Planı
M	Metre
m3	Metreküp
MEDAŞ	MERAM Elektrik Dağıtım A.Ş.
mm	Milimetre
MoAF	Tarım ve Orman Bakanlığı
MoC	Değişim Yönetimi
ÇŞB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
MWe	Megawatt Elektrik
MWp	Megawatt Güç
N/A	Uygulanamaz
N-CP	Uyumsuzluk
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
NO_x	Azot Oksit
NT	Neredeyse Tehdit Altında
NTS	Teknik Olmayan Özet
OBS	Gözlem
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı

Kısaltma	Tanım
ISG	İş Sağlığı ve Güvenliği
OHTL/ETL	Havai İletim Hattı
PA/CA	Önleyici Faaliyetler/Düzeltilici Faaliyetler
PAP/PEK	Projeden Etkilenen Kişi
PCB	Poliklorlu Bifeniller
PDoEUCC	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
PGA	En Yüksek Yer İvmesi
PM	Partikül Madde
PPM/HKT	Halkın Katılımı Toplantısı
PS	Performans Standardı
PV	Fotovoltaik
RAP	Yeniden Yerleşim Eylem Planı
RCIA	Hızlı Kümülatif Etki Değerlendirmesi
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
RIV	Artık Etki Değeri
RLE	Ekosistemlerin Kırmızı Listesi
RMU	Ayrırcı-Kesici Ünitesi
RSA	Bölgesel Çalışma Alanı
RWIHC	İnsani Tüketim Amaçlı Suların Düzenlenmesi
SCADA	Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama
Sn	saniye
SEA	Stratejik Çevresel Değerlendirme
SEP/PKP	Paydaş Katılım Planı
SF	Güvenlik Faktörü
DSİ	Devlet Su İşleri
SIA/SED	Sosyal Etki Değerlendirmesi
SO₂	Kükürt dioksit
SP	Örnekleme Noktası
SPA	İl Özel İdaresi

Kısaltma	Tanım
SPP/GES	Güneş Enerjisi Santrali
m2	Metrekare
SYDV	Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
TCFD	İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü
TEDAŞ	Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
TGFZ	Tuz Gölü Fay Kuşağı
TOE	Ton petrol eşdeğeri
TL	Türk Lirası
TS	Türk Standardı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİVES	Türkiye Tesisleri Veri Servisi
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UNGP	Birleşmiş Milletler İş Dünyası ve İnsan Hakları Rehber İlkeleri
VEC	Değerli Çevresel ve Sosyal Bileşen
VU	Hassas
WB	Dünya Bankası
WB ESF	Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WSP Türkiye	WSP Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti.
WWF	Dünya Yaban Hayatı Fonu
WWTP	Atıksu Arıtma Tesisi
YADES	Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Yaşlı Destek Programı
YEKA	Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı

Düzenleme Kaydı

Şirket	Müşteri İletişimi	Versiyon	Yayınlanma Tarihi	Teslimat Şekli
KALYON YEKA GES 3 ve 4 GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMLARI A.Ş.	Defne Arısoy	Draft_R0	29.09.2023	E-Posta Adresiniz
KALYON YEKA GES 3 ve 4 GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMLARI A.Ş.	Defne Arısoy	Draft_R1	17.10.2023	E-Posta Adresiniz
KALYON YEKA GES 3 ve 4 GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMLARI A.Ş.	Defne Arısoy	Draft_R2	2 1.12.2023	E-Posta Adresiniz

1.0 GİRİŞ

1.1 Projenin Arka Planı

195 MWp/150MWe kapasiteli G4-Viranşehir-5,7,8 Güneş Enerjisi Santrali Projesi ("Proje") Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş. ("Kalyon Enerji") tarafından planlanmaktadır. ("Kalyon Enerji") ve Kalyon YEKA GES 3 ve 4 Güneş Enerjisi Yatırımları A.Ş. ("Müşteri"), Kalyon Enerji'nin bir iştirakidir. Proje, Türkiye'de Şanlıurfa İli, Viranşehir İlçesi, Kadıköy Mahallesi'nde yer alacaktır.

Proje alanı, bir güneş enerjisi projesinin geliştirilmesi için uygun bir alan olarak ilan edilmiştir: Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı ("YEKA"). Bunun üzerine Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, "Güneş Enerjisine Dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanlarının ve Bağlantı Kapasitelerinin Tahsisine İlişkin Rekabet Duyurusu"nu yayınlamış; YEKA GES-4 Erzin-Viranşehir (G-4-Viranşehir-5,7,8 dahil) yarışmaları 28.06.2022 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Bakanlık tarafından düzenlenen yarışmada birinci olan Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş. ile 08.08.2022 tarihinde YEKA Kullanım Hakkı Sözleşmeleri imzalanmıştır.

Proje, G4-Viranşehir 5 Güneş Enerji Santrali Projesi, G4-Viranşehir 7 Güneş Enerji Santrali Projesi ve G4-Viranşehir 8 Güneş Enerji Santrali Projesi olmak üzere üç alt projeden oluşmaktadır. Bu alt projeler için ulusal ÇED Yönetmeliği gerekliliklerine göre bireysel Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporları hazırlanmış ve her bir proje için "ÇED Olumlu" kararları alınmıştır. Tablo 1.

Tablo 1: Alt Projelerin ÇED Kararları

Alt Projenin Adı	Tahsis edilen alan (ha)	Kapasite	Ulusal Statüsü	ÇED	Arazinin Türü
G4-Viranşehir 5 Güneş Enerji Santrali Projesi	90	65 MWp/65 MWm/50 MWe	ÇED Olumlu Kararı Alındı (Karar No: 6998)		Mera ve Otlak
G4-Viranşehir 7 Güneş Enerji Santrali Projesi	90	65 MWp/65MWm/50MWe	ÇED Olumlu Kararı Alındı (Karar No: 6996)		Mera ve Otlak
G4-Viranşehir 8 Güneş Enerji Santrali Projesi	90	65 MWp/65MWm/50MWe	ÇED Olumlu Kararı Alındı (Karar No: 6997)		Mera ve Otlak
TOPLAM	270	195 MWp/65MWm/150MWe		-	-

Daha önce WSP Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti. ("WSP Türkiye") Mayıs 2023'te, mevcut ulusal ÇED Raporu'nda ve Kalyon Enerji'den elde edilen mevcut belgelerde boşluklar tespit etmiş ve bu boşlukların kapatılması için Uluslararası Sözleşmeler, IFI'ler Performans Standartları Ekvator Prensipleri IV (EP), Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standartları (PS) ile uyumlu, güvenilir bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesine ("ÇSED") ulaşmak için eylemler önermiştir. (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) Ortak Yaklaşımları ve Kılavuzları ve ulusal mevzuatla birlikte sektördeki en iyi uygulamalar).

Kalyon Enerji, yukarıda ve Bölüm 2'de ayrıntıları verilen ulusal ve uluslararası gerekliliklere uygun olarak Proje için ÇSED'i hazırlamak üzere WSP Türkiye ile anlaşmıştır.

Tesisin ana bileşenleri güneş panelleri, panel taşıyıcı sistem, inverter istasyonu (inverter, trafo, ring ana ünite ve trafo merkezi) oluşmaktadır. Altyapı ve kamu hizmetleri, idari bina, Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama (SCADA) Sistemi ve havai iletim hattı (OHTL) olarak sıralanabilir. Güneş Enerji Santrali'nin işletmeye alınmasıyla birlikte yıllık 390.000 MWh-elektrik üretilmesi planlanmakta olup, üretilen elektriğin ~26,7 km uzunluğundaki 154 kV OHTL gücündeki yeni bir havai enerji iletim hattı ile Viranşehir Trafo Merkezi'ne aktarılması planlanmaktadır. Proje bileşenlerinin ayrıntıları bu raporun 3. Bölümünde verilmiştir.

Projenin inşaat öncesi faaliyetleri, yani geçici saha tesislerinin mobilizasyonu, saha hazırlığı, tesviye, malzeme teslimi ve depolanması ve kablo döşeme için bazı erken kanal açma faaliyetleri Ağustos 2023'te başlatılmıştır. Projenin inşaat süresi 10 ay, test ve devreye alma süresi 7 ay, toplam işletme süresi ise 30 yıl olarak öngörülmektedir.

Proje 270 hektarlık mera arazisi üzerine kurulacak. Adıyaman-Şanlıurfa-Diyarbakır Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Master Planı Değişikliği (M44, N42 ve N43 Plan Parselleri, Plan Değişikliği Açıklama Tutanağı) 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 07.07.2020 tarihinde onaylanmıştır. Bu Çevre Düzeni Master Planı, 1/100.000 ölçekli N43 Planı'nda arazi kullanım olarak "Mera ve Otlak" sınırları içinde yer almaktadır. Proje alanları tapu bakımından da "Mera" olarak sınıflandırılmıştır.

Finansman süreci şu anda devam etmektedir.

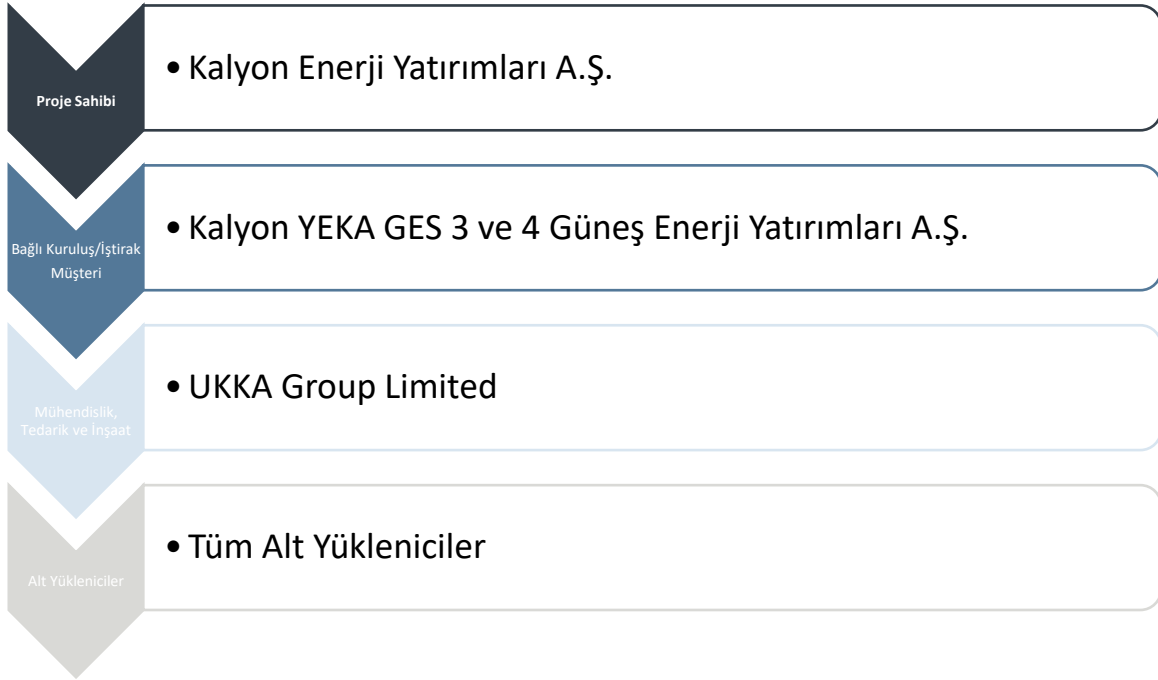
1.2 Projenin Sahibi

Kalyon Enerji, 2016 yılında kurulmuş bir yenilenebilir enerji yatırım şirkettir. Ağustos 2022 itibarıyla Kalyon Enerji, Birleşik Arap Emirlikleri ve Körfez Bölgesi'nin en büyük yatırım şirketlerinden International Holding Company'ye bağlı International Energy Holding'e, kalan %50'lik kısım ise Türkiye'nin önde gelen inşaat şirketlerinden biri olan ve birçok önemli inşaat işine imza atan Kalyon İnşaat'a aittir.

Kalyon Enerji'nin en büyük önceliği, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak enerjiyi hassas gruplar da dahil olmak üzere herkes için erişilebilir kılmaktır. Bu doğrultuda, Türkiye' nin ve dünyanın her geçen gün artan enerji ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak sürdürülebilirlik vizyonuyla güneş ve rüzgar enerjisi santrali yatırımlarına odaklanmakta ve iklim değişikliği ile mücadelede öncü rol oynamaktadır. Müşteri temiz enerjiye etki yatırımları yaptığında, hem söz konusu ülkenin hedeflerine hem de küresel zorunluluklara gereken önem verilir.

1.3 Projenin Tarafları

GES yatırımında yer alacak proje tarafları aşağıda gösterilmiştir.



Şekil1: Projenin Tarafları

Proje Sahibi: Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş.

Özel Maksatlı Kurum ve Müşteri: Kalyon YEKA GES 3 ve 4 Güneş Enerji Yatırımları A.Ş., tesisin inşaatı ve işletmesi için kurulmuş özel maksatlı kurum, Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş.'nin bağlı ortaklığı.EPC: UKKA Group Limited, tesisin inşaat aşamasında mühendislik, tedarik ve inşaat sorumludur.

TEİAŞ: Elektrik iletimini işleten ve sahibi olan kamu kuruluşu Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, kurulacak yeni iletim tesislerinin planlanması ve yeni iletim tesislerinin kurulmasından sorumludur. TEİAŞ'ın mülkiyet hakkı ve işletme sınırı, iletim sistemine bağlantı noktasında başlar. Üretim veya tüketim tesisinin iletim sistemine bağlantısının başka bir üretim veya tüketim tesisinin şalt sahası üzerinden yapılması halinde, bağlı fiderin kullanma, işletme ve bakım hakkı TEİAŞ'a aittir. Ancak TEİAŞ, söz konusu ekipmanların işletme ve bakımının belirli bir maliyet karşılığında ilgili üretim veya tüketim tesisi tarafından yapılmasını talep edebilir.

Global Enco Enerji: Kalyon Enerji'nin de aralarında bulunduğu YEKA Proje Sahiplerinin katılımıyla kurulacak adi ortaklık kapsamında tüm YEKA Projeleri için enerji nakil hatlarının yapımından sorumlu yüklenici.

1.4 Proje Gerekçesi

Güneş enerjisi, elektrik üretmek için güneş ışığını kullanan temiz ve yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Güneş enerjisi santrali kurularak fosil yakıtlara olan bağımlılık azaltılabilir ve sera gazı emisyonları azaltılarak iklim değişikliği hafifletilebilir.

Güneş enerjisi, ülkelerin enerji bağımsızlığına kavuşmaları için bir fırsat sunmaktadır. Güneşten yerel olarak elektrik üreterek, ithal fosil yakıtlara olan bağımlılık azaltılabilir ve enerji maliyetleri dengelenebilir. Güneş enerjisi santrali kurmak için ilk yatırım yapıldıktan sonra, işletme maliyetleri nispeten düşüktür. Güneş enerjisinin uzun bir ömrü vardır ve yakıt kaynağı (güneş ışığı) sonsuz ve ücretsizdir, bu da onu finansal olarak uygulanabilir ve sürdürülebilir bir seçenek haline getirir.

Güneş enerjisi santralleri ölçeklenebilirlik ve modülerlik sunar. Mevcut alan ve enerji talebine bağlı olarak, tesisin kapasitesi daha fazla güneş paneli eklenerek genişletilebilir. Bu esneklik, belirli enerji ihtiyaçlarını karşılamak için projenin özelleştirilmesine ve optimizasyonuna olanak tanır.

Güneş enerjisi teknolojisi hızla ilerliyor, bu da verimliliğin artmasına ve maliyetlerin düşmesine neden oluyor. Güneş enerjisi santrallerine yapılan sürekli yatırımlar, daha fazla teknolojik yeniliğin yönlendirilmesine yardımcı olarak güneş enerjisini daha erişilebilir ve uygun maliyetli hale getirebilir.

Bu doğrultuda, Proje:

- Yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırarak elektrik üretiminde dengeli bir portföy oluşturmayı,
- Toplam elektrik üretiminde kaynak çeşitliliğini arttırmak,
- Yenilenebilir enerji üretim tesislerinden satın alınan elektriğin maliyetini azaltın.

Projenin hayata geçirilmesi ile:

- Yenilenebilir enerji teknolojilerinde yerli üretim geliştirilecek,
- Nitelikli insan kaynağı kapasitesi artacak,
- Ülke genelinde yenilenebilir enerji kaynakları artacak.

1.5 Teknik Olmayan Özetin Amacı

WSP Türkiye tarafından Viranşehir GES Projesi'nin gerçekleştirilmesine ilişkin Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme çalışması yapılmıştır. ÇSED'in teknik olmayan özeti (NTS) olan bu belge, Kalyon Enerji tarafından önerilen, ulusal ve uluslararası düzenlemelere ve uluslararası Kredi Verenlerin standartlarına ve Projenin çevresel ve sosyal sorunlarının yönetimine yönelik etki azaltma önlemlerine göre yürütülen ÇSED bulgularını özetlemeyi ve teknik olmayan bir dil kullanarak paydaşlar için açık ve geçerli bilgi sağlamayı amaçlamaktadır.

1.6 Projede Uygulanacak Standartlar

Kalyon Enerji, Proje süresince Türk yasalarının hükümlerine ve Proje için geçerli olan gerekliliklere uymayı taahhüt eder. Bu gereklilikler, Çevre Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş Kanunu ve diğer ilgili Türk mevzuatını içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir).

Proje aynı zamanda Uluslararası Finans Kurumu Performans Standartları (IFC PSS), Ekvator Prensipleri ve Türk kanun ve gerekliliklerine de uygun olacaktır.

1.7 Proje Kategorizasyonu

IFC ve Ekvator Prensipleri 4'ün Çevresel ve Sosyal Değerlendirme süreci ve sonuçları ile ilgili gereklilikleri, projenin kategorisine bağlı olarak farklılık gösterir. Projeler aşağıdaki gibi kategorize edilir:

Tablo 2: Proje Kategorizasyonu

Uygulanabilir Standart	Kategori Açıklama
IFC Performans Standartları (2012)	Kategori A: Çeşitli, geri döndürülemez veya benzeri görülmemiş potansiyel önemli olumsuz çevresel veya sosyal riskleri ve/veya etkileri olan ticari faaliyetler.
Ekvator Prensipleri IV (2020)	Kategori A: Çeşitli, geri döndürülemez veya benzeri görülmemiş potansiyel önemli olumsuz çevresel ve sosyal riskleri ve/veya etkileri olan projeler.

Proje, proje sınıflandırması için Ekvator Prensipleri 4 ve IFC'ye atıfta bulunarak "Kategori A" olarak önerilmiştir.

2.0 PROJE TANIMI

2.1 Projeye Genel Bakış ve Projenin Konumu

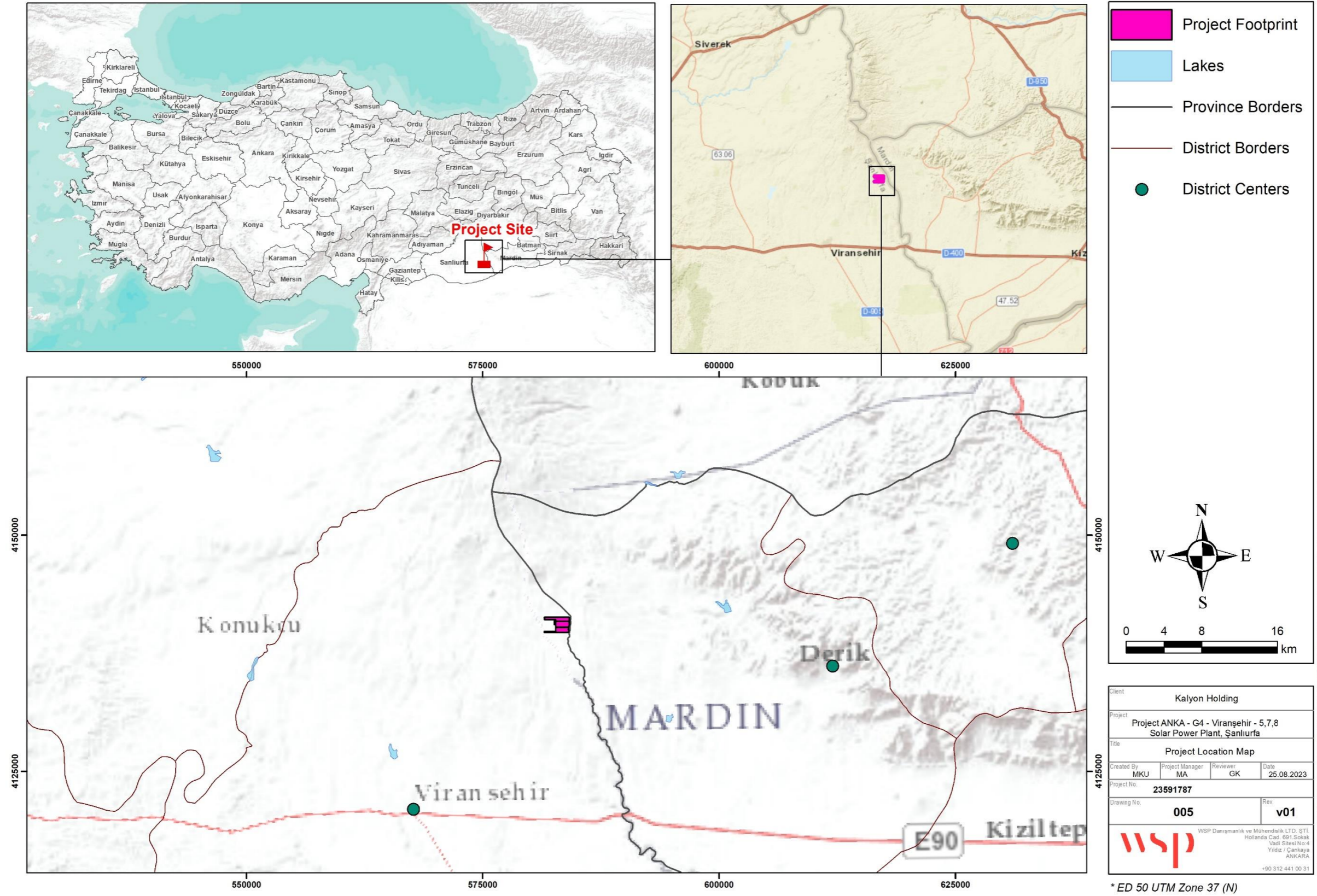
195 MWp/150MWe kapasiteli G4-Viranşehir-5,7,8 Güneş Enerji Santrali Projesi, Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş. ("Kalyon Enerji") tarafından planlanmakta olup, Kalyon Enerji iştiraki Kalyon YEKA GES 3 ve 4 Güneş Enerjisi Yatırımları A.Ş. ("Müşteri") tarafından geliştirilip inşa edilecektir. Proje, Türkiye'de Şanlıurfa İli, Viranşehir İlçesi, Kadıköy Mahallelerinde yer alacaktır. Proje işletmeye alındığında yıllık bazda -390000 MWh elektrik üretilmesi planlanmakta olup, üretilen elektrik ~26,7 km uzunluğunda 154 kV havai iletim hattı ile Viranşehir Trafo Merkezi'ne aktarılacaktır.

Geçici saha tesislerinin mobilizasyonu, saha hazırlığı, tesviye ve düzleştirme, malzeme teslimatı ve depolama ve kablo döşeme için bazı erken kanal açma faaliyetleri olan proje öncesi inşaat öncesi faaliyetlerin Ağustos 2023'te başlatılması planlandı. Diğer taraftan, Müşteri tarafından verilen son bilgilere göre, ÇSED Raporu hazırlama aşamasında inşaat öncesi faaliyetler başlamamıştır.

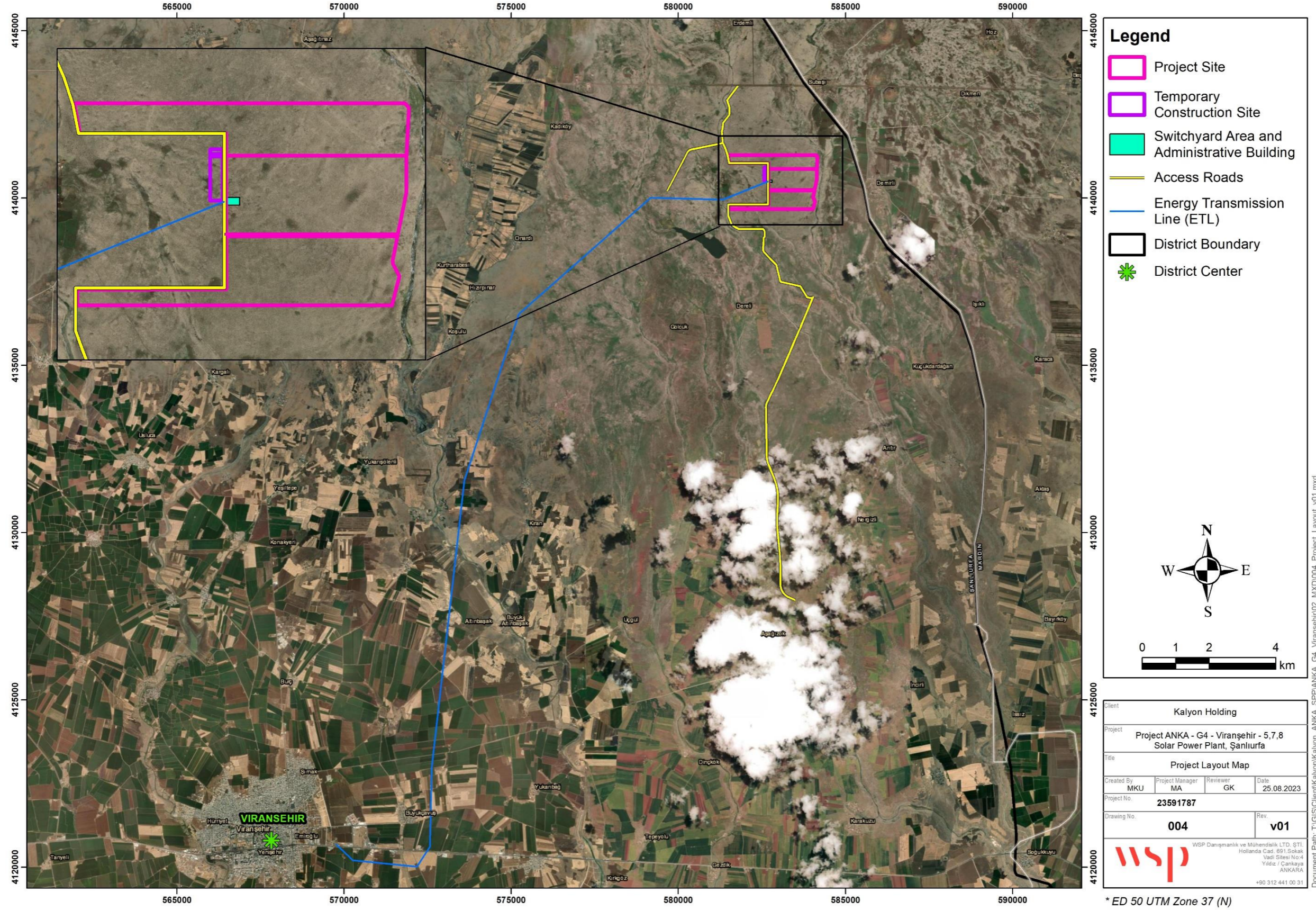
Şekil2 gerçek saha koşullarını temsil eder ve Proje yeri ve yerleşimi Şekil 3 ve Şekil 4'te sırasıyla yer almaktadır. En yakın yerleşim yerleri Şekil 5'te gösterilmiştir.



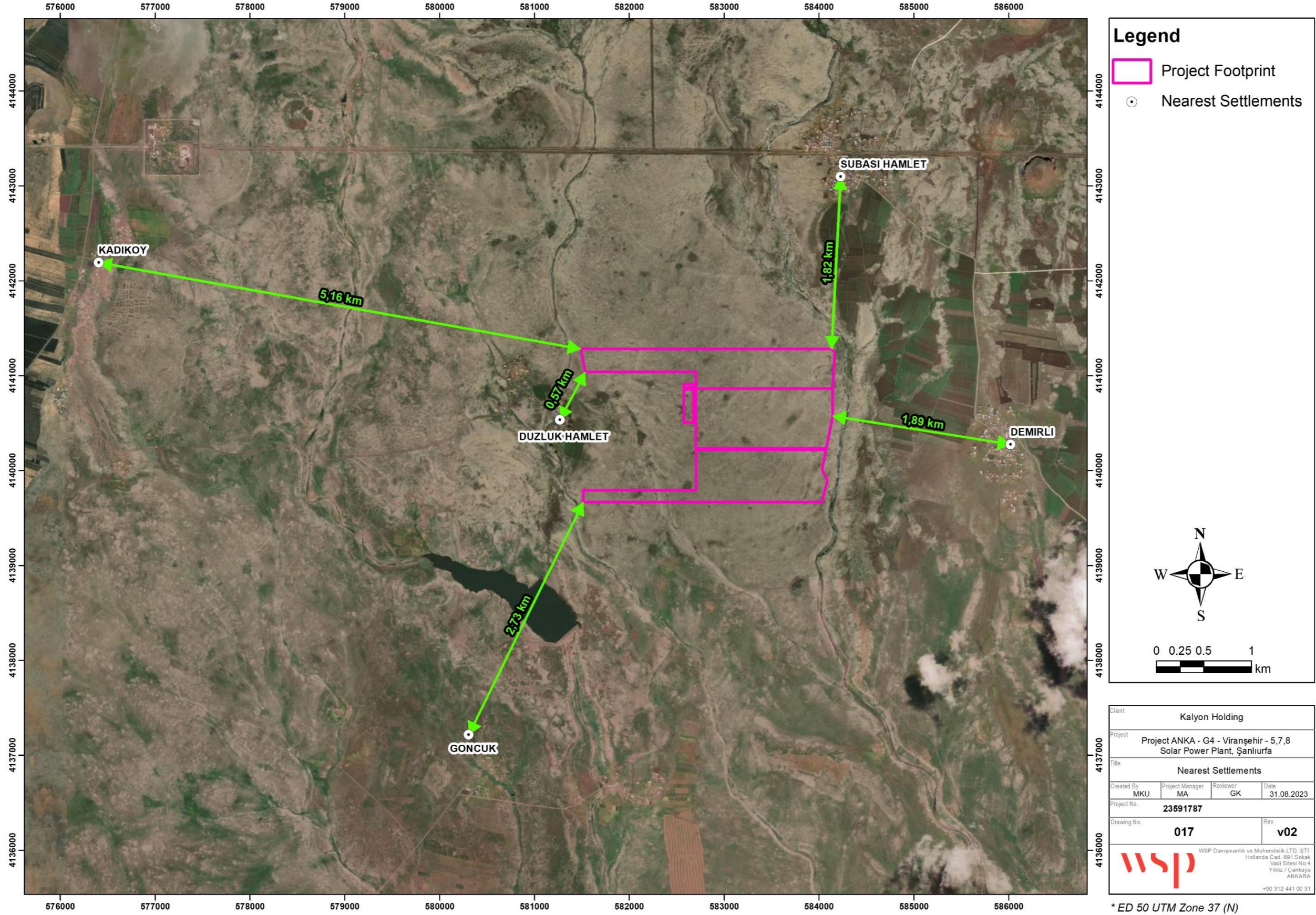
Şekil2: Genel Saha Faaliyetleri Fotoğrafları (2022 Yıllı, ÇED Danışmanı (EN-ÇEV) tarafından çekilmiştir)



Şekil 3: Proje Konum Haritası



Şekil 4: Genel Proje Yerleşimi



Şekil 5: En Yakın Yerleşim Yerleri

2.2 Proje Bileşenleri

Tesisin ana bileşenleri güneş panelleri, PV modül taşıyıcı sistemi (tek eksenli solar tracker), DC Birleştirici Kutuları, inverter istasyonları ve bir trafo merkezinden oluşmaktadır. Diğer altyapı ve tesisler Trafo Merkezi Binası (Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama (SCADA)), yönetim binaları (yemekhane, güvenlik binası, personel atölyesi dahil) olarak sıralanabilir.

2.3 İlişkili Tesisler

OECD ve IFC Performans Standartlarına göre, İlişkili Tesisler şu şekilde tanımlanmıştır:

- OECD - "İlişkili tesisler, projenin bir bileşeni olmayan, ancak proje mevcut olmasaydı inşa edilmeyecek veya genişletilmeyecek olan ve projenin uygulanabilirliğinin varlığına bağlı olan tesislerdir; Bu tür tesisler, alıcı ve/veya proje sponsoru tarafından veya projeden ayrı olarak finanse edilebilir, sahip olunabilir, yönetilebilir, inşa edilebilir ve işletilebilir."
- IFC – PS1 par. 8 – "Proje kapsamında finanse edilmeyen, projenin yokluğunda inşa edilmesi veya genişletilmesi söz konusu olmayan, ancak onlar olmaksızın projeyi gerçekleştirmenin mümkün olmadığı projeye ilişkili tesisler".

2.3.1 Elektrik İletim Hatları

Türkiye'de Elektrik Piyasası Kanunu'na göre, havai iletim hattı (Elektrik İletim Hattı (ETL)) yatırımları, TEİAŞ (İletim Sistemi İşletmecisi) tarafından yeni iletim tesislerine ihtiyaç duyulması veya yetersiz finansman da dahil olmak üzere belirli koşullar altında ortaklaşa inşa edilebilir veya finanse edilebilir. Yatırım bedeli, tüzel kişi/kuruluşlar ile TEİAŞ arasında yapılan tesis sözleşmesinde belirtilen iletim sistemi kullanım bedelinden düşülerek geri ödenir.

Güneş Enerji Santral'i'nin 27,43 km 154 kV G4-Viranşehir 8 – GES Trafo Merkezi - Viranşehir Trafo Merkezi Elektrik İletim Hattı (ETL) üzerinden Viranşehir Trafo Merkezi'ne iletilen enerji ile yıllık 150 MWe elektrik üretmesi planlanmaktadır. Bu hattın yaklaşık 3,7 km'si münhasıran projeye hizmet etmekte ve bu noktanın ötesinde ortak bir ETL olarak işlev görmektedir. ÇED Yönetmeliği Ek-1 Liste Madde 44 uyarınca, gerilimi 154 kV ve üzeri, sürekli uzunluğu 15 km ve üzeri olan elektrik nakil hatlarının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulmak üzere Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Raporu hazırlaması gerekmektedir. Bu ETL için ÇED Raporu hazırlanmış ve 31.10.2023 tarihinde ÇED olumlu kararı alınmıştır. ÇED Raporu, projenin çevresel etkilerini değerlendirmek için ETL'nin yaklaşık 27,43 km uzunluğu için 5 km genişliğinde (güzergahın her iki tarafında 2,5 km) bir koridoru "Çalışma Alanı" olarak kabul etmiştir.

Projenin Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Raporu, toplam 79 direğin inşasını göstermektedir. Elektrik İletim Hattı (ETL) güzergahının seçiminde, direkler üzerindeki potansiyel stresi en aza indirmek için toprak kaymaları, yan profiller ve zemin koşulları gibi topografik faktörlerin yanı sıra direk açıları da dikkate alındı. İşletme aşaması boyunca, proje yalnızca yıllık bakım masraflarına maruz kalmaktadır. Seçilen ETL rotası, hem ekonomik hem de çevresel etkileri en aza indirmek için dikkatlice seçilmiştir ve sonuç olarak, proje için düşünülen alternatif bir alan bulunmamaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu, elektrik iletim hattının (ETL) özel arazilerden geçen kısımları için kamulaştırma prosedürlerini özetlemektedir. 4650 sayılı Kanun ile 2942 sayılı "Kamulaştırma Kanunu" uyarınca, TEİAŞ Genel Müdürlüğü tarafından ÇED sürecinde oluşturulan kamulaştırma planına göre mülkiyet ve irtifak hakkı için kamulaştırma yapılacaktır. Arazi değerleri için tazminat sahiplerine sağlanacaktır. Proje kapsamındaki tüm direkler için mülkiyet hakkı tesis edilecek, belirli direk yerlerinin kamulaştırılması sağlanacaktır. ETL'in her iki tarafında, her biri yaklaşık 25 metre olmak üzere toplam 50 metre genişliğinde bir irtifak hakkı tesis edilecektir.

Direk yerleri dışında kalan tellerin altındaki araziler, "Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği"ne göre belirlenen mesafeler korunarak hak sahipleri tarafından kullanılabilir.

Kamulaştırma planlarında kapsamlı bilgilerin yer aldığı onaylı tapu kayıtları yer alacak, maliklerin ve ilgililerin adresleri belirlenecektir. Vefat eden maliklerin mirasçılarını gösteren nüfus kayıtları da çıkarılacaktır.

Ayrıca 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'na uygunluk, tesisin belirlenen alanında ilgili kurumdan tapu kayıtları, haritalar ve planlama yetkisine istinaden tarım dışı kullanım izni alınarak sağlanacak. İnşaat aşamasında çevreye ve diğer arazilere zarar verilmemesi için önlemler alınacak, su kaynaklarının ve çevre kirliliğinin önlenmesi için önlemler uygulanacaktır. Proje güzergâhı, mümkün olduğunca ekili tarım arazilerinden ve sulu mutlak tarım arazilerinden geçilmemesi için özenle seçilmiştir.

27,43 km'lik 154 kV G4-Viranşehir 8 – GES Trafo Merkezi - Viranşehir Trafo Merkezi'nin bir parçası olan Ortak Elektrik İletim Hattı (ETK) üzerinden Viranşehir'e 3,7 km'lik bağlantının yanı sıra, Kalyon Enerji tarafından iki ek bağlantı hattı inşa edilecek. Viranşehir-8 Güneş Enerji Santrali Projesi ile Viranşehir-4 Güneş Enerji Santrali Projesi arasındaki bağlantı için birinci bağlantı hattı 2 km, Viranşehir-8 Güneş Enerji Santrali Projesi ile Viranşehir-6 Güneş Enerji Santrali Projesi arasındaki bağlantı için ikinci bağlantı hattı 3 km olacak. Bu hatlar Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecine tabi olmadığı için bu iletim hatları hakkında ek bilgi edinilmemiştir.

2.3.2 Kullanma Suyu İletim Hattı

Proje alanının yakınında bir Jandarma devriye ofisi yapılması planlanmaktadır ve bu yapı için bir yeraltı suyu kuyusu açılacaktır. Kalyon Enerji, bu kuyudan çıkan suyu, devriye ofisinin inşaat ve işletme aşamasında personel ve kamu hizmetlerinin içme suyu ihtiyacı için kullanmayı planlayacak ve kuyunun kurulumu ve işletilmesi devriye ofisinin sorumluluğunda olacaktır. Devriye ofisi projenin mobilizasyon alanına çok yakın olacağından, ÇSED'in bu aşamasında herhangi bir boru hattı inşaatı endişe verici değildir. Bu nedenle, kuyu ve su boru hattı ÇSED raporu kapsamında ilişkili bir tesis olarak kabul edilmemektedir.

2.4 Alternatif Analiz

IFC PS1, çevresel ve sosyal riskler ve etkilerin tanımlanması ve değerlendirilmesi süreci aracılığıyla önerilen alternatifler için tam ve ayrıntılı bir gerekçe gerektirir. Bu bölümün amacı, Proje yerleşiminin ve bileşenlerinin, genel çevresel ve sosyal etkileri en aza indirirken teknik ve finansal olarak uygulanabilir optimize edilmiş bir tasarımı nasıl temsil ettiğini özetlemektir.

2.4.1 Proje Alanı Alternatiflerinin Seçim Süreci

Proje alanı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı ("YEKA") olarak güneş enerjisi projelerinin geliştirilmesine uygun alan olarak ilan edildi. Sonuç olarak, "Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanlarının ve Bağlantı Kapasitelerinin Güneş Enerjisine Dayalı Tahsisine İlişkin Yarışma Duyurusu"; YEKA GES-4 Erzin-Viranşehir (G-4-Viranşehir-5,7,8 dahil) yarışmaları 28.06.2022 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından düzenlenen yarışmada dereceye giren Kalyon Enerji Yatırımları A.Ş. ile 08.08.2022 tarihinde YEKA Kullanım Hakkı Sözleşmeleri imzalandı.

YEKA alanları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından değerlendirilip, tanımlanıp ilan edildiğinden ve ilgili yarışmalarda kazanan yatırımcılara tahsis edildiğinden, Proje için başka bir yer alternatifi bulunmamaktadır.

2.4.2 Alternatif Teknolojilerin Seçim Süreci

İki ana güneş enerjisi teknolojisi türü vardır: fotovoltaikler (PV) ve konsantre güneş-termal güç (CSP).

Konsantre güneş-termal güç (CSP) sistemleri, güneş ışığını güneş enerjisini toplayan ve ısıya dönüştüren alıcılara yansıtma ve yoğunlaştırmak için aynalar kullanır, bu daha sonra elektrik üretmek için kullanılabilir veya daha sonra kullanılmak üzere depolanabilir. Öncelikle çok büyük enerji santrallerinde kullanılır.

CSP teknolojisi genellikle soğutma ve buhar üretimi için suya dayanırken, PV teknolojisi elektrik üretimi için minimum su gerektirir veya hiç su gerektirmez, PV sistemleri tipik olarak optimum performansı korumak için ara sıra temizlik gerektirirken, CSP sistemleri aynaların, izleme mekanizmalarının ve ısı transfer sıvılarının kullanımı nedeniyle daha kapsamlı bakım ve izleme gerektirir.¹

CSP sistemleri tipik olarak belirli arazi gereksinimleri ve güneş kaynağı kullanılabilirliği ile geniş açık alanlar gerektirirken, PV panelleri çeşitli yüzeylere kurulabilir. CSP teknolojisinin, güneş parlamadığında bile sürekli elektrik üretimine izin veren termal enerji depolamayı dahil etme yeteneği gibi kendi avantajları olduğunu belirtmekte fayda var.² PV ve CSP arasındaki seçim, proje ölçeği, konum, enerji gereksinimleri ve diğer özel hususlar gibi faktörlere bağlıdır.

Bakanlık, ihale aşamasında fotovoltaik güneş enerjisini proje teknolojisi olarak belirledi. Bu nedenle, Proje için başka bir teknoloji alternatifi mevcut değildir.

2.4.3 Proje'nin Gerçekleşmeme Alternatifi

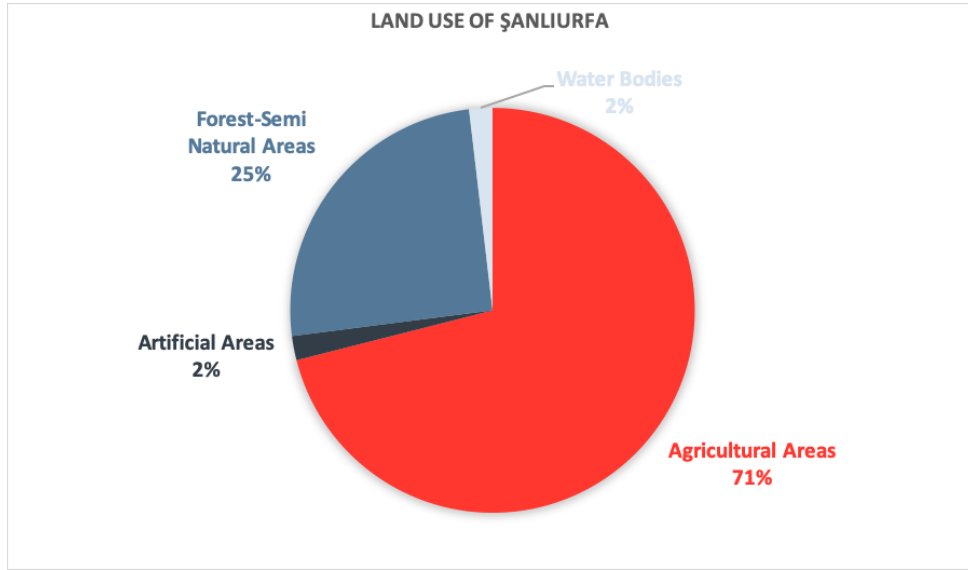
'Proje'nin Gerçekleşmeme' alternatifi, Projenin devam etmemesi durumudur. Bu senaryoda, çevre üzerinde herhangi bir olumsuz etki olmayacak, faydalı çevresel (özellikle sera gazı emisyonları ve iklim değişikliği açısından), sosyo-ekonomik sonuçlar, yerel ve ulusal paydaşlara ekonomik fayda ve sürdürülebilir bir çevreye katkı olmayacaktır. Projenin hayata geçirilmesi ile birlikte yıllık elektrik miktarı 300.000 MWh/yıl olarak öngörülmektedir. Bu kapsamda, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından tanımlanan Türkiye Elektrik Şebekesi Ulusal Emisyon Faktörü (0,6488 t CO₂/MWh) esas alınarak, projenin hayata geçirilmesi ile enerji sektöründe yıllık bazda 194.640 ton CO₂/yıl sera gazı emisyonunun önüne geçilecektir. Ancak, Proje alanının YEKA olarak belirlendiği ve bu tür projeler için ayrıldığı göz önüne alındığında, "Proje Yok" seçeneğinin seçilmesi durumunda Proje alanı diğer firmaların diğer yenilenebilir enerji projeleri için kullanılmaya devam edecektir.

2.5 Arazi Kullanımı

Şanlıurfa ilinde toplam arazi kullanım alanı 1.921.985,24 hektardır. Şanlıurfa'nın Siverek ilçesi yüzölçümü bakımından en büyük ilçedir. Şanlıurfa'nın arazi kullanımına ilişkin mevcut en son bilgiler, CORINE Arazi Kullanımı Sınıflandırma Sistemi'nin 2018 verilerine dayanmaktadır. Şanlıurfa'nın arazi kullanımının eldeki son verilere göre dağılımı aşağıdaki şekilde verilmiştir.

¹ <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/solar-energy-technology>

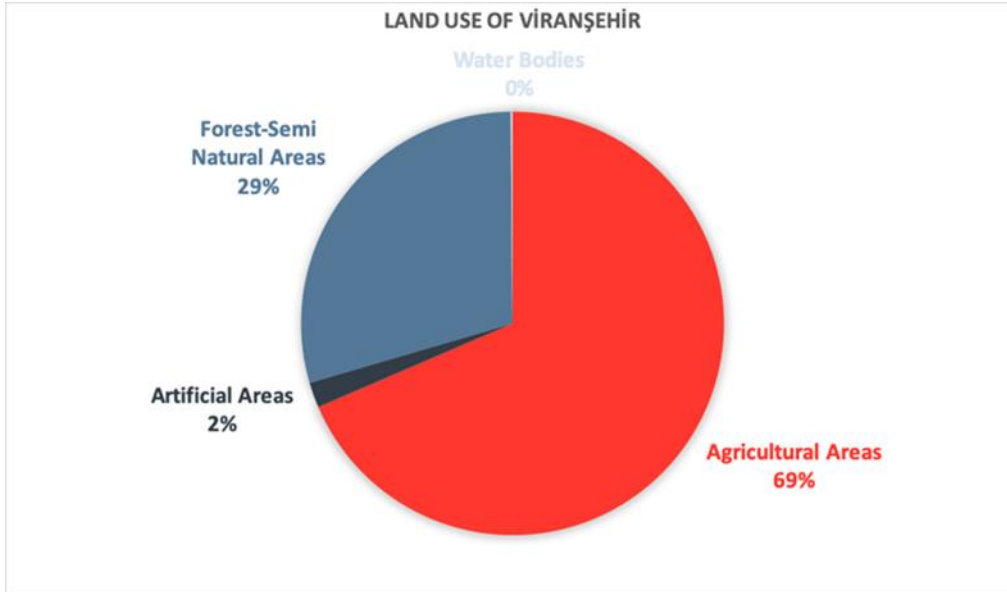
² <https://www.solarfeeds.com/mag/csp-and-pv-differences-comparison/>



Şekil 6: Şanlıurfa'nın Arazi Kullanımı

Şanlıurfa'da orman, yarı doğal ve tarım alanları arazinin neredeyse tamamını oluşturmaktadır. Su Kütleleri ve yapay alanlar toplam arazinin %4'ünü oluşturmaktadır.

CORINE Arazi Kullanım Sınıflandırma Sistemi'nden alınan 2018 yılı verilerine göre Viranşehir'in arazi kullanım dağılımı aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Şekil7: Viranşehir'in arazi kullanımı

Viranşehir'de arazi kullanım dağılımı Şanlıurfa ile benzerlik göstermektedir. Arazinin büyük bir kısmını tarım ve orman-yarı doğal alanlar oluşturmaktadır.

2.6 Proje Takvimi

Proje takviminin bir özeti aşağıda sunulmuştur. Takvime göre projenin inşaat süresi 10 ay, test ve devreye alma süresi 7 ay, toplam işletme süresi ise 30 yıl olarak öngörülmektedir.

Aktiviteler	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi
İzinler		
Tasarımın Bakanlık Onayı	15-Mart-23	10 Oca 24
İnşaat Ruhsatı Alınması	15-Eylül-22	19-Mart-24
Kesin Teslim Kabul Belgesi Başvurusu ve Düzenlenmesi	27 Haziran 24	01 Tem 24
YEKA Sözleşmesinin İmzalanması	08-Ağustos-22	
Master Plan Onayı	20-Kasım-22	14-Şubat-24
EPDK Önlisans Onayı	09-Kasım-22	09-Mart-23
Sahanın Halihazır Plan Onayı	04 Ekim 22	30 Ekim 22
Çevresel Etki Değerlendirmesi Onayı	15-Eylül-22	25 Ocak 23
TEİAŞ Bağlantı Anlaşmasının İmzalanması	05 Ekim 22	22 Haziran 23
Arazi Mülkiyetinin Devri	18-Kasım-22	18 Ocak 24
Arsa Tahsis Onayı	26 Nisan 24	30 Nisan 24
Elektrik Üretim Lisans Onayı	20-Mart-24	14 Nisan 24
Mevcut Durum Çalışmaları (Fiziksel Ölçümler ve Biyoçeşitliliğin İzlenmesi)	04 Nisan 23	05-Haziran-23
Mühendislik	06-Eylül-22	15 Ocak 24
GES Mühendislik İşleri	28-Eylül-22	24 Haziran 23
Trafo Merkezi Sözleşme Yapılması ve Mühendislik Çalışmaları	06-Eylül-22	01 Temmuz 23
Enerji Nakil Hattı Sözleşme İmzası ve Tasarım İşleri	04 Ekim 22	15 Haziran 23
CCTV & Aydınlatma Mühendislik Çalışmaları	10 Ekim 23	15 Ocak 24
Satınalma	01-Haziran-23	26 Haziran 24
Yapım İşleri	01 Ocak 24	26 Ekim 24
GES Sahası	10 Ocak 24	26 Ekim 24
Trafo Merkezi	01 Ocak 24	28 Haziran 24
Enerji Nakil Hattı	01 Ocak 24	28 Haziran 24
Test, Devreye Alma ve Geçici Kabuller	15 Mart 24	30 Ekim 24
GES Sahası	15-Mart-24	30 Ekim 24
Trafo Merkezi	01-Temmuz-24	02-Temmuz-24
154 kV Enerji Nakil Hattı	29-Temmuz-24	30-Temmuz-24

Şekil8: Proje Takvimi

3.0 ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ DEĞERLENDİRME ÖZETİ

Projenin çevresel ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla aşağıdaki amaçlarla bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme Raporu hazırlanmıştır:

- Projenin etki alanındaki olumsuz ve faydalı çevresel ve sosyal etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi,
- Projenin temel çevresel ve sosyal risklerinin ve potansiyel etkilerinin değerlendirilmesi,
- Ekvator Prensipleri (EP) 4 ve IFC Performans Standartları (PSs) doğrultusunda Çevresel ve Sosyal Yönetim ve İzleme Planı (ÇSYS), Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), Paydaş Katılımı'nın dokümente edilmesi ve Şikayet Mekanizmasının (GM) sunulması,
- ÇSYS, ÇSYP ve tematik eylem veya yönetim planları dahil olmak üzere yönetim, etki azaltma, izleme ve telafi önlemlerinin tanımı,
- Kümülatif etki değerlendirmesi (CIA) (Ekvator Prensipleri 4 ve IFC Performans Standartları'nın gerektirdiği şekilde),
- İlişkili tesislerin değerlendirilmesi,
- Değerlendirmenin ana bileşenleri şunları içerir:
 - Projenin tüm yaşam döngüsü boyunca potansiyel çevresel ve sosyal etkileri,
 - Yerel toplulukların ve diğer kilit paydaşların Proje hakkında bilgilendirilmelerini ve Proje ile ilgili görüşlerini ifade etme fırsatına sahip olmalarını sağlamak için halkın katılımı,
 - Olumsuz çevresel ve sosyal etkileri en aza indirmek için önerilen azaltım faaliyetleri,
 - Kalıntı etkilerin niteliği ve önemi (azaltım uygulandıktan sonra ortaya çıkan olumsuz etkiler) ve bunları ele almak için devam eden izleme ve yönetim planları,
 - Kümülatif etkilerin doğası ve önemi.

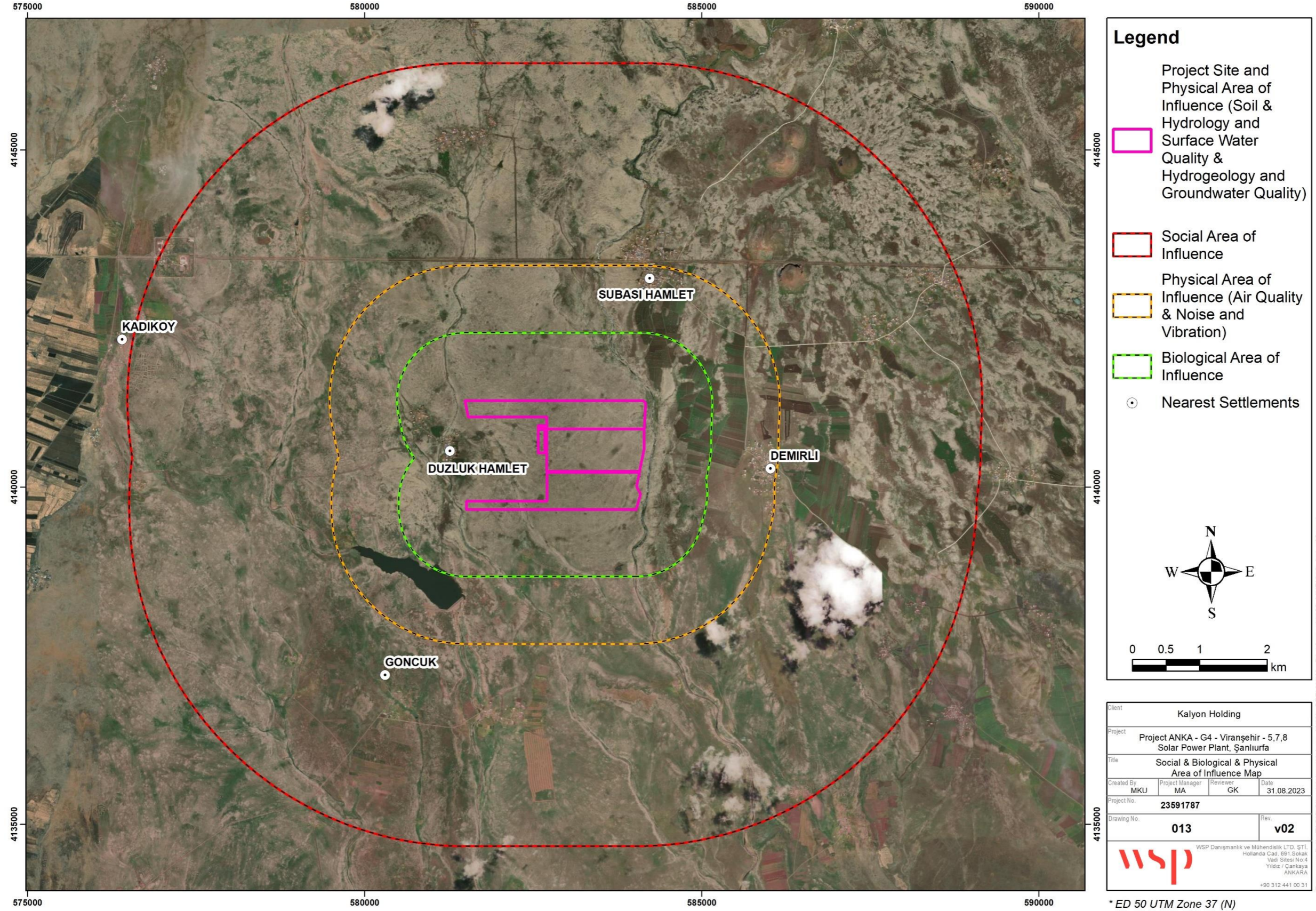
ÇSED Raporu, tüm Proje bölümlerinin çevresel ve sosyal etkilerini bir bütün olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

ÇSED sürecindeki ilk önemli adım, ulusal ÇED Raporunda ve Müşteri tarafından ilgili uluslararası standartlara göre sağlanan mevcut belgelerdeki boşlukları belirlemek ve bu boşlukları gidermek için eylemler önermek için boşluk analizinin hazırlanmasıdır. Çalışmanın genel amacı, uluslararası ÇSED'in hazırlanmasında halihazırda mevcut olan verilerin kullanılma olasılığını değerlendirmek için mevcut teknik belgeleri, raporları ve çalışmalarını gözden geçirmektir.

ÇSED hazırlığının ek bir adımı, Proje tasarımının ilerlemesiyle birlikte kullanıma sunulan ek belgelerin gözden geçirilmesi olmuştur. Belgelerin gözden geçirilmesi, ÇSED ekibinin mevcut veri ve bilgilerin boşluk analizini tamamlamasının yanı sıra ÇSED'in ve ilgili belgelerin metodolojisini ve yapısını tanımlamasına olanak sağlamıştır.

ÇSED'de kullanılacak temel bilgiler, Boşluk Analizi sürecinde başlatılan ve ÇSED'in bir parçası olarak hem masaüstü çalışma hem de saha temelli yaklaşımlar kullanılarak gerçekleştirilen Projeye özgü sosyal ve çevresel durum çalışmalarından elde edilir. Çevresel durum değerlendirmesi çalışması kapsamında Nisan 2023'te su, toprak, hava, yeraltı suyu, yüzey suyu, gürültü, titreşim ve çöken toz için temel ölçümler gerçekleştirilmiştir. Müşteri tarafından 21 Şubat 2023 tarihinde biyoçeşitlilik bileşenini içeren E&S inşaat öncesi araştırması yapılmış ve anket raporu WSP Türkiye'ye sunulmuştur.

Projenin biyolojik, fiziksel ve sosyal bileşenleri üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etkisi olabilecek Etki Alanı ("Aol") içinde verilmiştir Şekil 9.



Şekil 9: Projenin Etki Alanı Haritası

Etkilerin, Etki Azaltma ve İzleme Faaliyetlerinin Özeti

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Sosyal Bileşenler				
Nüfus ve Demografi	İnşaat	Genel mühendislik/yapım işleri	<ul style="list-style-type: none"> Kamp Alanı ve Tesis Dışı Konaklama Yönetimi uygulanacaktır. İşçilerin konaklama tasarımı ve planlama sürecinde, belgenin gereksinimlerinin karşılandığından emin olmak için IFC - EBRD İşçi Konaklamalarına İlişkin Rehber Notlar takip edilecektir. Konaklama içerisinde yemek, eğlence, tıbbi klinik tamamen kapsanacaktır. Bu sayede işçilerin yerel topluluklarla etkileşimi mümkün olduğunca engellenecektir. Topluluk sakinleri ile etkileşimin olası olumsuz sonuçları, işe giriş eğitimlerinde sosyal konulara yer verilmesi yoluyla çalışanlara açıklanacaktır. İşçilerin topluluklar ile etkileşime girmeleri gerekmeyecek ve vardiyalarının başında ve sonunda sahaya ulaşmak için topluluklardan geçerse, topluluk sakinleriyle olumsuz etkileşimde bulunmaktan caydırılacaklar. İstihdam fırsatlarında öncelik uygun olduğu durumlarda yerel sakinlere verilecektir, İşçilerin konaklama yerleri, IFC ve EBRD'nin (2009) süreç ve standartlarına uygun olarak tasarlanacak ve işçilerin temel ihtiyaçları, yerel kamu hizmetleri ve hizmetler üzerindeki baskıyı önlemek için işçilerin yerel topluluklarla etkileşimini sınırlamak için konaklama sınırları içinde sağlanacaktır. Yerel alan dışında işçi alımı yapılması durumunda, yerel topluluklarla herhangi bir kültürel çatışmayı önlemek için işçilere kültürel farkındalık eğitimi verilecektir. Çalışan Davranış Kuralları hazırlanacak ve uygulanacaktır. Köylerin muhtarları işçi lojmanlarının yapımı hakkında bilgilendirilecek, kamplarda barınacak işçiler (gerektiği takdirde) köy sistemine kaydedilecek. Toplumsal cinsiyete dayalı şikayetlerin kayıt altına alınması için bir şikayet mekanizması uygulanacak ve buna göre gerekli önlemler alınacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Şikayet kayıtları Paydaş Katılımı ve istişare kayıtları Yerel çalışan sayısı Davranış Kuralları ile ilgili eğitim kayıtları Kamp Denetim raporları İstihdam fırsatlarının duyurulması.
	İşletme	GES/altyapı operasyonları	<ul style="list-style-type: none"> İstihdam fırsatlarında öncelik uygun olduğu durumlarda yerel sakinlere verilecektir, Yerel topluluk dışından işçi alımı yapılması durumunda, herhangi bir kültürel çatışmayı önlemek için işçilere kültürel farkındalık eğitimi verilecektir, Çalışan Davranış Kuralları hazırlanacak ve uygulanacaktır, Toplumsal cinsiyete dayalı şikayetlerin kayıt altına alınması için bir şikayet mekanizması uygulanacak ve buna göre gerekli önlemler alınacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Şikayet kayıtları Paydaş Katılımı ve istişare kayıtları İstihdam fırsatlarının duyurulması.

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Ekonomi ve İstihdam	İnşaat	Genel mühendislik/yapım işleri	<p>Proje, İnsan Kaynakları Politika ve Prosedürleri ile İşgücü Yönetim Planı'nı IFC Performans Standardı 2 İş ve Çalışma Koşulları ile uyumlu olarak uygulayacaktır. Proje tarafından sağlanan iş fırsatları, özellikle işsizler, yoksulluk içinde yaşayan haneler ve Aol'deki genç nüfus için önemli bir gelir kaynağı olacaktır. Projeden kaynaklanan fırsatların iyileştirilmesi ve Projenin olumlu etkilerinin artırılması için aşağıdaki iyileştirme eylemleri uygulanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Proje, IFC PS-2 Çalışma ve Çalışma Koşulları ile uyumlu insan kaynakları politikaları ve prosedürleri uygulayacaktır. Bu tür politikaların doğrudan ve dolaylı çalışanlar için daha öngörülebilir istihdam olanakları sağlaması beklenmektedir, Proje kapsamında yerel istihdam artırılacak ve nitelikli yerel halka referans istihdam sağlanacaktır. İşe alım tercih kriterleri, Projenin mevcut faaliyetlerinden doğrudan etkilenen yerleşim yerlerine öncelik verecek, Proje sahasını otlama amaçlı kullanan bireylere (Kadıköy köyünden 40 hane) projenin işe alım sürecinde öncelik tanınacaktır, Başvuru sahiplerine fırsat eşitliği sağlamak için resmi ve şeffaf işe alım süreci uygulanacaktır, Köylerin muhtarları, yerel olmayan işgücü ihtiyacının azaltılması için Projenin işe alım olanakları (duyurular, afişler) hakkında bilgilendirilecektir, Uygulanabilir olduğunda, yerel işgücünü en üst düzeye çıkarmak için yerel halka mesleki eğitim sağlanacaktır, Satın alma öncesinde yerel tedarikçiler belirlenecek, yerel işletmelerden mal ve hizmet alımlarında öncelik tanınacaktır, İSG ve İK dahil olmak üzere kapasite geliştirme uygulanacaktır, Tedarikçi Yönetim Planı ile yerel küçük işletmelere eşit satın alma fırsatları sağlanacaktır, Yüklenici Yönetim Planı ve Tedarikçi Yönetim Planı ile EPS, alt yükleniciler ve tedarikçilerin çocuk işçiliğinin ve zorla çalıştırmanın önlenmesi için izleneceğini, Eşit ihale süreci uygulanacak, Yerel ve yerel olmayan işgücüne eşit işe eşit ücret sağlanacak, İşçilere banka hesabı sağlanacak ve ödemeler bu banka hesapları üzerinden yapılacak, İşçi Şikayet mekanizması uygulanacaktır 	<ul style="list-style-type: none"> Yüklenici ve alt işverenlerle yapılan iş sözleşmeleri, Proje için hazırlanacak ÇSYS için performans göstergesi olacak Eğitim Kayıtları (eğitim materyalleri, katılımcı listesi, eğitim planlaması, fotoğraflar), Proje için hazırlanmak üzere ÇSYS için performans göstergesi olacak istihdam kayıtları (sözleşmeler, çalışan sicili), Proje için üretilecek şikayet mekanizmasına uygun olarak Şikayet Kayıtları.
	İşletme	GES/altyapı operasyonları	<ul style="list-style-type: none"> Bölgesel ve küresel enerji güvenliğine katkıda bulunmak, Enerjide bölgesel bir ticaret merkezi olmak, Enerji zincirinin her aşamasında sürdürülebilir kalkınma bağlamında sosyal ve çevresel etkileri göz önünde bulundurmak. 	<ul style="list-style-type: none"> Yıllık Enerji Üretim Bilgileri

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
İş ve Çalışma Koşulları	İnşaat ve İşletme	Genel mühendislik/yapım işleri; Santral/altyapı operasyonları	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tüm çalışanların adli sicil kaydı, Sosyal Güvenlik Kurumu hizmet dökümü, yerleşim yeri, aile beyanı ve sağlık kontrollerini ibraz etmeleri gereklidir, ■ İşe alım süreçleri şeffaf, halka açık ve ayrımcı olmayacak, etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsel yönelim açısından eşit fırsatlar sağlayacaktır. Yükleniciler, muhtarlar ve yerel dernekler gibi farklı kanallar aracılığıyla yerel toplulukları istihdam fırsatları hakkında bilgilendirmeye özellikle vurgu yaparak işe alım süreci hakkında bilgi sağlayacaktır. ■ Tüm işçilerin Türk İş Kanunu'na uygun olarak dernek ve sendikaya üye olma özgürlüğüne sahip olacaktır, ■ Müşteri, Türk yasalarına uyarken, yasaların kadın işçileri yasaklamadığı diğer tüm branşlarda kadınlara fırsat eşitliği uygulayacaktır. Kadınların çalışan olmayan işgücüne katılımını teşvik etmek için Pozitif Fırsat Eşitliği, gerektiğinde özel eğitim verilmesi, çocuklu kadınların katılımı için esneklik ve iş paylaşımı fırsatlarının sağlanması gibi ilave tedbirler alınmaya devam edilecek ve ayrımcılık yapılmayacaktır, ■ İstihdam için asgari yaş 18 olacak ve her türlü çocuk işçi çalıştırılması yasaklanacaktır, ■ Ulusal mevzuata ve ilgili sözleşmelerin ve diğer uluslararası standartların hükümlerine tam uyum sağlanarak zorla çalıştırma yasaklanacaktır. Bu tedbirler Projenin İstihdam Politikası Belgesine yansıtılacaktır, ■ Türkiye'nin onayladığı ILO standartları uygulanacaktır, ■ Müşteri, yüklenicilerin ve tedarik zinciri şirketlerinin izlenmesinden sorumlu olacaktır, ■ Projenin mevcut personelin işten çıkarılmasına neden olmayacağı, ancak inşaat aşamasının tamamlanmasından sonra inşaat personelinin toplu olarak işten çıkarılması gerekeceği unutulmamalıdır. Ancak, sınırlı süreli sözleşme kullanılacak ve işçiler çalışma süreleri hakkında bilgilendirilecektir, ■ İşçilerin barınma yerleri temiz ve güvenli olacak ve işçilerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak, her işçi için minimum miktarda alan sağlayacak; sıhhi, çamaşırhane ve yemek pişirme olanakları sağlanacak, aşırı kalabalık önlenecektir, ■ Isıtma, iklimlendirme ve havalandırma iklim koşullarına uygun olacak, çalışanlara dinlenmeleri ve boş zamanlarını geçirmeleri için rahat ve sağlıklı bir ortam sağlanacaktır, ■ Proje çalışanlarına verilecek içme suyu ile gıda hazırlama, yıkama ve yıkanma alanlarına verilecek sular Türkiye'de Beşeri Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik gerekliliklerini karşılayacaktır, ■ Tesiste çalışması beklenen kişi sayısı için yeterli tuvalet olanakları (tuvaletler, pisuarlar, lavabolar ve duşlar) sağlanacak ve tuvalet tesisinin "Kullanımda" veya "Boş" olup olmadığını gösterecek belirteçler yapılacaktır. Tuvalet tesislerine ayrıca yeterli miktarda sıcak ve soğuk akan su, sabun ve el kurutma cihazları sağlanacaktır. ■ Kamp alanlarında ilk yardım ve tıbbi tesislerin yanı sıra olası tehlikelere (yangın vb.) karşı güvenlik önlemleri sağlanacaktır, ■ Evsel atıksular ve kamp alanlarında üretilen atıklar, Atık Yönetim Planı gereklilikleri doğrultusunda uygun şekilde yönetilecek ve bertaraf edilecektir, ■ Kamplarda konaklayan işçiler, konaklamayı düzenleyen tüm kurallardan haberdar edilecektir, ■ Projenin Şikayet Mekanizması, Proje personeline şikayetlerini iletmeleri için araçlar sağlayacaktır. Müşteri, işe alım sırasında işçilerin şikayet mekanizması hakkında bilgilendirilmesini ve kendileri için kolay erişilebilir olmasını sağlayacaktır, ■ Aşağıdaki planlar uygulanacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ■ Kamp Yönetim Planı ve Tesis Dışı Konaklama Yönetim Planı ■ Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı ■ Güvenlik Yönetim Planı ■ İşgücü Yönetim Planı ■ Çalışanların ve tedarikçilerin insan kaynakları politikalarına erişimi sağlanacaktır. İşçilere, ücretler, çalışma saatleri, fazla mesai düzenlemeleri ve fazla mesai tazminatı ve herhangi bir yan hak da (hastalık, analık / babalık veya tatil izni gibi) dahil olmak ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bilgi sağlanacaktır. ■ Bağımsız denetim ve teftiş yaptırılmalıdır. ■ Müşteri, ücret standartlarını, çalışma saati düzenlemesini, örgütlenme özgürlüğünü ve personel teşvikini gözeterek İnsan Kaynakları politikasını uygulayacaktır. Bu politika ayrıca çocuk işçiliğini ve zorla çalıştırmayı, din, dil, cinsiyet veya sosyal statü temelinde ayrımcılık, zorbalık ve tacizi elimine edecektir, ■ Tüm işçiler diledikleri sendikalara üye olabilecek ve toplu sözleşme hakkına sahip olacaktır, ■ Sözleşmeler, imzalanacak herhangi bir iş sözleşmesinden önce işçilerin haklarını anlamalarını sağlamak için gerekli olduğu durumlarda tüm işçilere sözlü olarak açıklanacaktır, ■ Sunulan ücretler, yan haklar ve çalışma koşulları, Şanlıurfa'daki ve aynı sektördeki eşdeğer işverenler tarafından sunulanlarla karşılaştırılabilir olacaktır. Proje ve tüm yükleniciler, resmi bir işçi şikayet mekanizmasını devreye sokacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Yüklenici ve alt işverenlerle yapılan iş sözleşmeleri, ■ Eğitim Kayıtları (eğitim materyalleri, katılımcı listesi, eğitim planlaması, fotoğraflar), ■ Kayıtlar (sözleşmeler, çalışan sicili) ■ Olay kayıtları, ■ Şikayet Kayıtları, ■ Toplu Sözleşmeler (varsa), ■ İş sağlığı ve güvenliği kayıtları.

<p style="text-align: center;">Arazi Kullanımı (Geçim Kaynakları ve Arazi Erişim Kısıtlamaları)</p>	<p style="text-align: center;">İnşaat</p>	<p style="text-align: center;">Genel mühendislik/inşaat işleri;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projenin tasarım aşamasında ekonomik yer değiştirme etkileri en aza indirilecektir. ■ Geçim Kaynağı Restorasyonu ve Toplumsal Kalkınma Planı, Türk Kamulaştırma Kanunu ile IFC PS-5 arasındaki boşlukları kapatmak için hazırlanacak ve uygulanacaktır. LRCDP kapsamında aşağıdaki uygulamalar planlanmaktadır: <ul style="list-style-type: none"> ■ Yerel istihdam (Düzik mezrası hanelerine öncelik verilerek), ■ Bu istihdama yönelik kapasite geliştirme/geliştirme eğitimleri, ■ Yerel satın alma, ■ Viranşehir İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü ile koordineli olarak mera ıslahı projesi, ■ Hayvan yetiştiricileri için ekipman malzemeleri, ■ Veteriner desteği, ■ Tarımsal faaliyetler için ekipman temini, ■ Köy yollarının iyileştirilmesi, ■ İnsan yaşam kalitesini ve refahını artırmak için altyapı iyileştirmeleri/destekleri. ■ Proje nedeniyle etkilenecek hassas kişiler belirlenecek ve özel yardımlar sağlanacaktır. ■ İşe alım sürecinde Düzik Mezrası'nı otlama amaçlı kullanan 40 haneye öncelik verilecektir. ■ Kalyon Enerji, inşaat çalışmalarının tamamlanmasının ardından sahada Otlama Pilot Projesi'ni başlatacak. Bu proje başarılı olursa saha kontrollü otlamaya açılacaktır. ■ Tüm inşaat çalışmaları belirlenen alanların sınırları içerisinde devam edecek ve plansız bir hasar olması durumunda, etkilenen PAP'ların kaybı yükleniciler tarafından tazmin edilecektir. ■ Topluluk İrtibat Görevlisi işe alınacak ve şikayetleri toplayacaktır. ■ Şikayet mekanizması kurulacaktır. ■ Tarım ve mera arazileri üzerindeki etkiler, Proje inşaat ayak izinin mümkün olduğunca dar tutulması ve hasarlı alanların verimli bir şekilde restore edilmesiyle mümkün olduğunca en aza indirilecektir. ■ Herhangi bir iş kaybı, tam bir ikame değeri üzerinden tazmin edilecektir. ■ Proje faaliyetlerinden kaynaklanan mahsul kaybı veya hasarı tazmin edilecektir. ■ Proje alanı içerisinde yaban hayvanlarının avlanması ve toplanması kesinlikle yasaktır. ■ Mera temelli geçim kaynakları üzerindeki etkilerin önlenmesi için aşağıdaki değerlendirme ve koordinasyon yapılacaktır; <ul style="list-style-type: none"> ■ Mevcut Durum Değerlendirmesi: Otlama kapasitesinin değerlendirilmesi için bitki örtüsü tipi, toprak kalitesi ve iklim ile etkilenen mera alanına bağlı hayvan ve hane sayısı ayrıntılı olarak dikkate alınarak bir temel değerlendirme yapılacaktır. ■ Uzman Kuruluşlarla İşbirliği: Mera yönetimi konusunda uzmanlaşmış STK'lar ve üniversitelerle resmi işbirliği yapılacak ve uzmanlıkları otlama değerlendirmesinin doğruluğunu artırmak için kullanılacaktır. ■ Otlama Değerlendirme Raporu: Otlama değerlendirmesinin bulgularını detaylandıran kapsamlı bir rapor hazırlanacak, sürdürülebilir otlama uygulamaları için öneriler, çevresel ve ekolojik faktörler dikkate alınacaktır. ■ Otlama Prosedürü Geliştirme: Optimum stoklama oranları, rotasyonel otlama ve bitki örtüsünün geri kazanılması için nadas dönemleri için yönergeler içeren değerlendirme raporunun sonuçlarına dayalı olarak ayrıntılı bir otlama prosedürü hazırlanacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Şikayet kayıtları ■ İzleme raporu sonuçları ■ LRCDP izleme raporları
---	---	---	--	--

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hükümet İşbirliği: STK'lar ve üniversiteler ile yapılan işbirliğinin sonuçları şeffaf bir şekilde Tarım ve Orman Bakanlığı ile paylaşılacak ve yaygın uygulama için onay ve destekleri için daha fazla iletişim geliştirilecektir. ▪ Çoban Alımı ve Eğitimi: Ekosistem hizmetlerinde aşırı kullanımın önlenmesi, hayvanların yaşamının korunması ve santralin zarar görmemesi için sürdürülebilir otlatma uygulamaları konusunda eğitim almış çobanların işe alınması, ▪ Hayvancılığın Geliştirilmesi: Yetiştirme programları, veteriner bakımı ve kaliteli yeme erişim gibi faktörler göz önünde bulundurularak bölgedeki koyun sayısını artırmak için etki azaltma önlemleri uygulanacaktır. ▪ İzleme ve Uyarlanabilir Yönetim: Projenin proje süresi boyunca otlatma faaliyetlerinin ve hayvancılık gelişiminin sürekli izlenmesi gerçekleştirilecektir. Sonuçlar, iyileştirme alanlarını belirlemek ve gerekli önlemleri almak için PAP'lar ve ilgili paydaşlarla istişare edilecektir. Otlatma prosedürü ve hayvancılık geliştirme stratejileri gerekirse güncellenecektir. ▪ İnşaat Aşaması Azaltma: İnşaatın otlak arazi ve hayvancılık üzerindeki etkisini azaltmak için: <ul style="list-style-type: none"> – Alternatif besleme seçenekleri sağlanacaktır. – Bitki örtüsünün büyümesini teşvik etmek ve inşaat aşamasında olası kayıpları telafi etmek için hayvan yemi tohumları dağıtılacaktır. ▪ Topluluk Katılımı: Projeden etkilenen kişiler ile fikirlerinden ve işbirliklerinden emin olmak için uygulama aşamasında devamlı olarak irtibat halinde olunacak, sürdürülebilir otlatma uygulamalarının faydalarını ve artan koyun yetiştiriciliğinin ekonomik potansiyelini aktarmak için farkındalık programları uygulanacaktır. ▪ Dokümantasyon ve Raporlama: Otlatma faaliyetlerinin, hayvancılık geliştirme girişimlerinin, izleme sonuçlarının ve uygulanan önlemlerin ayrıntılı kayıtları kaydedilecek ve proje ilerlemesi hakkında bilgilendirilmeleri için Tarım Bakanlığı'na düzenli raporlar sunulacaktır. ▪ Proje Yaygınlaştırma: Başarılı uygulamaların diğer bölgelere yaygınlaştırılması için Tarım Bakanlığı ile birlikte çalışılacaktır. Çiftçiler ve paydaşlar için atölye çalışmaları ve bilgi paylaşım oturumları düzenlenecek. ▪ Proje Değerlendirmesi: Projenin sahanın ekosistemi, otlatma kapasitesi, hayvancılık gelişimi ve topluluk geçim kaynakları üzerindeki etkisinin kapsamlı bir değerlendirmesini yapın. Sonuçları gelecekteki projeleri iyileştirmek ve sürdürülebilir otlatma yönetimi ve hayvancılık gelişiminin daha geniş bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunmak için kullanın ve sonuçları yıllık Çevresel ve Sosyal Raporu dahil edin. 	

Toplum Sağlığı ve Güvenliği	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ	<p>Proje kapsamında, kullanılacak yollarda trafik güvenliğinin sağlanması ve Proje faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkabilecek risklerin önlenmesi için daima "güvenli saha, güvenli araç ve güvenli sürücü" sağlanabilmesi amacıyla Trafik Yönetim Planı hazırlanmıştır. Trafik yönetimi ile ilgili olarak aşağıdaki hususlar asgari olarak dikkate alınacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ÇSED Raporunun Paydaş Katılımı bölümüne atıfta bulunularak, sürekli bir paydaş katılım süreci ve şikayet mekanizması yürürlükte olacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yerel topluluk ve diğer paydaşlarla Proje hakkında bilgi alışverişinde bulunmak; ve ▪ Yerel topluluk üyelerinden ve diğer paydaşlardan gelen şikayetleri ve endişeleri kaydetmek ve yanıtlamak. ■ Gün içinde trafiğin yoğun olduğu saatlerde araç trafiğine dikkat edilecek ve yerel topluluklar tarafından kullanılan yollarda oluşabilecek tıkanıklığı önlemek için, ekipman ve malzemelerin taşınması gerektiğinde sakin periyotlar tercih edilecektir, ■ Gerekli izinler alınarak ve gerekli düzenlemeler yapılarak yolların ağır vasıta kullanımına uygun hale getirilmesi sağlanacaktır. Herhangi bir yol hasarı durumunda gerekli bakım çalışmaları yapılacaktır, ■ Proje sahası, yeterli görünürlüğü sağlamak için uygun ve yeterli aydınlatma ile donatılacaktır, ■ Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı (CHSP) uygulanacaktır, ■ Köy yolları iyileştirilecektir, ■ Mevcut yollarda inşaat faaliyetlerinin gerekli olması durumunda, ancak ilgili izinler alındıktan sonra başlayacak; tabela, bariyer, çit, aydınlatma olarak gerekli tüm önlemler alınacaktır, ■ Proje sahasındaki hassas ve kritik noktalar (hastaneler ve okullar gibi hassas alıcılar dahil) belirlenerek inşaat trafiğine erişim yolları planlanacaktır, ■ İnşaat araçları sadece belirlenen güzergâhlarda çalışacak, araçlar Araç İçi İzleme Sistemi ile takip edilecektir, ■ Farklı projelere ait inşaat araçlarının ayırt edilebilmesi ve izlenebilmesi için yollarda uygun yerlere kameralar yerleştirilecektir, ■ Araçlar her zaman belirlenmiş saha yollarında tutulacaktır. Acil durumlar veya herhangi bir yol bulunmadığı durumlar dışında arazi sürüşü yasaktır, ■ Çalışma alanlarında geri gitmekten kaçınılamıyorsa, araçlara geri vites yardımcılarının takılması, geri vites sensörlerinin takılması vb. dahil olmak üzere gerekli geri gitme prosedürleri belirlenecektir. Geri dönüşten kaçınılamadığı durumlarda eğitimli işaretçi kullanılacaktır, ■ Otopark alanları işaretlerle belirlenecek, acil durumlar için geri/ters park etme uygulanacaktır, ■ Yayıların kullanacağı güzergâhlar, mümkün olan yerlerde ağır vasıta güzergâhlarından ayrılacaktır, ■ Olası kazaları/olayları önlemek için gerekli alanlara uygun trafik işaretleri, sinyaller, ışıklar ve işaretler yerleştirilecektir. İnsan sağlığının ve maddi varlıkların korunması için gerekli alanlara bariyerler konulacaktır, ■ Hız limitleri uygulanacaktır. Araç hızları, hız tespit cihazı ile rastgele izlenecektir, ■ Araçlarda ve makinelerde sürüş esnasında emniyet kemeri takılacaktır, ■ Güvenlikten onay alınmadan hiçbir araç/ekipman/malzemenin çalışma alanlarına girmesine izin verilmeyecektir, ■ Yükleme alanları, araç/yaya temasını ve maddi zararları önleyecek/en aza indirecek şekilde uygun şekilde tasarlanacaktır, ■ Tüm operatörler, kullanılan araç türü için lisanslı/sertifikalı olacak ve tıbbi gözetimden geçecektir, ■ Araçların tamir ve bakımlarını yetkili kuruluşlar tarafından yapılacaktır, ■ Yolların durumundaki değişiklikler düzenli olarak takip edilecek, gerektiğinde yol iyileştirme çalışmaları yapılacaktır, ■ Yorgunluk ve dikkatin dağılması prosedürleri, yerel yasal gereklilikler ve işin niteliği göz önünde bulundurularak oluşturulacaktır, ■ Proje ifşa faaliyetleri, toplulukları proje trafik yönetim kontrolleri, planlanan yol kapatmaları, patlatma faaliyetleri ve şikayet mekanizması hakkında bilgilendirmeyi içerecektir. Özellikle yolların ve çocukların bulunabileceği diğer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Yüklenci işçileri, taşeron işçileri ve dış kişilerin karıştığı trafikle ilgili olayların sayısının kaydı, ■ Olayların ve kazaların araştırılması ve öğrenilen derslerin trafik azaltımlarını iyileştirmek için kullanılması, ■ Sürücülerin Eğitim Kayıtları ile Toplum Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Eğitim Kayıtlarının Kayıt Altına Alınması ve Takibi, ■ İşletmecilerin lisanslarının ve tıbbi gözetimlerinin güncel olmasını sağlamak, ■ Görsel denetimler ■ Çevresel izleme kayıtları ■ Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toplam yol kapanma sayısının kaydı, ■ Düzenli bakım faaliyetlerinin gerçekleşmesini sağlamak için araçların bakım kayıtları, ■ Operatörlerin güvenliğini sağlamak için hava tahmini izleme, ■ Trafik kazası/acil müdahale eylemlerinin kaydının tutulması ve takibi, ■ Alınan trafikle ilgili şikayet sayılarının ve olumlu sonuçlanan şikayetlerin yüzdesinin kayıt altına alınması, ■ Proje için oluşturulacak şikâyet mekanizması ile topluluk şikâyet kayıtları, ■ Proje için üretilen Paydaş Katılım Planı ile Paydaş Katılımı ve istişare kayıt ve kayıtları, ■ Yerel çalışanların yüzdeleri (Proje için hazırlanacak ÇSYS için bir performans göstergesi olacaktır), ■ TÜRKSAT verilerine göre yerleşim yerlerinin nüfus rakamları. ■ Toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim kayıtları, ■ Bulaşıcı hastalıkların kayıtları. ■ Taş ocakları ve hafriyat malzemesi depolama/geri kazanım tesislerinin ruhsat ve izinleri kayıt altına alınacak, ■ Doküman incelemesi (örneğin, izinler, atık geri dönüşümü/bertaraf anlaşmaları) ve çalışma sahalarında görsel kontroller. ■ Güvenlik personelinin eğitim kayıtları.
-----------------------------	--------	---------------------------------	---	---

		<p>yerlerin yakınında tabela, görünürlük ve yol güvenliği koşullarının iyileştirilmesi için yerel topluluklar ve sorumlu makamlarla işbirliği sağlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Projenin Paydaş Katılım Planı'nda bu bilgi paylaşım yöntemleri ve takvimleri tanımlanacaktır. <p>Proje kapsamında oluşacak partikül madde emisyonu ve gürültüyü en aza indirmek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kullanılacak ulaşım yolları düzenli olarak sulanacak, Malzemelerin sökülmesi ve serilmesi işlemleri mümkün olduğunca havaya savurmadan gerçekleştirilecektir. Kirlilik Önleme Planı takip edilecektir. Normal çalışma şartlarında kullanılacak tüm makineler aynı anda çalışmayacaktır, Makine ve ekipmanların aylık ve yıllık bakımlarının periyodik olarak yapılacaktır, Kirlilik Önleme Planı takip edilecektir. Kaliteli yedek parça ve yağlama ürünleri kullanılacaktır. <p>Sosyoekonomik temelde belirlenen etki alandaki bazı yerleşim yerlerinde beklenen nüfus akını ve yetersiz altyapı sistemi göz önünde bulundurularak, özellikle inşaat aşamasında nüfus akınının neden olduğu altyapı ve hizmetler üzerindeki baskıyı ve olumsuz etkiyi önlemek için etki azaltma önlemleri tanımlanmıştır. Altyapı ve hizmetler üzerinde proje nedeniyle yaşanan nüfus artışının bazı olumsuz etkileri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hassas grupların arz-talep dengesizliği nedeniyle sosyal ve sağlık hizmetlerine eşit şekilde erişememesi, Projeye bağlı nüfus artışı nedeniyle sağlık hizmetlerinin yoğunlaşması ve hizmet kalitesinin düşmesi, Acil durumlara zamanında müdahale etmede gecikmeler, İlaçlara ve tıbbi ihtiyaçlara olan talebin artması nedeniyle yetersizliklerin ortaya çıkması. <p>Nüfus artışı, Proje Etki Alanındaki bulaşıcı ve bulaşıcı hastalıkların artmasına neden olabilir. Bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek için uygulanacak temel kontrol önlemleri şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> İşe alım öncesi sağlık taraması ve işçilerin Türkiye'deki yasal gerekliliklere göre düzenli sağlık kontrolleri, Proje sahasında uygulanacak düzenli temizlik esasları, Tıbbi gözetimi içeren proje için Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı uygulanması, Çalışanlar için sağlıklı yaşam tarzları konusunda farkındalık yaratma ve topluluk düzeyinde eğitim. Proje alanındaki faaliyetler nedeniyle kalabilecek tüm atık veya fazla malzeme kanun ve yönetmelikler çerçevesinde bertaraf edilecektir. ÇSED Raporu Bölüm 7.1 ve Atık Yönetim Planı ve Kirlilik Önleme Planı'nda tanımlanan tedbirler takip edilecektir. <p>Proje kapsamında ulusal (5188 sayılı Özel Güvenlik Hizmetleri Kanunu, 2004) ve uluslararası (IFC PS4) standartlara uygun olarak, güvenlikle ilgili etkilerin yönetilmesi ve Proje'deki faaliyetlerin, varlıkların, işyerlerinin güvenliğinin sağlanması, çalışanlar ve yerel topluluk üzerindeki olası etkilerin önlenmesi amacıyla bir Güvenlik Yönetim Planı hazırlanmıştır. Güvenlik düzenlemeleriyle ilgili olarak aşağıdaki önlemler asgari olarak dikkate alınacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proje alanında güvenlik sabıka kaydı veya suistimal geçmişi olmayan üçüncü taraf şirket veya kurum içi güvenlik personeli tarafından sağlanacaktır, Güvenlik personeli, öngörülen rolleri ve sorumlulukları, güç kullanımı (ve varsa ateşli silahlar), GBVH ve işçilere ve etkilenen topluluklara karşı uygun davranışlar ve yürürlükteki yasalar konusunda yeterince eğitilecektir, Düzenli aralıklarla güvenlik devriyeleri yapılacaktır, Uygun araç ve gereçler kullanılarak yetkili olmayan kişilerin girişi engellenecektir. Proje geçişlerinde çeşitli noktalarda izinsiz girişlerle ilgili uyarı levhaları bulunacaktır, Ekipman/malzeme girişi ve çıkışı kontrol noktalarında kontrol edilecektir; Ekipman/malzemenin hareketine ilgili birimin onayından sonra izin verilecektir, Etkilenen toplulukların güvenlik düzenlemeleri ve güvenlik personelinin davranışları hakkındaki endişelerini ifade etmeleri için bir şikayet mekanizması mevcut olacaktır, 	
--	--	--	--

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ■ İlgili Proje yetkilileri ziyaretçilere Proje sahasında kaldıkları süre boyunca sürekli olarak eşlik edecek ve tüm ziyaretçilerin kayıt altına alınacaktır, ■ Tüm ziyaretçilere proje alanını, saha kurallarını ve acil durumlarda yapılması gerekenleri anlatan broşürler verilecektir, ■ Proje sahasına gelen ziyaretçilere Kişisel Koruyucu Donanım sağlanacaktır, ■ Ziyaretçiler için tehlikeli olabilecek tüm alanlar kilitlenecektir, ■ Proje alanında tehlike arz eden tüm alanlar uygun işaretlemelerle işaretlenecektir. ■ IFC İyi Uygulama El Kitabı'nda tanımlanan Güvenlik Güçlerinin Kullanımı: Risk ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetilmesi ile Güvenlik ve İnsan Haklarına İlişkin Gönüllülük İlkeleri'nde tanımlanan standartlar Proje tarafından uygulanacaktır. ■ Kalyon Enerji, yerel kamu güvenliği, jandarma ve yerel topluluklarla Kalyon Enerji'nin güvenlik düzenlemelerinin etkileri hakkında düzenli olarak istişarelerde bulunacaktır ■ Kalyon Enerji, etik davranış ve insan hakları ile ilgili politikalarını kamu güvenliği sağlayıcılarına iletecek ve güvenliğin bu politikalara uygun bir şekilde, yeterli ve duygusal eğitime sahip personel tarafından sağlanmasını arzu ettiğini ifade edecektir. ■ Kalyon Enerji, yerel güvenlik personelini, güvenlik düzenlemelerini her türlü emniyet ve güvenlik endişesine tabi olarak yerel topluluklar için şeffaf ve erişilebilir hale getirmeye izin vermeye teşvik edecektir. ■ Kalyon Enerji, Projenin davranış ilkelerini sağlayarak olayların rollerini, konuşlandırılmasını, eğitimini ve yönetimini anlamak için kamu güvenlik güçleriyle yapılan tüm tartışmaları (veya iletişim girişimlerini) belgeleyecektir. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ ÇSED Raporunun Paydaş Katılımı bölümüne atıfta bulunarak, sürekli bir paydaş katılım süreci ve şikayet mekanizması yürürlükte olacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ▪ yerel topluluk ve diğer paydaşlarla Proje hakkında bilgi alışverişinde bulunulacak; ve ▪ yerel topluluk üyeleri ve diğer paydaşlar tarafından dile getirilen şikayet ve endişeleri kaydedilecek ve yanıtlanacak. ■ Proje sahası, yeterli görünürlüğü sağlamak için uygun ve yeterli aydınlatma ile donatılacaktır. ■ Araçlar her zaman belirlenmiş saha yollarında tutulacaktır. Acil durumlar veya henüz yol olmadığı durumlar dışında arazi sürüşüne izin verilmeyecektir. ■ Park alanları işaretlerle belirlenecek ve acil durumlar için geri park etme uygulaması yapılacaktır. ■ Yayaların kullanacağı güzergahlar, mümkün olan yerlerde araç güzergahlarından ayrılacaktır. ■ Hız limitleri uygulanacaktır. ■ Proje açıklama faaliyetleri, toplulukları proje trafik yönetimi kontrolleri, planlanan yol kapatmaları, patlatma faaliyetleri ve şikayet mekanizması hakkında bilgilendirmeyi içerecektir. Özellikle yolların yakınında ve çocukların bulunabileceği diğer yerlerde tabela, görünürlük ve yol güvenliği koşullarının iyileştirilmesi için yerel topluluklar ve sorumlu makamlarla işbirliği sağlanacaktır. ■ Olası kazaları/olayları önlemek için gerekli alanlara uygun trafik tabelaları, sinyaller, ışıklar ve işaretlemeler yerleştirilecektir. Hem insan sağlığını hem de maddi varlıkları korumak için gerekli alanlara bariyerler yerleştirilecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Yüklenici işçileri, taşeron işçileri ve dış kişilerin karıştığı trafikle ilgili olayların sayısının kaydı, ■ Proje faaliyetlerinden kaynaklanan tam yol kapanma sayılarının kaydı, ■ Alınan şikayet sayısı ve olumlu sonuçlanan şikayet yüzdesi kaydı, ■ Paydaş katılımı faaliyetlerine ait kayıtlar, ■ Trafik kazası / acil müdahale eylemleri, ■ Sürücülerin eğitim kayıtları.

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Altyapı, Yardımcı Tesisler ve Hizmetler	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ	<ul style="list-style-type: none"> Projenin inşaat aşamasında Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak ve uygulanacak, Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacak, İNŞAATIN ve işçi lojmanlarının kurulmasından önce, Belediyeler de dahil olmak üzere yerel yönetimlerle bir görüşme yapılacak ve Projenin enerji, ulaşım ve su talebi paylaşılacaktır, İşçilerin barınma yerlerinin yerel toplulukların sağlık hizmetleri üzerinde baskı oluşturmaması için Proje çalışanlarına sağlık hizmeti sunacaktır, En az ilk yardım ve tıbbi müdahale birimi kurulacaktır, İhtiyaç duyulduğunda ilçe veya il devlet hastanelerinden yararlanılacaktır, Telekomünikasyon, elektrik, yol ve su kaynakları dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere yerel altyapının zarar görmesi durumunda acil bakım uygulanacaktır, Projenin yerel altyapıda neden olduğu zararı kayıt altına almak, önlemek ve çözmek için Projeye özel bir Şikayet Mekanizması kullanılacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Yüklenici işçileri, taşeron işçileri ve dış kişilerin karıştığı trafikle ilgili olayların sayısının kaydı, Proje faaliyetlerinden kaynaklanan tam yol kapanma sayılarının kaydı, Dış paydaşlardan alınan eğitim ve sağlığa erişim ile ilgili şikâyet sayısı ve olumlu çözüme kavuşturulan şikâyet yüzdesi kaydı, Acil müdahale eylemlerinin kaydı, Yerel toplulukları etkileyen su kaynaklarının kullanımı.
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> Projenin inşaat aşamasında Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak ve uygulanacak, Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacak, İNŞAATIN ve işçi lojmanlarının kurulmasından önce, Belediyeler de dahil olmak üzere yerel yönetimlerle bir görüşme yapılacak ve Projenin enerji, ulaşım ve su talebi paylaşılacaktır, İşçilerin barınma yerlerinin yerel toplulukların sağlık hizmetleri üzerinde baskı oluşturmaması için Proje çalışanlarına sağlık hizmeti sunacaktır, En az ilk yardım ve tıbbi birim kurulacak, İhtiyaç duyulduğunda ilçe veya il devlet hastanelerinden yararlanılacak, Telekomünikasyon, elektrik, yol ve su kaynakları dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere yerel altyapının zarar görmesi durumunda acil bakım uygulanacaktır, Projenin yerel altyapıda neden olduğu olayı kaydetmek, önlemek ve çözmek için Projeye özel bir Şikayet Mekanizması kullanılacaktır. 	

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Toplumsal Cinsiyet Konuları	İnşaat	Genel mühendislik/inşaat işleri	<p>Mevcut toplumsal yapıdaki eşitsizlikler, Proje kaynaklı faaliyetlerde ve Projenin sunduğu fırsatlarda ortaya çıkma riski taşıdığından, gerekli önlemler geliştirilecek ve uygulanacaktır. Proje kapsamında alınacak önlemlere ek olarak, kadınların Proje olanaklarından yararlanmalarını artırmak için iyileştirici önlemler uygulanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Proje kapsamında yaratılan iş fırsatları ve faydaların eşit derecede yararlanıcı olması için başta Projeden etkilenenler olmak üzere hassas grupların ve kadınların yeterli düzeyde bilgilendirilmesi sağlanacak, Yerel istihdam ve satın alma fırsatları için kadınlara öncelik verilecektir. Proje, yerel topluluklardan kadınların Proje hakkında yeterli düzeyde bilgilendirilmesini sağlayacak; Gerektiğinde sadece kadınlara yönelik katılım toplantıları düzenlenecek, <p>Proje kapsamında ortaya çıkabilecek Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Cinsel Taciz risklerinin ortadan kaldırılması için Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Cinsel Taciz yüklenici prosedürünün geliştirilmesi ve uygulanması önerilmektedir. Bu prosedür aşağıdaki konuları içerecek ve tanımlayacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cinsel tacizi yasaklayan yüklenici politikası, Cinsel taciz durumu ve raporlama planı, Çalışanlara cinsel tacize karşı politikanın bildirilmesi, Cinsel taciz ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddete karşı politikalar konusunda oryantasyon eğitimi, Çalışanların oryantasyon eğitimine katılımının izlenmesi ve raporlanması, Cinsel taciz toplantılarına ve atölye çalışmalarına yüklenici katılımı, Şiddet ve tacize karşı sıfır tolerans politikası, 	<ul style="list-style-type: none"> Kadınların kamuyu aydınlatma toplantılarına katılımının kaydı, Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve cinsel taciz ile ilgili alınan şikâyet sayısının kayıtlarının olumlu sonuçlanan şikâyet yüzdesi, Proje çalışanlarının toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve cinsel taciz eğitimlerinin kaydı, Yerel toplulukları etkileyen su kaynaklarının kullanımı.
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> Yasaklanmış davranışları, ihlallerin sonuçlarını ve ihlal şüphelerini bildirme mekanizmaları, İşletme ve inşaat sürecinde karanlık alanlar ve kör noktalar bırakmamayı planlamak, Bu önlemler için Şikâyet Mekanizmasının etkin kullanımı, risklerin erken tespit edilmesi ve önlenmesi için en önemli araçlardan biridir. Şikâyet mekanizmasının etkin kullanımı için Projeye özel Şikâyet Mekanizması Prosedürü Proje Paydaş Katılım Planı belgesinde yer almaktadır. Bu belgede yer alan eylemlere paralel olarak, kadınların Projenin şikâyet mekanizmasına erişimini sağlamak için destek sağlanacaktır. <p>Cinsel Taciz ve Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddete karşı yukarıda tanımlanan minimum gereklilikler Projenin tüm aşamalarında uygulanacaktır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kadınların kamuyu aydınlatma toplantılarına katılımının kaydı, Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve cinsel taciz ile ilgili alınan şikâyet sayısının kayıtlarının olumlu sonuçlanan şikâyet yüzdesi, Proje çalışanlarının toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve cinsel taciz eğitimlerinin kaydı, Yerel toplulukları etkileyen su kaynaklarının kullanımı.

İnsan Hakları Etki Değerlendirmesi	İnşaat ve İşletme	Tüm proje eylemleri	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proje, IFC PS-2 Çalışma ve Çalışma Koşulları ile uyumlu insan kaynakları politikaları ve prosedürleri uygulayacaktır. Bu tür politikaların doğrudan ve dolaylı çalışanlar için daha öngörülebilir istihdam olanakları sağlaması beklenmektedir. İnsan Kaynakları Politikası ve İnsan Hakları Yönetim Planı oluşturulacak ve uygulanacaktır. İlgili insan kaynakları politikasının ve toplu sözleşmelerin kopyaları işçilere hazır olacaktır. ■ Başvuru sahiplerine fırsat eşitliği sağlamak için resmi ve şeffaf işe alım süreci uygulanacaktır. ■ Çalışanlara yazılı bir sözleşme verilecektir. Sözleşmeler asgari olarak, çalışma süresi, ücretler, çalışma saatleri, fazla mesai düzenlemeleri, sözleşmenin feshi prosedürleri ve herhangi bir fayda dahil olmak üzere istihdam hüküm ve koşulları hakkında bilgi içerecektir. Sözleşme, çalışanın ana dilinde olacak ve çalışan için açık ve anlaşılır olacaktır. Sözleşmenin bir nüshası çalışana verilecektir. ■ Proje kapsamında yerel istihdam artırılacak ve nitelikli yerel halka referans istihdam sağlanacaktır. İşe alım tercih kriterleri, Projenin mevcut faaliyetlerinden doğrudan etkilenen yerleşim yerlerine öncelik verecektir. ■ Eşit ihale süreci uygulanacaktır. ■ Satın almadan önce yerel tedarikçiler belirlenecek ve gerekirse belirlenecektir. ■ İSG ve İK dahil olmak üzere kapasite geliştirme uygulanacaktır. ■ İşçilerin güvenliği ve sağlığının korunması için, mesleki risklerin önlenmesi ve bilgi ve eğitim sağlanması da dahil olmak üzere gerekli önlemler alınacak, ayrıca gerekli organizasyon ve araçlar sağlanacak ve bu önlemlerin değişen koşullar dikkate alınarak ayarlanması sağlanacak ve mevcut durumların iyileştirilmesi amaçlanacaktır. ■ Proje kapsamında IFC/EBRD'nin 2009 tarihli İşçi Konaklamalarına İlişkin Kılavuz Notu doğrultusunda projeye özel Kamp Alanı Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Doğrudan ve dolaylı çalışanların bordro kayıtları Kalyon tarafından sıkı bir şekilde kontrol edilecektir. ■ İşçilerin sözleşmelerinde ücret ve yıllık zam bilgileri yer alacak. ■ Tüm işçilere eşit işe eşit ücret ödenecek. ■ İnsan Hakları Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ İşyerinde muamele eşitliği ve tacizin yasaklanması, sürekli iyileştirme taahhüdü, işçilere danışma ve katılım teşvik edilecektir. ■ İşe alım, işten çıkarma, terfi gibi istihdam kararları şeffaf olacak ve (doğrudan veya dolaylı olarak) cinsiyet, ırk, milliyet vb. kişisel özelliklere göre değil, işi yapabilme becerisine göre verilecektir. ■ Müşteri, Alt Yükleniciler ve Müşterinin kendisi tarafından her türlü ayrımcılığın yasaklanmasını sağlayacaktır. ■ Sendikaların yokluğunda işçi temsilcileri seçilecek, temsilcilerle periyodik toplantılar yapılacaktır. ■ İşçi temsilcileri işçilerin kendileri tarafından seçilmelidir. ■ İşveren, ikiden fazla işçi temsilcisinin bulunduğu işletmelerde işçilere veya sendikaların yetkilendirdiği temsilcilere veya sendika temsilcisinin bulunmadığı hallerde işçi temsilcilerine danışarak işçilerin danışmasını ve katılımını sağlar. ■ Bu önlemler Alt Yükleniciler tarafından da uygulanacak ve izleme Müşteri tarafından yapılacaktır. ■ Doğrudan ve dolaylı çalışanların vardiya programları sıkı bir şekilde takip edilecek ve yıllık fazla mesai süresi 275 saati aşmayacaktır. ■ İş Kanunu'nun 44 üncü maddesi uyarınca, ulusal gün ve genel tatil günlerinde yapılacak işlerin düzenlenmesinde işçinin rızası dikkate alınacaktır. Ulusal gün ve genel tatil günlerinde çalışma yapıp yapılmayacağı hususu toplu iş sözleşmesi veya iş sözleşmeleri ile karara bağlanacak. Toplu iş sözleşmesinde veya iş sözleşmelerinde hüküm yoksa işçinin rızası gerekir. ■ Zorla çalıştırma olmayacak ve çalışanlar ulusal yasalara uygun olarak istihdamlarını sona erdirmekte özgür olacaklar. ■ Ciddi, yakın ve kaçınılmaz bir tehlike durumunda; İşçiler iş istasyonlarını veya tehlikeli alanlarını terk etmeli ve güvenli bir yere gitmelidir. İşçiler eylemlerinden dolayı herhangi bir dezavantaja sahip olamazlar. ■ Doğrudan ve dolaylı tüm çalışanlar için asgari çalışma yaşı 18 olacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Şikayet kayıtları ■ Paydaş katılımı ve danışma kaydı ■ Eğitim kayıtları ■ Yıllık ESG Raporları ■ Tedarikçi izleme raporları
------------------------------------	-------------------	---------------------	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> ■ Kalyon tarafından tüm taşeronların çalışma yaş sınırlarına uymasını sağlamak için taşeron izleme sistemi kurulacaktır. ■ Tüm doğrudan ve dolaylı çalışanların sosyal sigorta ödemeleri Kalyon tarafından sıkı bir şekilde kontrol edilecektir. ■ İhtiyaç duyulması halinde Proje çalışanları ile farkındalık toplantıları yapılacaktır. ■ İSG, çalışma koşulları ve özlük hakları göz önünde bulundurularak göçmen işçilerin sahada kayıt dışı çalışmasına izin verilmeyecek ve bu konuda izleme çalışmaları yapılacaktır. ■ Eşit işe eşit ücret, özellikle kadın çalışanlar dikkate alınarak uygulanacaktır. ■ Proje Şirketi politikası, kadınlara medeni veya gebelik durumlarına göre ayrımcılık yapmayacaktır. ■ İşe alım sürecinde kadın adaylara pozitif ayrımcılık uygulanacak. ■ Yerel satın alma fırsatları varsa kadınlara öncelik verilecektir. ■ Proje sahasındaki kadın personelin güvenliği ve ihtiyaçları üst düzeyde karşılanacaktır. ■ Projeye özel İnsan Kaynakları Politikası ve İnsan Hakları Yönetim Planı uygulanacaktır. ■ İşçi Şikayet mekanizması kurulacak ve uygulanacaktır. ■ Paydaş Şikayet Mekanizması kurulacak ve uygulanacaktır. ■ Şikayet ve Talep Kutusu ve formları, yerel toplulukların ve tüm paydaşların kullanımı için muhtarlıklar gibi erişilebilir yerlere yerleştirilecektir. ■ Şikayet ve Talep Kutusu ve formlar, Proje çalışanlarının kullanımı için Proje sahasında erişilebilir yerlere yerleştirilecektir. ■ Tüm doğrudan ve dolaylı çalışanlar, Projeye özel belgeler ve şikayet mekanizması da dahil olmak üzere prosedürler hakkında bilgilendirilecektir. ■ Taşeronların ve tedarik zincirinin performansını insan hakları boyutlarına göre izlemek için bir iç denetim yapılacaktır. ■ Kalyon, insan hakları ihlallerinin en üst düzeyde ortadan kaldırıldığı uluslararası çalışma standartlarına uygun firma/ülkelerden gerekli ürünleri tedarik edecektir. Tedarik zincirinin uluslararası çalışma ve insan hakları standartlarına (IFC PS2) uyumunu izleyen Tedarikçi Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Kalyon, zorla çalıştırma ve çocuk işçiliğinin kullanıldığı tedarikçilerden projenin malzeme ihtiyaçlarını karşılamayacaktır. ■ Kalyon, tedarikçilerin uluslararası çalışma standartlarına dayalı olarak tedarikçiler için davranış kurallarına uymasını sağlayacaktır. ■ Tüm tedarikçiler ve satıcılar, Kalyon Enerji'nin kalite standartlarına ulaşılmasını sağlamakla yükümlüdür. Bu, gerekli görüldüğü takdirde Kalyon Enerji tarafından yapılan kalite denetimlerini içerebilir. ■ Paydaşların Proje ile ilgili düşüncelerini ve görüşlerini ifade etmelerini sağlamak için bir Paydaş Katılım Planı ve Şikayet mekanizması oluşturulacaktır. ■ Paydaş Katılım Toplantıları kapsayıcı olacaktır (kadınlar gibi savunmasız gruplar da dahil olmak üzere yerel halkın katılımını teşvik edecektir). ■ Proje için bir Paydaş Katılım Planı hazırlanacak ve Projenin tüm aşamalarında uygulanacaktır. ■ Projenin etkileri hakkında tüm paydaşları bilgilendirmek için ÇSED bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir. ■ Projenin inşaat ve işletme aşamalarında, tüm paydaşlar yüz yüze görüşmeler, proje web sitesi, medya dahil olmak üzere çeşitli araçlarla Projenin durumu hakkında bilgilendirilecektir. ■ Paydaş Katılım Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Şikayet mekanizması hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Geçim Kaynağı Restorasyonu ve Toplumsal Kalkınma Planı uygulanacaktır. ■ Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. 	
--	--	--	--	--

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Güvenlik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Atık Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ GES inşaat alanı ve tüm faaliyet alanları potansiyel risklere karşı düzenli olarak izlenecektir. Bir şikayet olması durumunda, ek ölçümler yapılacak ve sonuçlar yerel topluluklarla paylaşılacaktır. ■ İşgücü Akın Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Kamplarda konaklayacak işçilere kültürel farkındalık eğitimi verilecek. ■ Kamp Alanı ve Tesis Dışı Konaklama Yönetim Planı ve Güvenlik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. ■ Paydaş Şikayet Mekanizmasının uygulanmasına ek olarak, CLO'lar yerel topluluklarla sürekli bir diyalog içinde olacak, böylece Proje çalışanları ile sorun yaşarlarsa tespit edilecektir. ■ CLO'lar yerel topluluklarla sürekli bir diyalog içinde olacaklar, böylece Proje çalışanları ile sorun yaşarlarsa tespit edilecekler. ■ Azınlıklar, Paydaş Şikayet Mekanizmasını etkin bir şekilde kullanmaya teşvik edilecektir. ■ Atık, atıksu, gürültü ve hava kalitesi için uygun ve yeterli çevre yönetim planları oluşturulacak ve uygulanacaktır. ■ Belediye çevre departmanı ile önceden bir ilişki kurulacak ve hava ve gürültünün izlenmesi yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılacaktır. ■ GES inşaat alanı ve tüm faaliyet alanları çevresel açıdan düzenli olarak izlenecektir. Bir şikayet olması durumunda, ek ölçümler yapılacak ve sonuçlar yerel topluluklarla paylaşılacaktır. ■ Hem Kalyon'un hem de Alt Yüklenicilerin uluslararası çevresel ve sosyal standartlara uymasını sağlamak için izlemeye büyük önem verilecektir. ■ Projenin Yüklenici Yönetim Planında belirtildiği gibi, yüklenici ve alt yüklenici çalışanları da dahil olmak üzere tüm çalışanlara genel işyeri oryantasyonu, sahaya özel işyeri oryantasyonu ve Proje ÇSED ve ÇSYS ile uyumlu hale getirilecek çevresel ve sosyal farkındalık ve uyum eğitimini içeren kapsamlı eğitim verilecektir. Eğitim, önceden tanımlanmış aralıklarla ve günlük araç kutuları sırasında gerçekleştirilecektir. ■ İnşaattan önce, yerel topluluklar şantiyelere girmenin riskleri hakkında bilgilendirilecektir. ■ Güvenlik personeli, sahaya yetkisiz erişimi önlemek için saha alanında devriye gezecektir. ■ Güvenlik Yönetim Planı, güvenlikle ilgili beklentileri ana hatlarıyla belirten Kalyon tarafından oluşturulacak ve uygulanacaktır. ■ Silahlı güvenlik personeline Çatışma Yönetimi Eğitimi verilecektir. <p>Projenin şikayet mekanizması, güvenlik ve emniyet konularıyla ilgili olarak dile getirilen tüm şikayetleri kapsayacaktır. Bunlar derhal ele alınacak ve önlemler alınacaktır.</p>	

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Kültürel Miras	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ	<ul style="list-style-type: none"> Proje organizasyonuna uygun olarak hazırlanan "tesadüfi buluntuların" yönetimi için gerekli olan Kültürel Miras Yönetim Planı ve Tesadüfi Bulma Prosedürü uygulanacaktır. Toprak işlerinde görev alacak tüm işletmeciler ve proje çalışanları, "proje gereklilikleri, kültürel ve arkeolojik mirasın korunması, arkeolojik ve kültürel miras ile ilgili kanun ve mevzuat ve kültürel miras yönetim planı ve tesadüfi bulma prosedürleri" ile ilgili eğitim almalıdır. İNŞAAT faaliyetleri sırasında herhangi bir bulgu ile karşılaşılması halinde, plan ve prosedürlere uygun olarak atılacak adımlar derhal ilgili kurumlara ve Müze Müdürlüğüne bildirilecektir. Alanın arkeolojik potansiyeli ile ilgili herhangi bir bulgu veya bilginin keşfedildiği durumlarda, alanın hassasiyeti ile ilgili talimatlar İNŞAAT faaliyetlerinden birkaç gün önce tüm İNŞAAT ekipleri ile paylaşılacaktır. İNŞAAT faaliyetleri uygun ekipman ve yöntemlerle yürütülecektir. Uygun ekipmanlar müze müdürlüğü ve İNŞAAT ekipleri ile birlikte belirlenecektir. Sitenin korunması: şans eseri bulma yeri hareket ettirilmemeli, kaldırılmamalı veya daha fazla rahatsız edilmemelidir Özellikle, arazi hazırlama işlerinde görevlendirilen tüm operatörler ve Proje çalışanları, proje gereklilikleri, kültürel ve arkeolojik mirasın korunması, arkeolojik ve kültürel mirasa ilişkin kanun ve yönetmelikler, Kültürel Miras Yönetim Planı ve Tesadüfi Bulma Prosedürü konularında eğitim almalı; 	<ul style="list-style-type: none"> Görsel kontrol Saha inceleme raporları İzleme raporları, sonuçlar
Görsel Estetik	İNŞAAT	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal mevzuat kapsamında peyzaj azaltma ve yönetimi ile ilgili endüstri standartları veya en iyi uygulama rehberliği bulunmamaktadır. Proje ile ilgili önerilen etki azaltma önlemleri, profesyonel yargılardan oluşmaktadır. İNŞAATın tamamlanmasının ardından İNŞAAT alanı olarak kullanılan alanlar eski kullanımına geri dönecektir. İNŞAAT aşamasında, özellikle yerleşim alanları için kısıtlı çalışma saatleri önerilecektir. Konutlarda bu saatlerde makine kullanmaktan kaçınılmalıdır. Proje ömrü boyunca tüm Proje Alanı'nın temizliğine önem verilecektir. Sahadan ışık saçılmasını en aza indirmek için, sağlık ve güvenlik standartlarına uygun ışık sayısını en aza indirmek için her türlü çaba gösterilmelidir. Benzer şekilde, Proje Alanı çevresindeki hassas alıcılar üzerinde doğrudan ışık etkilerinden kaçınmak için tüm ışıklar korumalı ve mümkün olduğunca yere dönük olmalıdır. Etkilenen kişilerin görsel etkilerle ilgili şikayetlerinin düzenli olarak izlenmesi. Bunun için dış şikayet mekanizmasının doğru bir şekilde uygulanması ve tüm paydaşların bu mekanizmaya erişiminin sağlanması gerekmektedir. İNŞAAT sırasında toz bastırma uygulaması. 	<ul style="list-style-type: none"> Proje Alanı'na dört km mesafede iki adet yerleşim bulunması. Görsel etkinin görsel bölgesi içinde turistik ilgi alanlarının olmaması. Görsel etkinin görsel bölgesi içinde yolların varlığı ve trafik hacmi. Şikayet kayıtları
	İŞLETME	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> Ulusal mevzuat kapsamında peyzaj azaltma ve yönetimi ile ilgili endüstri standartları veya en iyi uygulama rehberliği bulunmamaktadır. Proje ile ilgili önerilen etki azaltma önlemleri, profesyonel yargılardan oluşmaktadır. Proje ömrü boyunca tüm Proje Alanı'nın temizliğine önem verilecektir. Sahadan ışık saçılmasını en aza indirmek için, sağlık ve güvenlik standartlarına uygun ışık sayısını en aza indirmek için her türlü çaba gösterilmelidir. Benzer şekilde, Proje Alanı çevresindeki hassas alıcılar üzerinde doğrudan ışık etkilerinden kaçınmak için tüm ışıklar korumalı ve mümkün olduğunca yere dönük olmalıdır. Etkilenen kişilerin görsel etkilerle ilgili şikayetlerinin düzenli olarak izlenmesi. Bunun için dış şikayet mekanizmasının doğru bir şekilde uygulanması ve tüm paydaşların bu mekanizmaya erişiminin sağlanması gerekmektedir. 	<ul style="list-style-type: none"> Şikayet kayıtları
Fiziksel Bileşenler				
Hava Kalitesi	İNŞAAT	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ (örn. arazi temizleme, zemin kazısı, kesme ve doldurma operasyonları, kamp alanı operasyonları) Malzeme taşımacılığı	<ul style="list-style-type: none"> Özellikle sıcak-kurak mevsimlerde ve rüzgarlı koşullarda şantiyelerde ve ulaşım yollarında su püskürtülerek toz bastırılacak; Toz yapıcı malzeme taşıyan tüm kamyonlardaki yüklere su püskürtülerek tozun bastırılması (malzemenin nemli tutulması) ve ince malzeme (hafriyat toprağı veya ince malzeme vb.) taşıyan kamyonların üzeri branda ile örtülerek toz emisyonlarının önlenmesi sağlanacaktır, Yükleme ve boşaltma sırasında kayma önlenecektir; Tamamlanan toprak işleri, tamamlandıktan sonra makul olarak uygulanabilir olan en kısa sürede kapatılacak ve mühürlenecektir; Alternatif yolların bulunması durumunda, İNŞAAT trafiğı yerleşim yerlerinden geçmekten kaçınacaktır. Yerleşim yerlerinden geçen yollardan kaçınılamıyorsa, ulaşım ile ilgili emisyonları önlemek/en aza indirmek için gerekli önlemler (yani hız sınırları) alınacak ve topluluklar faaliyetler ve program hakkında bilgilendirilecektir; 	<ul style="list-style-type: none"> Şikayet kayıtları Hava kalitesi izleme sonuçları Düzenli (günlük) görsel izleme Araç ve ekipmanların bakım kayıtları Kamu makamları tarafından verilen uyarılar/cezalar

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Hız limitleri uygulanacak, araç hareketleri sınırlandırılacak ve rölantide çalışma yasaklanacak; ■ Kamp ateşi veya yanan malzemeler yasaklanacak; ■ Aynı anda gerekli minimum sayıda aracı kullanmaya çalışan faaliyetler yürütülecektir; ■ Mümkün olan yerlerde ulaşım mesafeleri en aza indirilecek; ■ Araç motorları ve diğer makineler, araçları sık sık kapatıp açarak gereksiz emisyonları önlemek için görev sırasında kısa süreler için rölantide kalacaktır; ■ Makine ve ekipmanların iyi çalışma durumlarını sağlamak ve çevrenin korunmasına yönelik standartlara ve teknik düzenlemelere uygunluğunu sağlamak için periyodik olarak kontrol ve bakımları yapılacak ve uygun sertifikalara sahip olacak; ■ Acil durum jeneratör çalışma saatleri kayıt altına alınacak ve bir yıl içerisinde 500 çalışma saatinin aşılması durumunda gerekli emisyon ölçümleri yapılacaktır. Bir önceki yılın aylık çalışma saatleri ile acil durumlarda tüketilen gaz/yakıt miktarı ve acil durum sıklığına (yıl/gün) ilişkin kayıtlar her yıl 31 Ocak tarihine kadar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne (PDEÖK) bildirilecek; ■ Trafikteki motorlu kara taşıtlarından kaynaklanan egzoz gazı emisyonu Egzoz Gazı Emisyonlarının Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olacaktır. Araçlar, yönetmeliğin gerektirdiği şekilde uygun rutin bakım programlarına ve emisyon ölçümlerine tabi tutulacak. Emisyon sınırlarına uymayan araçların kullanımına, bu tür araçlar servis ve yeniden test edilene kadar izin verilmeyecektir. İnşaat kamplarındaki ısıtma merkezlerinin emisyon ölçümleri (varsa) ısı gücün 1000 kW'ın altında olması halinde Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ne, ısı gücün 1000 kW'ın üzerinde olması halinde Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'ne; ■ Stoklar mümkün olan en kısa süre boyunca tutulacaktır; ■ Hassas reseptörleri etkileme olasılığını azaltmak için stokları yerleştirirken hakim rüzgar yönünü göz önünde bulundurun; ■ İş faaliyetlerini azaltmak veya toz dağılımını azaltmak için su spreyi kullanmak gibi kuvvetli rüzgarlar altında toz üreten işi yavaşlatın veya durdurun; ■ Malzeme taşımayı en aza indirin ve çift işlemeyi önleyin; ■ Elektrikli küçük ölçekli mekanizasyon ve teknik araçlar, mevcut ve uygulanabilir olduğunda kullanılacaktır; ■ Toz seviyelerinin aşırı olabileceği sahadaki işçilere toz maskeleri sağlayın; ■ Ağustos 2023'ün ikinci yarısında, <ul style="list-style-type: none"> ▪ su püskürtmenin artırılması gibi ek tozlu su bastırma yöntemleri uygulanacaktır; ▪ Bu dönemdeki araç sayısı mümkün olduğunca minimumda tutulacaktır. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Araç motorları ve diğer makineler, gereksiz emisyonlardan kaçınarak yalnızca gerektiğinde açık tutulacaktır; ■ Araçlar, iyi çalışır durumda olduklarından emin olmak için periyodik olarak kontrol edilecek ve bakımı yapılacaktır; ■ Aynı anda çalışan araç sayısı minimumda tutulacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Araç ve ekipmanların bakım kayıtları
Gürültü ve Titreşim	İnşaat	Genel mühendislik/inşaat işleri Malzeme taşımacılığı.	<p>Mümkün olan yerlerde aşağıdaki kontrol önlemleri uygulanacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Daha düşük ses gücü seviyelerine sahip ekipman seçimi; ■ Fanlar için susturucuların takılması; ■ Motor egzozlarına ve kompresör bileşenlerine uygun susturucuların takılması; ■ Gürültü yayan ekipman dökümü için akustik muhafazaların kurulması; ■ Belirli ekipman veya operasyon parçaları, özellikle topluluk alanlarında faaliyet gösteren mobil kaynaklar için çalışma saatlerinin sınırlandırılması; ■ İnşaat malzemesi/ekipmanı taşıyacak Proje araçları için şantiye genelinde uygulanan hız sınırları; ■ Uygun şekilde yenilenmiş ve/veya yeni makine, ekipman ve araçlar mümkün olduğu ölçüde kullanılacaktır; ■ Aşırı gürültü çıkardığı düşünülen herhangi bir makine veya ekipman bileşeni (örneğin, arızalı bir susturucu, kırık veya gevşek yerleştirilmiş motor kaputu), söz konusu bileşenlerin bakımı/onarımı yapılamazsa atılacak ve uygun şekilde değiştirilecektir; ■ Gürültüyü en aza indirmek için ekipman çalışırken motor kapakları kapalı tutulacaktır; 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Şikayet kayıtları ■ Gürültü izleme sonuçları ■ Araç ve ekipmanların bakım kayıtları ■ Kamu makamları tarafından verilen uyarılar/cezalar

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> İşçiler, motorların gereksiz yere çalıştırılmasından kaçınılması ve gerekmediğinde ekipmanın kapatılması da dahil olmak üzere gürültü azaltma en iyi uygulamaları konusunda eğitilecektir; İnşaat araçlarının rölantide çalışması önlenecek; Titreşim etkilerini, özellikle rahatsız edici titreşimi sınırlamak için en iyi yönetim uygulamaları (örneğin, ekipman ve çalışma yöntemlerinin seçimi) kullanılacaktır. Konutların ve diğer hassas reseptörlerin 50 metre yakınında yüksek titreşim oluşturan ekipmanlarla çalışırken titreşim kontrolüne daha fazla dikkat edilecektir. Toprak koşullarına ve çekicinin tahrik enerjisine bağlı olarak titreşim seviyelerinde önemli değişiklikler meydana gelebilir; Mesafe ve ekranlamadan yararlanmak için gürültü kaynaklarının daha az hassas alanlara yeniden konumlandırılması; Mümkün olan her yerde topluluk alanlarından geçen Proje trafiğinin azaltılması; Şikayetleri kaydetmek ve yanıtlamak için bir şikayet mekanizması geliştirmek; Ekipmanların ürettiği olası yüksek gürültü seviyelerini en aza indirmek için iş makinelerinin düzenli bakımlarının yapılması; ve İnşaat aşamasında temel gürültü ölçüm yerlerinde üç ayda bir izleme gerçekleştirmek. Projelerin kümülatif etkisi ile ilgili gürültü kaynaklı herhangi bir şikayet olması durumunda, Kalyon Enerji diğer proje sahiplerini bilgilendirecek ve ortak önlemler alınacaktır. Proje ile ilgili herhangi bir gürültü şikayeti olması durumunda, gürültü ile ilgili şikayet alınan alanda derhal gürültü ölçümü yapılacaktır. İzleme sonuçları, gürültü seviyelerinin tanımlanan sınırların üzerinde olduğunu gösteriyorsa, ilk aşamada, çalışma saatlerini sınırlamak veya aynı anda çalıştırılacak ekipman sayısını sınırlamak için inşaat programı gözden geçirilecek ve mümkünse buna göre revize edilecektir. İkinci olarak, inşaat programını revize etmek mümkün değilse, sesin bariyerden geçişini en aza indirmek için boşluksuz ve sürekli minimum 10 kg/m² yüzey yoğunluğuna sahip gürültü bariyerleri ikinci bir seçenek olarak kurulabilir. Bariyerler, etkili olabilmek için kaynağa veya alıcı konumuna yakın yerleştirilmelidir. Gerekli görüldüğü takdirde gürültü bariyerlerinin tam özellikleri, yeri ve sayısı belirlenecektir. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> Gürültü ile ilgili herhangi bir şikayet olması durumunda, gürültü ile ilgili şikayet alınan alanda derhal gürültü ölçüm uygulaması yürütülecek; Tanımlanan gürültü sınır değerlerinin aşıldığı reseptörlerde gürültü düzeyleri aylık olarak en az bir yıl süreyle izlenecek; ve İzleme sonuçlarının gürültü seviyelerinin tanımlanan sınırların üzerinde olduğunu gösterdiği durumlarda, gürültü azaltma önlemleri uygulanacaktır (örneğin, kaynaktaki gürültü bariyerleri, ses yalıtımı vb.). 	<ul style="list-style-type: none"> Araç ve ekipmanların bakım kayıtları Gürültü izleme sonuçları Şikayet kayıtları
Toprak ve Alt Toprak	İnşaat	Genel mühendislik/inşaat işleri; Malzeme Depolama Konaklama ve işgücünün yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Proje Toprak Yönetimi ve Erozyon Kontrol Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. Arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri, erozyon riskini önlemek için mümkün olduğunda aşırı hava koşullarında yeniden planlanacaktır. İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce tortunun saha dışına taşınmasını önlemek için drenaj kanallarının montajı da dahil olmak üzere erozyon kontrol önlemleri gerektiği gibi uygulanacaktır. Geçici kazılan malzeme depolama alanları ile yataklama, dolgu, geri dolgu ve agrega malzemeleri çevresinde bitişik arazilere akışı ve toprak kaybını önlemek için drenaj kanalları ve setler kurulacaktır. Üst toprak yönetimine öncelik verilecek ve bitkisel/kirlenmemiş arazinin kalıcı olarak kaldırılması bekleniyorsa, üst toprak 18 Mart 2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları Yönetmeliği'ne uygun olarak uygun şekilde depolanacak ve gerektiğinde ıslah için yeniden kullanılacaktır. Ayrıca Kalyon Enerji, üst toprak yönetiminin ulusal standartların yanı sıra uluslararası standartlara uygun olarak yapılmasını da sağlayacak. 18 Mart 2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun olarak zemin altı kaldırma işlemi tamamlanacaktır. Uygun ekipman kullanımı, planlama, prosedürlerin ve programların geliştirilmesi ile alt toprak kaybı en aza indirilecektir. Bitki örtüsüne, toprak türlerine ve topraklara verilen rahatsızlığı en aza indirmek için gerekli olmadıkça inşaat faaliyetleri sırasında toprak sıyırma işlemi yapılmayacaktır. Lisanslı ocaklar, yataklama, dolgu, dolgu ve agrega malzemeleri satın almak için kullanılacaktır. Hafriyat fazlası malzeme, 18 Mart 2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları Yönetmeliği gereği lisanslı depolama/geri kazanım tesislerinde bertaraf edilecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> Görsel saha incelemesi İzleme raporu sonuçları Araç ve ekipmanların bakım kayıtları Şikayet kayıtları Atık bertaraf kayıtları Atıkların bertarafı için sözleşmeye dayalı anlaşmaların kayıtları

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Lisanslı bertaraf tesisinin bulunmaması durumunda, Kalyon Enerji, ilgili mevzuat gerekliliklerine göre ilgili hak sahiplerinden kullanım hakkı alınacak parselleri belirleyecektir. Değişim Yönetimi Prosedürüne göre çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmaları, saha dışı kazılan malzeme depolama alanlarının seçimi ve girişi sırasında uygulanacaktır. Kahverengi alanların seçilmesi, tarım veya otlama amacıyla kullanılmayan, yerleşim alanlarına yeterli mesafede olması ve kazılan malzeme depolama yerlerinin seçiminde dikkate alınması gibi kriterler göz önünde bulundurulacaktır. ■ Proje, sahadaki tehlikeli madde (kimyasallar, sıvılar vb.) depolama tesislerinden sızıntıları önlemek için ilgili yasal ve proje güvenliği gerekliliklerine uygun olacaktır; ■ Tehlikeli madde (kimyasallar, sıvılar vb.) depolama tanklarının bulunduğu alanlar (yani tehlikeli madde depolama alanları), toprağa olası kontaminasyonu önleyecek şekilde tasarlanacak ve inşa edilecektir (yeterli ikincil muhafazaya sahip asfalt alanlar, uygun drenaj sistemleri, Güvenlik Bilgi Formu (SDS) gerekliliklerine göre depolama vb.). ■ Proje Kirliliği Önleme Planı ve Atık Yönetim Planı, toprak kalitesini potansiyel olarak etkileyebilecek önemli miktarlara ulaşmadan önce salınım ve dökülme miktarının önlenmesini veya zamanında yönetilmesini sağlamak için geliştirilecek ve uygulanacaktır. ■ Geçici atık depolama alanları, 02 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne ve GİİP'ye uygun olarak inşa edilecektir. <ul style="list-style-type: none"> ■ Alan herhangi bir trafikten, tesislerden veya binalardan uzak olacaktır. ■ Lisanslı araçların atıkları alması için belirlenmiş bir alan olacak. ■ Tehlikeli atıklar ve tehlikesiz atıklar, ayrı erişimle ayrı ayrı depolanacaktır. ■ Olası yangın ve dökülmelere karşı önlemler (yangın söndürücü, dökülme kiti vb.) depolama alanında bulundurulacaktır. ■ Atık depolama alanları üstten ve dört taraftan kapatılacak, yağıştan ve elementlerden korunacaktır. Yeterli muhafaza ve drenaj sistemleri kurulacaktır. ■ Depolama alanı her zaman kapalı ve kilitleti olacaktır. ■ Atık depolama alanında görevli personelin iletişim bilgileri ve uyarı levhaları geçici depolama alanlarına asılacaktır. ■ Zemin beton olacak, zeminin kenarları tehlikeli atık muhafazası için beton duvarlar/parapetler ile yükseltilecektir. ■ Sızdırmazlığı sağlamak için; C30 (STS) standardına uygun betonun olduğu minimum 25 cm kalınlığında kürlenmiş beton uygulanacaktır. Bu koşul sağlanmadığı takdirde beton ile toprak zemin arasına en az 1 mm geçirimsiz tabaka döşenerek geçirimsizlik sağlanacaktır. ■ Tüm atıklar birbirinden ayrı, tank ve konteynırlarda depolanacak. Her atık türü için atık türünü belirten etiketler konulacaktır. ■ Geçici atık depolama alanlarında/depolama bölmelerinde depolama kapasitelerini aşmayacak şekilde atıkların yeterli sıklıkta bertarafı programlanacaktır. ■ Tehlikeli atıklar (tıbbi atıklar hariç) en fazla 6 ay, tehlikesiz atıklar ise en fazla bir yıl süreyle geçici olarak atık depolama alanlarında depolanacaktır. ■ Yükleniciler tarafından oluşturulan tüm geçici atık depolama alanları için (tehlikeli ve tehlikesiz atıklar dahil) Endüstriyel Atık Yönetim Planları, ÇŞB tarafından belirlenen formata göre ÇŞB'nin ilgili İl Müdürlüğü'ne sunulacak ve onayların süresi dolmadan yenilenecektir. ■ Aylık 1.000 kg'dan fazla tehlikeli atık üreten sahadaki geçici atık depolama sahaları için ilgili ÇŞB İl Müdürlüğü'nden Geçici Atık Depolama İzni alınacaktır. ■ Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların yönetimi için Belediye ve lisanslı geri kazanım/bertaraf şirketleri ile atıkların yeniden kullanımı/geri kazanımı/geri kazanımı/bertaraf sözleşmeleri yapılacaktır. ■ Tehlikeli Madde ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası, depolanan tehlikeli atık miktarına bakılmaksızın tehlikeli atık geçici depolama alanları/konteynerleri için Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri uyarınca; ■ Oluşan tüm atıklara ilişkin resmi atık beyanları, her yıl Ocak ayından başlayarak her yılın Mart ayının Mart ayına kadar ÇŞB'nin çevrimiçi sistemine yüklenecektir. ■ Belirlenen depolama alanları dışında atık depolanması yasaklanacaktır. Ara depolama alanlarında depolanan atıklar günlük olarak geçici depolama alanına aktarılacaktır; ■ Yağ/yakıt veya diğer tehlikeli madde sızıntılarının önlenmesini sağlamak için araçların ve makine/teçhizatın düzenli bakımı yapılacaktır; 	

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Makinelerin/araçların yakıt ikmal ve bakımı için geçirimsiz (beton vb.) yüzeyler belirlenecektir. Projenin niteliğine göre mümkün olmaması halinde, tüm yakıt ikmal tankerleri ve sahada kullanılan tüm iş makinelerinde damlama tepsileri bulunacak ve bu tepsiler, yakıt ikmal işlemleri sırasında kazara toprağa sızmayı önlemek için boru bağlantı noktalarının altına yerleştirilecek; ■ İkincil muhafazalar, havuzlar ve damlama tepsileri, özellikle aşırı hava koşullarında düzenli olarak kontrol edilecektir; ■ Jeneratörler damlama tepsileri ile donatılacak ve dökülmeleri önlemek için düzenli olarak kontrol edilecektir; ■ Talimatlarla birlikte portatif dökülme önleme ve temizleme malzemeleri (dökülme kitleri) şantiyede hazır bulundurulacak ve kolayca erişilebilir hale getirilecektir; ■ Tüm çalışanlara dökülme müdahalesi, muhafaza ve temizlik malzemesi (dökülme kitleri) kullanımı konusunda eğitim verilecektir; ■ Kazara dökülmeler ve sızıntılar, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planının uygulanmasıyla yönetilecektir. Kontaminasyon yönetimi için prosedür hazırlanacak ve herhangi bir dökülme/sızıntı durumunda akredite laboratuvarlar tarafından numune alma ve analizler yapılacaktır. Herhangi bir kirlenmenin araştırılması, yönetimi ve raporlanması için Toprak Kirliliği Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar Yönetmeliği hükümleri uygulanacaktır. ■ Her türlü ekipman, makine, pompa ve transmikser sadece belirlenmiş beton santrallerinde yıkanacak, beton bulamacı çevreye boşaltılmayacaktır; ■ Kanalizasyon atıksularının yönetimi için Projeye özel Kirlilik Önleme Planı uygulanacak ve Projenin inşaat ve işletme aşamalarında uygulanacaktır. ■ Foseptik tanklarının sızdırmaz raporu sağlanacak ve aşırı hava koşullarında deforme olmaması için gerekli önlemler alınacak; ■ Karaya herhangi bir türde arıtılmamış atık su deşarjına izin verilmeyecektir. Kirlı su (kazara sızıntılar sonucu oluşmuşsa) toprak kirliliğini önlemek için uygun şekilde toplanacak veya yönetilecektir; ■ Atık suyun deşarjı, Ek B'de verilen geçerli düzenleyici gerekliliklere uygun olacaktır. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proje Kirliliği Önleme Planı ve Atık Yönetim Planı, toprak kalitesini potansiyel olarak etkileyebilecek önemli miktarlara ulaşmadan önce salınım ve dökülme miktarının önlenmesini veya zamanında yönetilmesini sağlamak için geliştirilecek ve uygulanacaktır. ■ Tehlikeli madde (kimyasallar, sıvılar vb.) depolama tanklarının bulunduğu alanlar (yani tehlikeli madde depolama alanları), toprağa olası kontaminasyonu önleyecek şekilde tasarlanacak ve inşa edilecektir (yeterli ikincil muhafazaya sahip asfalt alanlar, uygun drenaj sistemleri, Güvenlik Bilgi Formu (SDS) gerekliliklerine göre depolama vb.). ■ Geçici atık depolama alanları, 02 Nisan 2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne ve GİİP'ye uygun olarak inşa edilecektir. <ul style="list-style-type: none"> ■ Alan herhangi bir trafikten, tesislerden veya binalardan uzak olacaktır. ■ Lisanslı araçların atıkları alması için belirlenmiş bir alan olacak. ■ Tehlikeli atıklar ve tehlikesiz atıklar, ayrı erişimle ayrı ayrı depolanacaktır. ■ Olası yangın ve dökülmelere karşı önlemler (yangın söndürücü, dökülme kiti vb.) depolama alanında bulundurulacaktır. ■ Atık depolama alanları üstten ve dört taraftan kapatılacak, yağıştan ve elementlerden korunacaktır. Yeterli muhafaza ve drenaj sistemleri kurulacaktır. ■ Depolama alanı her zaman kapalı ve kilitleyecektir. ■ Atık depolama alanında görevli personelin iletişim bilgileri ve uyarı levhaları geçici depolama alanlarına asılacaktır. ■ Zemin beton olacak, zeminin kenarları tehlikeli atık muhafazası için beton duvarlar/parapetler ile yükseltilecektir. ■ Sızdırmazlığı sağlamak için; C30 (STS) standardına uygun betonun olduğu minimum 25 cm kalınlığında kürlenmiş beton uygulanacaktır. Bu koşul sağlanmadığı takdirde beton ile toprak zemin arasına en az 1 mm geçirimsiz tabaka döşenerek geçirimsizlik sağlanacaktır. ■ Tüm atıklar birbirinden ayrı, tank ve konteynırlarda depolanacak. Her atık türü için atık türünü belirten etiketler konulacaktır. ■ Geçici atık depolama alanlarında/depolama bölmelerinde depolama kapasitelerini aşmayacak şekilde atıkların yeterli sıklıkta bertarafı programlanacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Görsel Saha incelemesi ■ İzleme raporu sonuçları ■ Araç ve ekipmanların bakım kayıtları ■ Şikayet kayıtları ■ Atık bertaraf kayıtları ■ Atıkların bertarafı için sözleşmeye dayalı anlaşmaların kayıtları

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Tehlikeli atıklar (tıbbi atıklar hariç) en fazla 6 ay, tehlikesiz atıklar ise en fazla bir yıl süreyle geçici olarak atık depolama alanlarında depolanacaktır. ■ Yükleniciler tarafından oluşturulan tüm geçici atık depolama alanları için (tehlikeli ve tehlikesiz atıklar dahil) Endüstriyel Atık Yönetim Planları, ÇŞB tarafından belirlenen formata göre ÇŞB'nin ilgili İl Müdürlüğü'ne sunulacak ve onayların süresi dolmadan yenilenecektir. ■ Aylık 1.000 kg'dan fazla tehlikeli atık üreten sahadaki geçici atık depolama sahaları için ilgili ÇŞB İl Müdürlüğü'nden Geçici Atık Depolama İzni alınacaktır. ■ Tehlikeli Madde ve Tehlikeli Atık Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası, depolanan tehlikeli atık miktarına bakılmaksızın tehlikeli atık geçici depolama alanları/konteynerleri için Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri uyarınca yapılacaktır. ■ Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların yönetimi için Belediye ve lisanslı geri kazanım/bertaraf firmaları ile atıkların yeniden kullanım/geri kazanım/geri kazanım/bertaraf sözleşmeleri yapılacaktır. ■ Üretilen tüm atıklar için resmi atık beyanları, her yıl Ocak ayından başlayarak en az Mart ayına kadar ÇŞB'nin çevrimiçi sistemine gönderilecektir. ■ Belirlenen depolama alanları dışında atık depolanması yasaklanacaktır. Ara depolama alanlarında oluşan atıklar geçici depolama alanına aktarılacak; ■ Yağ/yakıt veya diğer tehlikeli madde sızıntılarının önlenmesini sağlamak için araçların ve makine/teçhizatın düzenli bakımı yapılacaktır; ■ Geçirimsiz (beton vb.) yüzeyler, makinelerin/araçların yakıt ikmali ve bakımı için tahsis edilecektir. Projenin niteliğine göre mümkün değilse, tesiste kullanılan tüm yakıt ikmal tankerleri ve tüm iş makinelerinde damlama tepsileri bulunacak ve bu tepsiler, yakıt ikmali işlemleri sırasında kazara toprağa sızmayı önlemek için boru bağlantı noktalarının altına yerleştirilecek; ■ Jeneratörler ve kimyasallar içeren herhangi bir ekipman, kanalizasyona yönlendirilen kirli suyu en aza indirmek için drenaj, dökülme ve sızıntıların kontrol altına alınması için yerel demetlenmiş ve kerbed alanlara yerleştirilecektir; ■ İkincil muhafazalar, havuzlar ve damlama tepsileri, özellikle aşırı hava koşullarında düzenli olarak kontrol edilecektir; ■ Taşınabilir dökülme önleme ve temizleme malzemeleri (dökülme kitleri) tesiste hazır bulundurulacak ve kolayca erişilebilir hale getirilecek, dökülme önleme ve temizleme malzemelerinin nasıl kullanılacağına ilişkin talimatlar kitlelere dahil edilecektir; ■ Çalışmalara dökülme müdahalesi, muhafaza ve temizleme malzemesi (dökülme kitleri) kullanımı konusunda eğitim verilecek; ■ Sahada bir dökülme/sızıntı meydana gelmesi durumunda, akredite laboratuvarlar tarafından yapılacak numune alma ve analiz çalışmaları ile kirlilik seviyeleri belirlenecek ve sonuçlar, gerektiğinde düzeltici faaliyetlerin planlanması için ilgili parametrelerin temel konsantrasyonları ile karşılaştırılacaktır; ■ Kazara dökülmeler ve sızıntılar, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planının uygulanmasıyla yönetilecektir. ■ İçme suyu arıtma tesisinden kaynaklanan kanalizasyon atıksuları ve geri yıkama atıksularının yönetimi için projeye özel Kirlilik Önleme Planı uygulanacak ve projenin işletme aşamasında uygulanacaktır. ■ Gerekli görüldüğü takdirde foseptik tanklarının sızdırmazlığı sağlanacak, aşırı hava şartlarında deforme olmaması için gerekli tedbirler alınacak; ■ Karaya herhangi bir türde arıtılmamış atık su deşarjına izin verilmeyecektir. Kirli su (kazara sızıntılar sonucu oluşmuşsa) toprak kirliliğini önlemek için uygun şekilde toplanacak veya yönetilecektir; 	
Jeoloji ve Jeomorfoloji	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ;	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proje için jeolojik ve jeoteknik bileşenlere (deprensellik dahil) ilişkin detaylı çalışmalar, yerel ÇED kapsamında inşaat aşamasından önce tamamlanmıştır. Bu çalışmalarda öneriler uygulanmalıdır. ■ Projenin iş ve faaliyetlerini karşılamak için çalışma sahası mümkün olan en küçük ölçüde küçültülecektir. ■ Projenin iş ve faaliyetlerini karşılamak için şantiye mümkün olan en küçük ölçüde küçültülecektir. ■ Temellerin ayak izleri ve derinlikleri uygun şekilde boyutlandırılmıştır; Böylece kazılar ve buna bağlı fiziksel-mekanik bozulmalar en aza indirilecektir. ■ Düzleştirme ve kazı işlemi, morfolojik bozuklukları sınırlamak için mümkün olduğunca en aza indirilecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Görsel Saha inceleme ■ İzleme raporu sonuçları ■ Şikayet kayıtları

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Depremsellik	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ; Malzeme Depolama Konaklama ve işgücünün yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Çıkarılan malzemenin bir kısmı, uygun jeoteknik özellikler göstermesi halinde, hammadde kullanımını sınırlandırmak amacıyla Proje Alanında dolgu malzemesi olarak yeniden kullanılacaktır. Çalışma alanındaki inşaat faaliyetleri öncesinde ve sırasında "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" (RG No: 30364 Tarih: 18.03.2018) hükümlerine uyulacaktır. Hem normal işletme yükleri hem de sismik yükler altında yapı elemanlarının stabilite koşullarının değerlendirilmesi için ayrıntılı araştırmalar yapılacaktır. Türkiye Yapı Deprem Yönetmeliği, inşaat öncesinde belirli parametrelerin belirlenmesini şart koşturmaktadır. Bu parametreler Proje Alanı için yapılan jeolojik ve jeoteknik araştırmalar ile belirlenmiştir. Projenin bir parçası olarak çeşitli yapılar geliştirilecek ve bunların tümü, kesme ve dolgu eğimleri, temel boyutları ve diğer birçok husus ile ilgili belirli yapısal özellikler gerektiren Türk ve uluslararası tasarım standartlarına göre tasarlanacaktır. İnşaat aşamasından önce Proje için ilgili çalışmalar (jeolojik, jeoteknik ve hidrolojik çalışmalar, taşkın riski değerlendirmeleri vb.) tamamlanacaktır. 	<ul style="list-style-type: none"> Hazırlanan jeolojik, jeoteknik ve hidrolojik etütler, taşkın risk değerlendirmeleri Kamu makamları tarafından verilen uyarılar/cezalar
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi		
Hidroloji ve Yüzey Suları	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT İŞLERİ; Konaklama ve işgücünün yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Proje, sahada depolanan tehlikeli kimyasallardan/malzemelerden ve sıvılardan (dizel yakıt, yağ vb.) sızıntıları önlemek için güvenlik gerekliliklerine uygun olacaktır. Dizel/yakıt depolama tanklarının bulunduğu alanlar (tehlikeli madde depolama alanları olarak adlandırılabilir), toprağın olası kirlenmesini önleyecek şekilde tasarlanacak ve inşa edilecektir (yeterli ikincil muhafazaya sahip asfalt alanlar, uygun drenaj sistemleri, toplama havuzları vb.). Geçici atık depolama alanları, 26/03/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği" (Değişik:RG-24/06/2022-31876) ve 02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği" (Değişik:RG-23/03/2017-30016) sayılı Resmî Gazete'de sayılan şartlara göre inşa edilecektir . Taşkın riski göz önünde bulundurularak Projelendirme aşamasında aşağıdaki mühendislik çalışmaları dikkate alınmıştır. <ul style="list-style-type: none"> Çitlerin altına betonarme yapı eklenerek, güvenlik çitinin yüksekliği artırılarak şantiyenin güvenliği iyileştirildi ve saha sel ve yüzey sularından korundu. İnverter istasyonunun temeli, suyun yükselme riskine karşı zemin seviyesinden 60 cm yükseltildi. İnverter istasyonunun altyapısı, yüzey ve yağmur suyu sızmalarını engelleyecek şekilde tasarlanmış olup, su, istasyonun zemin kotunda inşa edilen su toplama -çukurunda- toplanarak pompa yardımı ile tahliye edilmektedir. İnverter istasyonunun temel girişinde bulunan rögar kapağı sızdırmaz olarak imal edilmektedir. Beton temel içerisinde XPS Levha ve Membran izolasyon malzemeleri ile su yalıtımı sağlanmaktadır. Hidrolojik etütler ve yerüstü su kalitesi konusunda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) ve Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'ne (SYGM) danışılacak ve bu kurumların görüşlerine dayalı olarak inşaat aşamasından önce görüşleri alınarak ek çalışmalar yapılacaktır. İnşaat alanlarında Güvenli Yakıt İkmali ve Benzin Kullanımı Kılavuzları geliştirilecektir. Kazılan alanlarda araç veya ekipmana yakıt ikmal yapılmayacaktır. Ağır ekipman uygun yakıt ikmal noktalarına taşınmıyorsa, yeraltı suyu akiferlerine kazara salınımları önlemek için bu ekipmana yakıt ikmal için geçirimsiz bir yüzey (damlama tepsisi gibi) kullanılacaktır. Tehlikeli maddeler kazılan alanlarda depolanmayacak ve tüm tehlikeli maddelerin taşınması Sağlığa Zararlı Maddelerin Kontrolü Prosedürüne uygun olacaktır. Bu prosedürler Çevre, Sağlık ve Güvenlik (EHS) Yönergeleri: Çevresel Tehlikeli Madde Yönetimi (IFC, 2007) ile uyumlu olacaktır. Yoğun yağış dönemlerinde şantiyenin yönetimi için prosedür geliştirilecektir. Çöktülerin yüzey sularına erozyonunu azaltmak için gerekirse açıkta kalan yüzeyler ve depolanan malzemeler kapatılacaktır. Aritılmış evsel atıksular, uygun görülmesi halinde Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği'nde tanımlanan standartlara uygun olarak bitki örtüsünün yerel sulanması, toz kontrolü veya yangınla mücadele rezervi olarak yeniden kullanılacaktır. Atıksuların yeniden kullanılmasına karar verilmesi durumunda, inşaat aşamasında her bir yeniden kullanım uygulaması için hangi tür atıksuların uygun olduğunu açıklayan bir Atıksu Yeniden Kullanım Planı hazırlanacak ve yeniden kullanılan suyun yanlış kullanımını önlemek için etkin kontrol önlemleri uygulanacaktır. Yönetim planlarındaki belirli maddeler, yüzey suları ve koruma ile ilgili aşağıdaki önlemleri ele alacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Atık ve toprak depolama alanlarının tasarımı ve yönetimi ve şevlerin uzunluğunu ve açısını en aza indirerek akışa tortu kaybını kontrol etmek için inşaat malzemeleri depolarının açılması. 	<ul style="list-style-type: none"> Olay/kaza raporları İzleme raporu sonuçları Görsel Saha incelemesi Kamu makamları tarafından verilen uyarılar/cezalar Eğitim kayıtları

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yağış erozyonundan kaynaklanan yeni zemin yüzeyi püskürmelerini önlemek veya yoğun yağış dönemlerinde inşaat faaliyetlerinden kaçınmak için planlar. ▪ 'Temiz' ve 'kirli' akışın karışmasını önlemek ve gerekli tortu havuzlarının boyutunu azaltmak için inşaat alanı çevresinde dış 'temiz' akışın yönlendirilmesi. ▪ Tüm 'kirli' akışın önerilen tortu havzalarına taşınması. ▪ Hasar görebilecek yapının/çalışma alanının kapsamını belirlemek için bariyer çitlerin ve/veya işaretlerin oluşturulması. ▪ Toprağa maruz kalmanın sınırlandırılması ve inşaat için gereken minimum bozulma miktarı. ▪ Bozulmuş verimli toprakların toprak, bitki örtüsü, malç veya erozyona dayanıklı malzeme ile kaplanması ve korunması. ▪ Herhangi bir su kütlesine karışmasını önlemek için kirli suyun (varsa kazara sızıntılardan kaynaklanan) toplanması ve yönetimi. ▪ Mevcut drenaj ve sulama kanallarının, sediment bariyerlerinin, yeşil alanların, drenaj gibi koruma şeritlerinin, drenaj ve erozyon kontrol çukurlarının uygun önlemler alınarak korunması. ▪ Gerekli izinlere uygun olarak deşarj edilmeden önce askıda kalan malzemeleri çıkarmak için kazılardan drenajın toplanması ve yerleştirilmesi. Askıya alınmış akışı toplamak ve mümkün olduğunda gerekli izinleri takiben deşarj edilmeden önce bir yerleşim havzaları sistemine yönlendirmek için çalışma alanlarının etrafında yerel çevre drenajlarının inşası. ▪ Özellikle yoğun yağışlardan sonra düzgün ve verimli çalışmayı sağlamak için tüm yapı ve tesislerin düzenli olarak denetlenmesi ve bakımı. Tortu birikintilerinin giderilmesi ve bunların yerinde (kirlenmemişse) veya uygun lisanslı bir tesiste yayılarak bertaraf edilmesi. ▪ İşçilerin (taşeron işçiler dahil) dökülme müdahalesi, sınırlama ve temizleme malzemelerinin (dökülme kitleri) kullanımı konusunda eğitilmesi. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proje, sahada depolanan tehlikeli kimyasallardan/malzemelerden ve sıvılardan sızıntıları önlemek için güvenlik gerekliliklerine uygun olacaktır. ■ Geçici atık depolama alanları, 26/03/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği" (Değişik:RG-24/06/2022-31876) ve 02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği" (Değişik:RG-23/03/2017-30016) sayılı Resmî Gazete'de sayılan şartlara göre inşa edilecektir . ■ Oluşan evsel atıksuların toplanması için sızdırmaz kalitede foseptik tankları sağlanacaktır. Toplanan atıksular ya vidanjörlerle toplanarak ilgili belediyeler/lisanslı firmalar ile yapılacak anlaşmalar/protokoller gereği en yakın lisanslı AAT'ye ya da ana kamp alanı paket AAT'lere bertaraf edilecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Olay/kaza raporları ■ İzleme raporu sonuçları ■ Görsel Saha incelemesi ■ Kamu makamları tarafından verilen uyarılar/cezalar
Hidrojeoloji ve Yeraltı Suları	İnşaat	Yeraltı Suyu Kullanımı Genel mühendislik/inşaat işleri; Malzeme Depolama Konaklama ve işgücünün yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ İnşaat alanlarında Güvenli Yakıt İkmali ve Benzin Kullanımı Kılavuzları geliştirilecektir. Kazılan alanlarda araç veya ekipmanların yakıt ikmal yapılmayacaktır. Ağır ekipman uygun yakıt ikmal noktalarına taşınmıyorsa, yeraltı suyu akiferlerine kazara salınımları önlemek için bu ekipmana yakıt ikmal için geçirimsiz bir yüzey (damlama tepsisi gibi) kullanılacaktır. ■ Tehlikeli maddeler kazılan alanlarda depolanmayacak ve tüm tehlikeli maddelerin taşınması Sağlığa Zararlı Maddelerin Kontrolü Prosedürüne uygun olacaktır. Bu prosedürler Çevre, Sağlık ve Güvenlik (EHS) Yönergeleri: Çevresel Tehlikeli Madde Yönetimi (IFC, 2007) ile uyumlu olacaktır. Örnek olarak, ikincil muhafaza yapıları, tehlikeli maddelerin saha drenajına girmesini önlemek için tehlikeli maddelerin elleçlendiği alanlarda (örneğin, yakıt depoları ve yükleme alanları, beton karıştırma, tehlikeli madde depoları) en büyük tankın daha büyük yüzde 110'unu veya birleşik tank hacimlerinin yüzde 25'ini içerebilen seddeler, setler veya duvarlardan oluşacaktır. ■ Çevre, Sağlık ve Güvenlik (EHS) Yönergeleri: İnşaat çalışmaları sırasında işlenecek yakıtlar da dahil olmak üzere tehlikeli madde dökülmelerinin ele alınması için Genel EHS yönergeleri (IFC, 2007) doğrultusunda bir Acil Durum Müdahale Planı (ERP) geliştirilecektir. ■ Yönetim planlarındaki belirli maddeler, yeraltı suları ve koruma ile ilgili aşağıdaki önlemleri ele alacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artılmamış atık suların, kalıntıların veya diğer atıkların yeraltı sularına veya yüzey sularına deşarjını önlemek. ▪ Herhangi bir saha faaliyetinden (yani kazılar ve araç/ekipman yıkama) kaynaklanan atık su akışlarını kontrol etmek ve önlemek. ▪ Herhangi bir su kütlesi ve üst toprak/toprak kirliliği ile karışmasını önlemek için kirli suyun (varsa kazara sızıntılar sonucu oluşan) toplanması ve yönetilmesi. ▪ Geçirimsiz yüzeylere (beton zeminler vb.) ve gerekirse ikincil muhafaza sistemlerine sahip belirlenmiş alanlarda araç ve ekipmanların (gerekirse) bakımının sağlanması. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Olay/kaza raporları ■ İzleme raporu sonuçları ■ Görsel Saha incelemesi ■ Kamu makamları tarafından verilen uyarılar/cezalar

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> Dökülme önleme ve temizleme malzemelerinin (dökülme kitleri) inşaat sahasında kullanılabilir ve kolayca erişilebilir hale getirilmesi, dökülme önleme ve temizleme malzemelerinin nasıl kullanılacağına ilişkin talimatlar da dahil olmak üzere. İşçilerin (taşeron işçiler dahil) dökülme müdahalesi, sınırlama ve temizleme malzemelerinin (dökülme kitleri) kullanımı konusunda eğitilmesi. Toprak kaybını önlemek için yakıt/yağ depolaması ve diğer sıvıların ve tehlikeli maddelerin depolanması için yeterli hacme sahip yeterli ve uygun şekilde bakımı yapılan tanklar, asfalt zemin, dökülme muhafaza malzemeleri ve uygun ikincil muhafaza sistemleri sağlamak. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> Proje, sahada depolanan tehlikeli kimyasallardan/malzemelerden ve sıvılardan sızıntıları önlemek için güvenlik gerekliliklerine uygun olacaktır. Geçici atık depolama alanları, 26/03/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği" (Değişik:RG-24/06/2022-31876) ve 02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanması Yönetmeliği" (Değişik:RG-23/03/2017-30016) sayılı Resmî Gazete'de sayılan şartlara göre inşa edilecektir . Oluşan evsel atıksuların toplanması için sızdırmaz kalitede foseptik tankları sağlanacaktır. Toplanan atıksular ya vidanjörlerle toplanarak ilgili belediyeler/lisanslı firmalar ile yapılacak anlaşmalar/protokoller gereği en yakın lisanslı AAT'ye ya da ana kamp alanı paket AAT'lere bertaraf edilecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> Olay/kaza raporları İzleme raporu sonuçları Görsel Saha incelemesi
Trafik	İnşaat	Genel mühendislik/inşaat işleri	<ul style="list-style-type: none"> Proje kapsamında, kullanılacak yollarda trafik güvenliğinin sağlanması ve Proje faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkabilecek risklerin önlenmesi için her zaman "güvenli saha, güvenli araç ve güvenli sürücü" sağlanması için Trafik Yönetim Planı hazırlanacaktır. Trafik yönetimi ile ilgili olarak asgari olarak aşağıdaki hususlar dikkate alınacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Bu ÇSED Raporunun Paydaş Katılımı bölümüne atıfta bulunarak, sürekli bir paydaş katılım süreci ve şikayet mekanizması yürürlükte olacaktır: <ul style="list-style-type: none"> yerel topluluk ve diğer paydaşlarla Proje hakkında bilgi alışverişinde bulunmak; ve yerel topluluk üyeleri ve diğer paydaşlar tarafından dile getirilen şikayet ve endişeleri kaydetmek ve yanıtlamak. Günün yoğun saatlerinde trafik hacimlerine dikkat edilecek ve yerel topluluklar tarafından kullanılan yollarda artan tıkanıklığı önlemek için ekipman ve malzemelerin taşınması daha sessiz dönemlerde kullanılacaktır. Gerekli izinler alınarak ve gerekli düzenlemeler yapılarak yolların ağır vasıta kullanımına uygun hale getirilmesi sağlanacak. Bu kapsamda, stabilize yol olan bağlantı yolları asfalt şartlarına uygun hale getirilecek ve gerekli yol şartlandırma çalışmaları Kalyon Enerji tarafından yapılacaktır. İnşaat faaliyetleri nedeniyle yollarda meydana gelecek herhangi bir hasar durumunda gerekli bakım çalışmaları yapılacaktır. Proje sahası, yeterli görünürlüğü sağlamak için uygun ve yeterli aydınlatma ile donatılacaktır. Araçlar her zaman belirlenmiş saha yollarında tutulacaktır. Acil durumlar dışında veya henüz yol oluşturulmamışsa arazi sürüşüne izin verilmeyecektir. Çalışma alanlarında geri vitesten kaçınılmıyorsa, araçlara geri vites yardımcılarının takılması, geri vites sensörleri vb. dahil olmak üzere gerekli geri vites prosedürleri belirlenecektir. Geri dönüşten kaçınılmadığı durumlarda eğitimli bankacı kullanılacaktır. Park alanları işaretlerle belirlenecek ve acil durumlar için ters park uygulaması yapılacaktır. Yayalar tarafından kullanılacak güzergahlar, mümkün olduğunca ağır vasıta güzergahlarından ayrılacaktır. Hız limitleri uygulanacaktır. Araçlarda ve makinelerde emniyet kemerleri çalıştırılırken takılacaktır. Güvenlikten onay alınmadan hiçbir araç/ekipman/malzemenin çalışma alanlarına girmesine izin verilmeyecektir. Yükleme alanları, araç/yaya temasını ve maddi hasarları önleyecek/en aza indirecek şekilde uygun şekilde tasarlanacaktır. Tüm operatörler, kullanılan araç türü için lisanslı/sertifikalı olacak ve tıbbi gözetimden geçecektir. Araçların tamir ve bakımları yetkili kuruluşlar tarafından yapılacaktır. Yorgunluk ve dikkat dağıtma prosedürleri, yerel yasal gereklilikler ve işin doğası göz önünde bulundurularak oluşturulacaktır. Proje açıklama faaliyetleri, toplulukları proje trafik yönetimi kontrolleri, planlanan yol kapatmaları, patlatma faaliyetleri ve şikayet mekanizması hakkında bilgilendirmeyi içerecektir. Özellikle yolların yakınında ve 	<ul style="list-style-type: none"> Görsel inceleme İzleme raporu sonuçları Araç ve ekipmanların bakım kayıtları Şikayet kayıtları Trafik kazası kayıtları Sürücülerle ilgili eğitim kayıtları

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<p>çocukların bulunabileceği diğer yerlerde tabela, görünürlük ve yol güvenliği koşullarının iyileştirilmesi için yerel topluluklar ve sorumlu makamlarla işbirliği sağlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Olası kazaları/olayları önlemek için gerekli alanlara uygun trafik işaretleri, sinyaller, ışıklar ve işaretler yerleştirilecektir. Hem insan sağlığını hem de varlıklarını korumak için gerekli alanlara bariyerler yerleştirilecek. 	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<ul style="list-style-type: none"> Proje kapsamında, kullanılacak yollarda trafik güvenliğinin sağlanması ve Proje faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkabilecek risklerin önlenmesi için her zaman "güvenli saha, güvenli araç ve güvenli sürücü" sağlanması için Trafik Yönetim Planı hazırlanacaktır. <p>Trafik yönetimi ile ilgili olarak asgari olarak aşağıdaki hususlar dikkate alınacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Projenin ÇSED Raporunun Paydaş Katılımı bölümüne atıfta bulunarak, sürekli bir paydaş katılım süreci ve şikayet mekanizması yürürlükte olacaktır: <ul style="list-style-type: none"> yerel topluluk ve diğer paydaşlarla Proje hakkında bilgi alışverişinde bulunmak; ve yerel topluluk üyeleri ve diğer paydaşlar tarafından dile getirilen şikayet ve endişeleri kaydetmek ve yanıtlamak. Proje sahası, yeterli görünürlüğü sağlamak için uygun ve yeterli aydınlatma ile donatılacaktır. Araçlar her zaman belirlenmiş saha yollarında tutulacaktır. Acil durumlar dışında veya henüz yol oluşturulmamışsa arazi sürüşüne izin verilmeyecektir. Park alanları işaretlerle belirlenecek ve acil durumlar için ters park uygulaması yapılacaktır. Yayaların kullanacağı güzergahlar, mümkün olan yerlerde araç güzergahlarından ayrılacaktır. Hız limitleri uygulanacaktır. Araçlarda ve makinelerde emniyet kemerleri çalıştırılırken takılacaktır. Güvenlikten onay alınmadan hiçbir araç/ekipman/malzemenin çalışma alanlarına girmesine izin verilmeyecektir. Tüm operatörler, kullanılan araç türü için lisanslı/sertifikalı olacak ve tıbbi gözetimden geçecektir. Araçların tamir ve bakımları yetkili kuruluşlar tarafından yapılacaktır. Proje açıklama faaliyetleri, toplulukları proje trafik yönetimi kontrolleri, planlanan yol kapatmaları, patlatma faaliyetleri ve şikayet mekanizması hakkında bilgilendirmeyi içerecektir. Özellikle yolların yakınında ve çocukların bulunabileceği diğer yerlerde tabela, görünürlük ve yol güvenliği koşullarının iyileştirilmesi için yerel topluluklar ve sorumlu makamlarla işbirliği sağlanacaktır. Olası kazaları/olayları önlemek için gerekli alanlara uygun trafik işaretleri, sinyaller, ışıklar ve işaretler yerleştirilecektir. Hem insan sağlığını hem de varlıklarını korumak için gerekli alanlara bariyerler yerleştirilecek. 	<ul style="list-style-type: none"> Görsel inceleme İzleme raporu sonuçları Araç ve ekipmanların bakım kayıtları Şikayet kayıtları Trafik kazası kayıtları Sürücülerle ilgili eğitim kayıtları
Sera Gazı (GHG) Emisyonları	İnşaat	Genel mühendislik/İNŞAAT işleri;	<ul style="list-style-type: none"> Proje tasarımında Mevcut En İyi Teknikler mümkün olduğunca dikkate alınmalıdır. Avrupa düzenleyici çerçevesi [yani, Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol, "IPPC", 2010/75/EU sayılı Avrupa Direktifine (IED) göre MET Referans Belgeleri (BREF'ler)] dahilinde geliştirilen Mevcut En İyi Tekniklerin (MET'ler) uygulanabilirliği değerlendirilmeli ve Proje tasarımına entegre edilmelidir. Tüm çalışanlara iklim, kaynak ve enerji verimliliği bilinçlendirme eğitimi verilecek. Yakıt kullanımı ve etkin çalışma açısından en verimli ekipmanlar seçilecektir. Tüm makine ve ekipmanların bakımları, verimli yakıt kullanımı ve etkin çalışma sağlamak için periyodik olarak yapılacaktır. Proje nedeniyle doğrudan ve dolaylı sera gazı emisyonlarını azaltmak için bir yönetim planının geliştirilmesi ve uygulanması yoluyla verimli kaynak ve malzeme kullanımı teşvik edilecektir. Kaynak verimliliğinin su kullanımı ile ilgili diğer yönleri Proje Tanımı ve ilgili etki değerlendirmesi bölümünde ele alınmaktadır. Makine ve teçhizatın rölantide ve kapsam dışında çalıştırılmasına izin verilmeyecektir. Gerekmedikçe bitki örtüsü bozulmayacaktır Atık bertaraf işlemlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak için, proje faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atık miktarı en aza indirilecek ve oluşan atıklar buna göre geri dönüştürülecektir. Kapatma aşamasında, arazinin rehabilitasyonu, bozulmuş araziye mümkün olduğunca orijinal durumuna dönüştürerek kayıp karbon yutağının geri kazanılmasına yardımcı olacak ve bu da uzun vadeli bir azaltma önlemi olarak hareket edecektir. 	<ul style="list-style-type: none"> Kaynak tüketim kayıtları Veri kaynakları faturalarındaki kayıtlar Eğitim kayıtları Üretilen atık miktarına ilişkin kayıtlar Makine ve ekipmanların bakım kayıtları
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi		

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
Biyolojik Bileşenler				
Biyolojik Bileşenler	İnşaat	Genel mühendislik/inşaat işleri Malzeme taşımacılığı Malzeme depolama	<p>Önleme önlemleri, özellikle tesislerin tasarımı sırasında dikkate alınmıştır ve şunları içerir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ münferit tesislerin ayak izinin en aza indirilmesi; ▪ Geçici tesislerin yerleştirilmesi için mevcut değiştirilmiş habitatın kullanımına mümkün olduğunca öncelik verilmiştir. <p>1) Bitki örtüsü ve üst toprak bozukluğu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ inşaat çalışmaları sırasında doğal bitki örtüsü rahatsızlığını gerekli olan en aza indirmek. Bu amaçla, ayak izi kayması riskini azaltmak için geçici ve kalıcı tesislerin sınırları açıkça imzalanacak; ▪ Yaban hayatı türlerinin ölüm oranını en aza indirmek için, fauna türlerini belirlemek ve nihayetinde yeniden konumlandırmak için biyolojik araştırmalar (inşaat öncesi araştırmalar) uygulanacaktır. Şirketin Biyoçeşitlilik Uzman Yardımcısı, geçici ve kalıcı tesislerin bulunacağı alanlarda inşaat öncesi araştırmalar yapacaktır (en geç 7 gün önce). Anket, sınırlı hareket kabiliyetine sahip fauna türlerine (örneğin, memeliler ve sürüngenler) odaklanacak. Bu türlerden herhangi biri gözlemlenirse, bunlar Şirketin Biyoçeşitlilik Uzman Yardımcısı tarafından toplanacak ve Aol içindeki bozulmamış ancak benzer alanlara taşınacaktır. – Sürüngenler yakalanacak ve inşaat aşamasında Proje ayak izinden en az 50 m mesafede, yakalama alanından daha küçük olmayan ve aynı habitat özelliklerini ve av mevcudiyetini içeren uygun bir alıcı sahasına taşınacaktır. Kaplumbağa kış uykusuna yatkın kışın gerekli işler yapılması gerekiyorsa, çalışma alanı kış uykusu yuvaları için dikkatlice kontrol edilmelidir. Bu tür çalışmalar sırasında bir sürüngen bulunursa ve kış uykusuna yatarsa, sahanın rahatsız edilmeyecek alternatif bir bölümüne dikkatlice taşınmalıdır. Bu mümkün değilse, hayvan, bir sonraki baharda sahada serbest bırakılana kadar bakıma alınmalıdır. – Tespit edilen koruma endişesi Mermer Polecat (<i>Vormela peregusna</i>, VU) türlerinin aktivitesinin izlenmesi, yuvalarda bulunan endoskopik kameralar kullanılarak gerçekleştirilecektir. Herhangi bir canlı örnek gözlemlenirse ve yuvaların bulunduğu alanlarda temel kırılmayı içeren temel çalışmalar gerekiyorsa, hayvanın tamamen kazılmadan önce yuvayı özerk bir şekilde terk etmesine izin vermek için birkaç gün içinde (en az 4 ardışık gün) rahatsızlık seviyesinin kademeli olarak artırılması uygulanacaktır (örn. 1. gün çalışma alanına alınan makine ve teçhizat, 2. gün elle kazı, 3. gün ödünç alınan yerin yakınında mekanik kazı). ▪ araç hareketi, Proje Sahası ve şantiyeleri çevredeki alanlara bağlayan mevcut yollarla sınırlı olacaktır. Doğal bitki örtüsünün gereksiz yere bozulmasını önlemek için arazi sürüşü yasaklanacaktır. <p>2) Gürültü emisyonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gece fauna türleri üzerindeki etkileri azaltmak için gece çalışmalarından kaçınılacaktır; ▪ mevcut erişim yolları boyunca araç hareketlerinin sayısını ve hızını sınırlamak. <p>3) Partikül madde emisyonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ İnşaat malzemesinin taşınmasından kaynaklanan toz, kapaklar ve/veya kontrol ekipmanı (su bastırma, torba kovani veya siklon) kullanılarak ve su püskürtme ile nem içeriği artırılarak en aza indirilecektir. ▪ Toz emisyonu oluşturmayacak şekilde tüm araçlar için hız sınırı uygulanacak ve tüm kamyonların bakımı her zaman uygun şekilde yapılacaktır. ▪ Araç hareketlerinden kaynaklanan tozu en aza indirmek için iç yollar yeterince sıkıştırılacak, bakımı yapılacak ve gerekirse su püskürtülecektir. Su püskürtmenin yetersiz olduğu düşünülürse, asfaltsız iç yollar için diğer yüzey işleme yöntemleri (örneğin, kalsiyum klorür gibi higroskopik ortamlar ve toprak doğal-kimyasal bağlayıcı maddeler) bir yağmurlama sistemi veya bir "su sisi topu" kullanılarak uygulanacaktır. <p>4) Trafiğin artması:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erişim yollarına hız sınırları (maksimum 50 km/s) ve hayvan geçidi işaretleri yerleştirin. ▪ Şantiyede ve yollarda vahşi yaşamı çekebilecek durgun su ve organik atık birikmesini önleyin. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Şantiye içindeki ve çevresindeki istilacı flora türlerinin izleme raporları, sonuçları ▪ Fauna türlerinin ve özellikle Aol içinde ve çevresinde koruma endişesi olan tanımlanmış sürüngen türlerinin gözlem kayıtları ▪ Yaban hayatı içeren kazaların kayıtları ▪ Erişim yolu boyunca veya şantiyede canlı hayvan veya karkasların gözlem kayıtları ▪ Nehir kıyısının haftalık izleme sonuçları

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ fauna türleri ile karşılaşılırsa, çalışanlar ve yükleniciler kendi kendine hareket edene kadar bekleyecek veya sürüngen taşımacılığı konusunda eğitilmiş yetkili personelden ve/veya Şirketin Biyoçeşitlilik Uzman Yardımcısından güvenli bir şekilde çıkarılması ve uygun bir ortama taşınması için yardım isteyeceklerdir. ▪ Sahada çalışan çalışanlar ve yükleniciler arasında, sürekli izlemeyi sağlamak ve yaban hayatı ile karşılaşılacağına alınacak önlemleri teşvik etmek için alanda potansiyel olarak mevcut olan korunan türler/habitatlar hakkında farkındalık geliştirilecektir. <p>5) Yabancı türlerin kazara ortaya çıkması ve yayılması:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rehabilitasyon/restorasyon çalışmaları sırasında yerli olmayan flora türlerinin ve özellikle istilacı yabancı türler olarak sınıflandırılan türlerin kullanımından kaçınılmalıdır. ▪ İstilacı türlerin yayılması gözlemlenirse, uygun bir eradikasyon programı geliştirilecek ve uygulanacaktır. <p>İnşaat sırasında geçici kullanım için temizlenen alanlar, erozyonu, toz birikimini ve istilacı yabancı türlerin yayılmasını en aza indirmek için istikrarlı bir bitki örtüsü oluşturmak ve biyolojik çeşitlilik üzerinde olumlu bir etki yaratacak şekilde orijinal habitatı yeniden kurmak amacıyla mümkün olan en kısa sürede restore edilecektir.</p> <p>Restorasyon ve habitat rehabilitasyonu için yalnızca bölgeye özgü bitkiler kullanılacaktır. Optimum zemin örtüsünü sağlamak için yerel floraya özgü çim ve çalı türlerinin tohumlanması ve dikilmesi uygulanacaktır. Otokton yetişkin bitkilerin ve/veya restorasyon alanlarından mümkün olan en kısa mesafede toplanan tohumların kullanılması, yer değiştirme operasyonlarının başarısını en üst düzeye çıkarmak için temel öneme sahip olacaktır (Abeli ve Dixon, 2016³).</p>	
	İşletme	Tesis/altyapı işletimi	<p>Önleme önlemleri, özellikle tesislerin tasarımı sırasında dikkate alınmıştır ve şunları içerir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bireysel tesislerin ayak izinin en aza indirilmesi. ▪ Geçici tesislerin yerleştirilmesi için mevcut değiştirilmiş habitatın kullanımına mümkün olduğunca öncelik verilmiştir. <p>1) <u>Kalıcı altyapıların varlığı:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yeni kalıcı altyapıların işgal ettiği alanlar çitle çevrilecek, ancak bariyer etkisini en aza indirmek için çitlerde değişiklik yapılacaktır. Eskrimde yapılan değişiklikler, çitin tabanı ile çit arasındaki boşlukların korunmasını içerebilir. Bu boşluklar, çit hattı boyunca düzenli aralıklarla, her 100 m'de bir 1 boşluk sıklığında meydana gelecektir. Ek olarak, her bir boşluk 10 cm yüksekliğe ve 1 m genişliğe sahip olabilir. ▪ Su kütlelerinin yansıtıcı yüzeylerini taklit ettiği için suda yaşayan böcekleri ve muhtemelen kuşları çekebilecek yansımayı en aza indirmek için panellere yansıtıcı olmayan kaplama uygulanır. ▪ Yeni kalıcı altyapıların işgal ettiği alanların içinde ve dışında flora ve faunaya özgü izleme çalışmaları uygulanacaktır. ▪ Araç hareketi, operasyon sahalarını çevredeki alanlara bağlayan mevcut yollarla sınırlı olacaktır. Doğal bitki örtüsünün gereksiz yere bozulmasını önlemek için arazi sürüşü yasaklanacaktır. <p>2) <u>Gürültü emisyonu:</u></p> <p>Bölüm 7.1.2'de yer alanlara ek olarak herhangi bir ek minimizasyon önlemi gerekli görülmemektedir.</p> <p>3) <u>Işık emisyonu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Işık kaynaklarının sayısının minimumda tutulması tavsiye edilir; ▪ Dış aydınlatma uygulamalarında tercih edilen ışık türleri (örneğin: güvenlik nedeniyle sahadaki ışıklar) uygulamaları şunlardır: <ul style="list-style-type: none"> - düşük basınçlı sodyum lambalar (SOX); - ışık yayan diyotlar (LED'ler): tercih edilen ışık kaynağı, daha yönlü, daha sıcak renk sıcaklıkları (3000°K'ye yakın) yayar; - varlık dedektörleri tarafından tetiklenen ışık ve yere yönlendirilmiş ışıklar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floristik ve bitki örtüsü izleme raporu sonuçları. ▪ Fotovoltaik paneller altındaki alanlarda istilacı flora türlerinin izleme sonuçları ▪ Karasal fauna izleme sonuçları ▪ Yaban hayatı içeren kazaların kayıtları veya kalıcı erişim yolları boyunca veya kalıcı altyapıların işgal ettiği alanlarda canlı hayvan veya karkasların gözlemlenmesi

³ Abeli T. ve Dixon, K. (2016). Translokasyon ekolojisi: ekolojik bilimlerin bitki translokasyonundaki rolü. Bitki Ekolojisi. 217. 10.1007/s11258-016-0575-z.

Bileşen	Aşama	Proje eylemi	Etki azaltma önlemleri	İzleme önlemleri
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bu tür ışıklardan kaçınılmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> – cıva lambaları (MBF): mavimsi beyaz lambalar (böcekleri ve toleranslı yarası türlerini çeker); – yüksek basınçlı sodyum lambalar (SON): yol aydınlatması olarak kullanılan daha parlak pembemsi sarı lambalar. 4) <u>Yabancı türlerin tanıtımı</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rehabilitasyon/restorasyon çalışmaları sırasında yerli olmayan flora türlerinin ve özellikle istilacı yabancı türler olarak sınıflandırılan türlerin kullanımından kaçınılmalıdır. ▪ İstilacı türlerin yayılması gözlemlenirse, uygun bir eradikasyon programı geliştirilecek ve uygulanacaktır. <p>PV panelleri altındaki bitki örtüsünden arındırılmış alanlar, orijinal doğal yaşam alanını yeniden yaratmak ve muhtemelen flora türlerinin zenginliğini ve çeşitliliğini artırmak amacıyla mümkün olan en kısa sürede restore edilecektir. Restorasyon, erozyonu, toz birikimini ve istilacı yabancı türlerin yayılmasını en aza indirmek için istikrarlı bir bitkisel örtü üretmek amacıyla uzun vadeli bir plana dayanacaktır.</p> <p>Restorasyon ve habitat rehabilitasyonu için yalnızca bölgeye özgü bitkiler kullanılacaktır. Optimum zemin örtüsünü sağlamak için yerel floraya özgü çim ve çalı türlerinin tohumlanması ve dikilmesi uygulanacaktır. Otokton yetişkin bitkilerin ve/veya restorasyon alanlarından mümkün olan en kısa mesafede toplanan tohumların kullanılması, yer değiştirme operasyonlarının başarısını en üst düzeye çıkarmak için temel öneme sahip olacaktır (Abeli ve Dixon, 2016³).</p> <p>Literatür, Güneş Enerjisi Santrallerinin (GES) çöl ve bozkır bölgelerinde, güneşlenme oranları ve buna bağlı olarak güneş enerjisi üretme potansiyelinin yüksek olması nedeniyle sıklıkla tercih edilmesinin, artan bitki çeşitliliği ve artan bitki biyokütlesi açısından biyolojik çeşitlilik için olumlu etkiler belirleyebileceğini göstermektedir (Bai ve ark., 2022⁴; Graham ve ark., 2021⁵; Hassanpour ve ark., 2018⁶). Olumlu etkiler, esas olarak, panellerin altındaki alanlarda sıcaklıkta bir azalma ve toprak neminde bir artış belirleyen PV panellerin sunduğu gölgeden kaynaklanmaktadır (Tanner ve ark., 2020⁷). Karasal fauna türleri başına, özellikle küçük boyutlu memeliler, sürüngenler ve kuşlar için, çit ve PV panelleri tarafından sunulan yırtıcılardan korunma sağlayabilecek faydalı etkiler olabilir.</p>	

⁴ Bai Z., Jia A., Bai Z., Qu S., Zhang M., Kong L., Güneş R., Wang M. (2022). Fotovoltaik paneller otlak bitki biyoçeşitliliğini ve toprak mikrobiyal çeşitliliğini değiştirmiştir. *Ön Mikrobiyol.* 2022 Aralık 15;13:1065899. doi: 10.3389/fmicb.2022.1065899. PMID: 36590393; PMCID: PMC9797687.

⁵ Graham M., Ateş S., Melathopoulos A., Moldenke A., DeBano S., Best L. ve Higgins C. (2021). Güneş panelleri tarafından kısmi gölgeleme çiçeklenmeyi geciktirir, kurak bir alan, agrivoltaik ekosistemdeki tozlayıcılar için geç mevsimde çiçek bolluğunu artırır. *Bilimsel Raporlar.* 11. 7452. 10.1038/s41598-021-86756-4.

⁶ Hassanpour E., Selker J. ve Higgins C. (2018). Toprak nemi, mikrometeoroloji ve su kullanım verimliliği üzerinde dikkate değer agrivoltaik etki. *PLOS BİR.* 13. E0203256. 10.1371/journal.pone.0203256.

⁷ Tanner K. E., K. A. Moore-O'Leary, I. M. Parker, B. M. Pavlik ve R. R. Hernandez. (2020). Simüle edilmiş güneş panelleri, çöl yer şekillerinde değiştirilmiş mikro habitatlar yaratır. *Ekosfer* 11(4):e03089. 10.1002/ECS2.3089.

İklim Değişikliği Risk Değerlendirmesi

İklim değişikliği, önemli çevresel ve sosyoekonomik yansımalara neden olma potansiyeline sahip, ulusların güvenliği için bir tehdit oluşturan, incelikli ve karmaşık bir sorundur. İklim değişikliğinin sonuçları, gelecek nesillerin refahı için büyük bir zorluk olarak ortaya çıkmıştır. Bu rapor, iklimle ilgili potansiyel olayların Proje üzerindeki mevcut ve gelecekteki etkisini değerlendirmek için tasarlanmış bir İklim Değişikliği Risk Değerlendirmesi (CCRA) sunmaktadır. İklim değişikliğinin etkileri nedeniyle bu olayların şiddetlenme olasılığını kabul eder.

Akut fiziksel iklim riskleri, kuraklık, fırtına, sel, sıcak hava dalgaları ve orman yangınları gibi olayların artan sıklığını ve şiddetini kapsarken, kronik riskler arasında yükselen deniz seviyeleri ve uzun süreli sıcaklık artışları yer alır. İklimle ilgili fiziksel riskler, varlıklara doğrudan zarar verme, su mevcudiyeti ve kalitesindeki değişikliklerle ilişkili sosyal etkiler ve operasyonlarda, ulaşımda ve toplum güvenliğinde aksamalar gibi çeşitli etkilere neden olabilir.

Bu İklim Değişikliği Risk Değerlendirmesi (CCRA), Ekvator Prensipleri IV çerçevesinde Çevresel ve Sosyal Değerlendirme sürecini desteklemek için tarama düzeyinde bir araç olarak hizmet vermektedir. Gelecekteki iklim koşullarının modelleme yoluyla yorumlanmasına dayanır ve doğal belirsizliği kabul eder. Proje güvenlik açıklarının belirlenmesi, fizibilite düzeyinde bir tanımlamaya dayanmaktadır. Sonuçlar ve öneriler, müşteriye uygun bir Risk Yönetimi çerçevesi oluşturmada yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, belirli altyapıları tasarlamak veya fizibilite veya iklim değişikliğiyle ilişkili gelecekteki zarar veya kayıplara maruz kalma ile ilgili finansal kararlar almak için tek temel olmamaları gerektiği vurgulanmaktadır.

İklim Değişikliği Fiziksel Risk Değerlendirmesi, Projenin ömrü boyunca çeşitli emisyon senaryolarını göz önünde bulundurarak hem mevcut hem de gelecekte iklimle ilgili en kritik risklerin belirlenmesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Bu bulgulara ve güvenlik açığı değerlendirmesine dayanarak, potansiyel etkileri önlemek veya azaltmak için her tehlike için özel önlemler belirlenmiştir.

Sağlanan önlemlerin listesinin bağlayıcı veya kapsamlı olmadığını unutmamak önemlidir. Bununla birlikte, bitkinin iklimle ilgili tehlikelere karşı savunmasızlığını azaltma çabalarının bir parçası olarak bu önlemlerin dikkate alınması tavsiye edilir.

Tüm Riskler

- Proje Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, aşırı hava koşulları, kuraklık ve orman yangınları gibi tüm tehlikelerle başa çıkmak için dikkate alınması gereken hususları, prosedürleri ve önlemleri içermelidir. Buna ek olarak, mevcut acil durum müdahale planlarını güncellemeye ve revize etmeye devam edin.
- Tüm Proje ömrü boyunca gerekli tüm ekipman ve eğitimin sağlandığından emin olmak.
- Potansiyel aşırı olaylarla ilgili bilgilerin günlük olarak izlenmesini ve paylaşılmasını sağlamak için bir erken uyarı sistemi uygulayın ve yerel veya bölgesel düzeyde mevcut erken uyarı sistemleriyle doğrudan bağlantı sağlayın.
- İklimle ilgili aşırı olaylar nedeniyle acil bir durumda mobil iletişim ve alternatif iletişim sistemlerinin mevcut olmasını sağlayarak Proje sahası içinde verimli bir ağ bağlantısı sağlayın.
- Tesise bağlanan yolların düzenli olarak bakımının yapılmasını sağlamak için yerel yetkililerle işbirliği yapın. Bu, tüm tehlikelerde, özellikle de potansiyel taşkınlarla ilgili olanlarda Uyarlanabilir Kapasiteyi artıracaktır.

Aşırı Sıcak ve Soğuk Riski

- Soğutma ve ısıtma sistemlerinin yeterli ve düzenli bakımını sağlamak, sıcaklıklarda ve sıcak hava dalgalarında ve soğuk hava dalgalarında beklenen artış ve azalışlar karşısında yeterliliğin garanti edildiğini doğrulamak.
- İdari bina ve diğer altyapılar için ısıyı emme kapasitesi daha düşük ve aşırı yüksek sıcaklıklarda ana özelliklerini korumak için daha yüksek kapasiteye sahip malzemeler kullanmayı düşünün.
- Sıcak ve soğuk sıcaklıkların hassasiyetini artırmak için idari binaya, altyapılara ve ekipmanlara uygun ve düzenli bakım sağlayın.
- Açık alanlarda çalışan personelin güvenliğini ve verimliliğini sağlamak için aşırı sıcak ve soğuk dönemlerde çalışma saatlerini yeniden planlamak.

Kuraklık Riski

- Su tüketimini azaltmak için su verimliliği sistemlerini ve teknolojilerini iyileştirin.

Şiddetli fırtına ve aşırı yağış riski

- Taşkın koşullarını değerlendirmek için bölgesel ölçekte taşkın değerlendirmesi tamamlanmalıdır ve gerekli değişiklikler tasarıma dahil edilecektir. Yağmur suyu drenaj tasarımlarının çevredeki arazi kullanımı, yüzey ve yeraltı suları veya buradaki hassas ekolojik alıcılar üzerindeki etkileri azaltmadaki etkinliğini doğrulamak için çevreye yönelik yağmur suyu drenaj risklerinin ek bir değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Tesisi ve daha hassas ana altyapılarını, yoğun yağışlar nedeniyle sızmaya veya genellikle şiddetli fırtına olaylarını karakterize eden kuvvetli rüzgar ve aydınlatmaların neden olduğu bozulmalara karşı korumak için önlemler uygulayın.
- Proje sahasına paratoner montajı.
- Yoğun yağışlarla ilişkili şiddetli yağmur durumlarında olası su baskınlarını önlemek için rögarları ve drenaj kanallarını temiz tutun.
- Güçlü rüzgar rüzgarlarının varlığında potansiyel olarak yer değiştirmeye maruz kalan malzemelerin daha yoğun ve daha sık fırtınalarla başa çıkmak için yeterli olduğunu doğrulayın.
- Şanlıurfa Belediyesi ve Şanlıurfa İl Özel İdaresi ile işbirliği yaparak yağmurların etkilerini azaltmak için planlarının içeriğini daha iyi anlamak. Aşırı yağış durumunda aksaklıkları azaltmak ve önlemek için ortak önlemler ve stratejiler belirlemeye çalışmak.
- Proje alanındaki jeolojik oluşumun stabilitesini, özellikle de yoğun yağış durumunda, olağanüstü miktarda su varlığında daha iyi karakterize etmek için daha derinlemesine jeoteknik çalışmalar yaptırın.

Orman Yangını Riski

- Muhtemelen Şanlıurfa İtfaiye Teşkilatı ile işbirliği içinde, olası yangınlarla başa çıkmak için bilinçlendirme programları ve personel mevcudiyeti düzenleyin.
- Tüm önleme ve yangın acil durum sistemlerinin bakım programının yeterliliğini doğrulayın.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi

Projenin ÇSYS'si, mevcut Kalyon Enerji politikaları ve çevre sosyal ile ilgili direktifler tarafından belirlenen hedeflere ulaşmak için çevresel ve sosyal risklerin uygun şekilde yönetilmesini sağlamak üzere geliştirilmekte ve sürekli iyileştirilmektedir. Tüm aşamalarda çevresel ve sosyal yönetim sisteminin ulusal, uluslararası standartları, en iyi uygulamaları ve Projelerin doküman ve gereksinimlerini karşılaması gerekmektedir. Entegre politikalara atıfta bulunarak, Projeleri sıfır atık, sıfır kaza ve hassas gruplar da dahil olmak üzere insana tam saygı ile gerçekleştirme hedefleri vardır.

ÇSYS'nin dokuz unsuru, Ç&S performansının değerlendirilmesine, kontrol edilmesine ve sürekli iyileştirilmesine yardımcı olur, Proje ÇSYP'si bu unsurlara uymak zorundadır.



Şekil10: ÇSYS'nin Proje Sahası Elemanlarına En Yakın Yerleşmeleri Gösteren Harita (IFC, 2015)

ÇSED sürecinde tanımlanan çevre ve sosyal etki azaltma önlemleri, Proje gerekliliklerinin, yönetmeliklerinin ve standartlarının karşılanmasını sağlamak için ÇSYP'nin yanı sıra Proje organizasyonunun çeşitli seviyelerinde uygulanacak ilgili ÇSYS planlaması ve süreçlerini bilgilendiren bir araç olarak hizmet veren bir Taahhüt Kaydı'na aktarılmıştır.

Kalyon Enerji, politikaları ve taahhütleri ile tutarlı olarak, her bir bileşen için ÇSED'de tanımlanan çevresel ve sosyal etkileri ve ilgili etki azaltma önlemlerini ele alan bir dizi ÇSYP ve prosedür geliştirmiştir. Proje tarafından üstlenilen taahhütlerin yerine getirilmesi için hazırlanan ve uygulanacak olan ÇSYP'lerin tamamı, her birinin uyulmasına katkıda bulunacağı ilgili IFC PS'leri ile birlikte aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Masa3: ÇSYP'ler

İlgili IFC PS	Planlar / Prosedürler
IFC PS1 5-24: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ ÇSYP ■ Paydaş Katılım Planı
IFC PS2: Çalışma ve Çalışma Koşulları	<ul style="list-style-type: none"> ■ İnsan Hakları Yönetim Planı ■ Kamp Alanı ve Tesis Dışı Konaklama Yönetim Planı ■ İşgücü Yönetim Planı

İlgili IFC PS	Planlar / Prosedürler
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Yüklenici Yönetim Planı ■ Tedarikçi Yönetim Planı
IFC PS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi IFC EHS Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kaynak Verimliliği Yönetim Planı ■ Kirlilik Önleme Planı (örneğin, hava, gürültü, atık su, toprak, yeraltı suyu kirliliği, tehlikeli madde yönetimi vb.) ■ Atık Yönetim Planı ■ Toprak Yönetimi ve Erozyon Kontrol Planı ■ Tehlikeli Madde Yönetim Planı
IFC PS4: Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği IFC EHS Yönergeleri	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trafik Yönetim Planı ■ Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ■ Güvenlik Yönetim Planı ■ Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı
IFC PS5: Arazi Edinimi ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geçim Kaynağı Restorasyonu ve Toplumsal Kalkınma Planı
IFC PS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
IFC PS7: Yerli Halklar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uygulanamaz
IFC PS8: Kültürel Miras	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kültürel Miras Yönetim Planı ve Tesadüfi Bulma Prosedürü

ÇSYP'ler aşağıdaki şekillerde uygulanacaktır:

- EPC, alt yüklenicileri ve Müşterinin üzerinde kontrol veya etkiye sahip olduğu birincil tedarikçiler dahil olmak üzere Proje organizasyonu genelinde.
- ilgili tesisler de dahil olmak üzere Proje Etki Alanı içinde (IFC PS1 tarafından tanımlandığı gibi: "projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen ve proje olmasaydı inşa edilmeyecek veya genişletilmeyecek ve onsuз projenin uygulanabilir olmayacağı tesisler").

ÇSYP'ler aşağıdaki bileşenleri içerir:

- Belgenin amaçları
- İlgili yasal gerekliliklere referans
- Uygulama için roller ve sorumluluklar
- Gerekliğinde diğer yönetim planlarına bağlantılar
- Yönetim ve etki azaltma önlemlerinin listesi
- İzleme ve raporlama gereksinimleri
- Niteliksel veya niceliksel Anahtar Performans Göstergeleri (KPI'lar) ve etki değerlendirme sürecinde belirlenen etki azaltma önlemlerinin etkinliğini değerlendirmek için önlemler
- İhtiyaç duyulduğunda eğitim ve farkındalık gereksinimleri
- Teftişler, denetimler ve incelemeler.

Her yönetim planı benzer bir yapıya sahiptir, ancak ayrıntı ve karmaşıklık düzeyi, ÇSED'de tanımlanan Projenin beklenen etkilerine ve risklerine uygundur. ÇSED'in ilgili bölümlerinde belirlenen etki azaltma önlemleri, PKP'ye uygun olarak paydaşlara açıklanacak olan her bir yönetim planına dahil edilmiştir.

ÇSYP'ler, ÇSYP ile uyumlu kendi eşdeğer yönetim planlarını, prosedürlerini ve çalışma talimatlarını geliştirmelerini sağlamak için EPC ve alt yüklenicilerle paylaşılacaktır. Faaliyetlerine özgü ek etki azaltma önlemleri gerektiğinde dahil edilecektir.

4.0 PAYDAŞ KATILIMI

Proje için Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi kapsamında kamuya açık bir doküman olarak Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanır. PKP'nin amacı, çeşitli paydaşlarla ve şirketlerle tüm katılım ve istişare süreçlerini organize etmek, kaydetmek ve resmileştirmektir ve tüm Proje yaşamı boyunca bu paydaşların görüş ve endişelerini ele almaktır.

Katılım ve Kamuya İfşa Süreci

IFC PS1'e göre, sosyal riskleri önlemek ve azaltmak için etkili paydaş katılımına sahip olmak ve Projenin uzun vadeli bir faaliyet lisansına sahip olmasını sağlamak gerekir. Paydaş katılımı, bir projeye ilişkin çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri etkin bir şekilde yönetmek için gerekli olan güçlü, olumlu ve duyarlı ilişkilerin kurulmasında çok önemli bir rol oynar.

Etkin paydaş katılımının temel amacı, paydaşlara şeffaf açıklama yoluyla Projenin potansiyel çevresel ve sosyal etkileri hakkında ilgili bilgileri sağlamaktır. Bu, paydaşların önerilen gelişme hakkında doğru algılara sahip olmalarını sağlamaya yardımcı olur. Ayrıca, geri bildirimlerini ve görüşlerini toplamak için paydaşlara danışmanın yanı sıra, sahip olabilecekleri endişeleri veya şikayetleri ele almak için bir mekanizma sağlamayı da içerir. Paydaşlar, Müşterinin (muhtemelen projeye dahil olan kuruluşlar) harici veya dahili olabilir ve aşağıdaki bireyleri veya grupları içerebilir:

- Projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenenler,
- Proje ve faaliyetleri ile ilgilenen,
- Projeyi ve beklenen sonuçları etkileyebilme.

Paydaş katılım süreci şunlara yardımcı olur:

- Projeden potansiyel olarak etkilenebilecek tüm paydaşları belirlemek ve dahil etmek,
- Proje faaliyetlerinin ve potansiyel etkilerinin/faydalarının iyi anlaşılmasını sağlamak,
- Proje döngüsünün erken aşamalarında Proje veya paydaşları için risk oluşturabilecek sorunları belirlemek,
- Etki azaltma önlemlerinin uygun (uygulanabilir, etkili ve verimli) olmasını sağlamak,
- Proje ve paydaşlar arasında tüm taraflara fayda sağlayan uzun vadeli ve karşılıklı iletişim için bir sistem kurmak.

Paydaş belirleme süreci, yetkililer, kilit paydaşlar ve yerel toplulukların temsilcileri ile doğrudan toplantılar sırasında Proje danışmanları tarafından desteklenen Müşteri tarafından gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen ve planlanan paydaş katılımı faaliyetleri hakkında ayrıntılı bilgi SEP'te sunulur ve şunları içerir:

- Planlanan faaliyetin (projenin yasal tanımını) bölgesel ve yerel gazeteler ve Proje web sitesi aracılığıyla yayınlanması,
- Kamuya açık tartışma prosedürü çerçevesinde kamuya açık duruşmalar,

- Ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde kamu yetkilileri ile istişareler.

SEP, Müşteriyi paydaşlarla güçlü ve yapıcı ilişkiler geliştirmede ve sürdürmede ve Proje hakkındaki endişelerini ele almada desteklemek için paydaş katılımına yönelik sistematik bir yaklaşımın ana hatlarını çizer. SEP ve uygulaması Müşteri'nin sorumluluğundadır. Özellikle, inşaat aşaması için SEP şunları içerir:

- Etkilenen topluluklara aşağıdakilerle ilgili bilgilerin açıklanmasına ilişkin hükümler:
 - Projenin amacı, niteliği ve ölçeği,
 - Önerilen Proje faaliyetlerinin süresi,
 - Potansiyel riskler/etkiler ve ilgili etki azaltma önlemleri,
 - Paydaş katılım sürecinin ileriye dönük olarak yürütülmesi öngörülmüştür ve,
 - Bir Şikayet Mekanizması, projenin risklerine ve etkilerine göre ölçeklendirilen IFC PS1 gereksinimleriyle tutarlıdır.
- Potansiyel olarak etkilenen topluluklara, karar alma süreçlerine ve dezavantajlı veya hassas gruplara ulaşma/dahil etme ihtiyacına uygun bir paydaş danışma ve katılım süreci için hükümler,
- Paydaşların istişaresinden ve katılımından elde edilen geri bildirimlerin Müşteri yönetimi karar alma sürecine nasıl dahil edildiğini ve gerektiğinde belirli etki azaltma önlemlerini belirlemek için nasıl kullanıldığını gösteren belgeler,
- Potansiyel olarak etkilenen topluluklara, ÇSYP'lerin uygulanmasındaki ilerlemeler hakkında bilgi vermek için periyodik raporlar sunulması ve ayrıca alınan nihai şikayetlerin ele alınması,
- tüm çalışanlar ve yükleniciler için dahili bir Şikayet Mekanizması ve,
- etkilenen topluluklar tarafından dile getirilen endişelerin alınması, kaydedilmesi ve çözümlenmesini kolaylaştırmak için bir çerçeve sağlayan bir prosedüre sahip harici bir Şikayet Mekanizması.

SEP, yaşayan bir belge olarak kabul edilir ve aşağıdakileri sağlamak için Proje uygulamasının tüm aşamaları boyunca Müşteri tarafından düzenli olarak izlenecek, gözden geçirilecek ve güncellenecektir:

- Projenin her aşamasında amaca uygun kalmasını,
- Paydaşların istişare faaliyetlerinin sonuçlarını ele alır,
- Paydaşlardan gelen şikayetleri ele alır.

Çeşitli işlevler ve roller ile farklı Proje tarafları arasındaki iç iletişim ÇSYP'de ele alınmaktadır.

Projenin inşaat aşaması için katılım faaliyetleri ve şikayet mekanizması yönetimi için bir ekip görevlendirildi.

Proje web sitesi: kalyonenerji.com

Address: Ehlıbeyt Mahallesi Mevlana Bulvarı No:201 Balgat-Çankaya/ANKARA

Danışma Hattı: +90 536 271 81 13

E-posta: enerji-iletisim@kalyonenerji.com

Proje ile ilgili şikayet ve talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz: Site Sosyal Etki Uzmanı ve CLO Mehmet Yüksekayla myuksekyayla@kalyonholding.com

Kadın Topluluk İrtibat Görevlisi (CLO) olarak görev yapan Çevre Sağlığı ve Güvenliği Sosyal Uzmanı Görkem Poyraz, gpoyraz@kalyonholding.com Telefon: 0536 922 47 90

Projenin işletme aşamasında yukarıda adı geçen kadın CLO paydaş katılımı faaliyetlerini yürütmek üzere görevlendirilmiştir. Bu faaliyetler arasında paydaşların belirlenmesi, paydaş listesinin güncellenmesi, Projeye ilgili bilgilerin açıklanması, belirlenen araçlarla hedef paydaş grupları ile istişarede bulunulması, dış şikayetlerin yönetilmesi ve üst yönetime periyodik olarak rapor verilmesi yer almaktadır.

5.0 ŞİKAYET MEKANİZMASI

5.1 İç Şikayet Mekanizması

Proje için bir iç şikayet mekanizması geliştirilmiştir. Tüm doğrudan ve dolaylı Proje çalışanları prosedürü takip edecektir. Prosedür, şikayetleri, çalışana zarar verdiği iddia edilen herhangi bir koşuldaki memnuniyetsizlik beyanı olarak tanımlar. Şikayet, iç iletişim, sorumlulukların kötüye kullanılması, yetki hattında suistimal, ırk, renk, soy, ulusal köken, din, yaş, cinsiyet, cinsel yönelim, toplumsal cinsiyet kimliği, cinsel taciz veya engellilik durumu ile ilgili konularla ilgili olabilir.

Talep edilmesi halinde, tüm şikayet sahipleri anonim kalma ve gizliliklerini koruma hakkına sahip olacaktır. Müşteri, önce rızasını almadan herhangi bir şikayet sahibinin kimlik bilgilerini ifşa etmeyecektir. Böyle bir onay verilirse, yalnızca söz konusu şikayetle ilgili yöneticiler ve personel bilgilendirilecektir. Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz kapsamında değerlendirilecek şikayetler, uluslararası kabul görmüş uygulamalara göre yönetilecektir.

5.2 Dış Şikayet Mekanizması

Proje için Müşterinin harici bir şikayet mekanizması geliştirilmiştir. Dış şikayet mekanizması, yönetim sisteminin bir parçasıdır ve özellikle etkilenen paydaşlardan ve topluluklardan gelen her türlü endişe ve şikayetlere yanıt verir. Şikayet mekanizmasının yönetiminde yer alan belirlenmiş personelin eğitimine özel önem verilecektir. Şikayet mekanizmasının genel amacı, tüm paydaşlara Müşterinin faaliyetleri ve tesisleri hakkında bilgi edinme, şikayet ve taleplerini yapılandırılmış ve resmi bir şekilde iletme ve hızlı, adil ve etkili yanıtlar alma fırsatı sağlamaktır.

Herhangi bir yorum veya endişe, sözlü veya yazılı olarak (posta veya e-posta yoluyla) veya bir şikayet formu doldurularak Şirketin dikkatine sunulacaktır. Şikayet formu, Şirket web sitesinde, Proje sahasında, Muhtarlıklarda, şikayet mekanizmasının bir açıklamasıyla birlikte sunulacaktır. Şikayet formları daha sonra irtibat noktalarına gönderilebilir. Tüm şikayetler:

- Alındıktan sonra yedi iş günü içinde kayıt altına alınarak değerlendirilir; ve
- Alındıktan sonra en geç 30 iş günü içinde yanıtlanır.

Özellikle, aday ve eğitilen personel, şikayet bilgilerini bir şikayet formuna kaydedecektir, şikayet kaydındaki bilgiler, Paydaş adını ve iletişim bilgilerini ve şikayetin ayrıntılarını ve nasıl ve ne zaman sunulduğunu, onaylandığını, yanıtlandığını ve kapatıldığını içerecektir.

Şikayet mekanizması, projeden etkilenen topluluklar için düzenlenen paydaş toplantıları ile kamuoyuna geniş çapta duyurulmaktadır. Anonim şikayetlere de izin veren şikayet mekanizması hakkında bilgi paylaşmak için kadınları, Projeden Etkilenen Kişileri (PAP'ler) ve savunmasız grupları hedefleyen ek toplantılar düzenlenecektir.


Toplumsal cinsiyet eşitliği Müşteri tarafından gözetilmektedir. Projede görevli bir kadın mühendis bulunmaktadır. Kendisi Proje alanındaki kadınların şikayet ve talepleriyle ilgilenecektir. Şikayetler, projenin insan hakları ve şikayet mekanizmasına göre ekip tarafından incelenecektir. Toplumsal

Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz kapsamında değerlendirilecek şikayetler, uluslararası kabul görmüş uygulamalara göre yönetilecektir.

Projenin paydaş talep ve şikayet formu Ek A'da, ÇSED Geri Bildirim Formu ise Ek B'de sunulmuştur.

APPENDIX A

**Paydaş Talep ve Şikayet
Formu**

		PAYDAŞ İLETİŞİM FORMU		Doküman No: Yayın Tarihi: 21.09.2020 Rev No: 00 Rev. Tarihi: -
İLETİŞİME GEÇEN KİŞİNİN BİLGİLERİ (İsminizin gizli kalmasını tercih ediyorsanız lütfen boş bırakın. Bildirimleriniz Proje Yönetimi tarafından aynı şekilde değerlendirilecektir.)				
Tarih:				
İrtibat Bilgisi: (Nasıl irtibata geçilmesini istiyorsanız buna göre gerekli bilgileri veriniz)				
Posta yolu ile				
Telefonla				
E-posta yolu ile.....				
Tepkinizi belirtin: <input type="checkbox"/> Yorum <input type="checkbox"/> Şikayet			Doldurulmuş iletişim formu suretinin alındığını teyit eden imza	
Kaydeden: <input type="checkbox"/> Yorum/ şikayeti sunan kişi			
<input type="checkbox"/> Diğer (lütfen kim olduğunuzu belirtin)				
PROJE HAKKINDAKİ YORUMLARINIZ (Gerekirse sayfanın arka kısmından devam edebilirsiniz)				
.....				
YORUM/ ŞİKAYETİNİZ HAKKINDA BİLGİLER				
Yorum/Şikayetinizi tanımlayın (Gerekirse sayfanın arka kısmından devam edebilirsiniz)				
Yorum/Şikayete İlgili Olay Tarihi				
<input type="checkbox"/> Tek seferli olay / şikayet (Tarih:)				
<input type="checkbox"/> Bir defadan fazla mı oldu (Kaç kez?)				
<input type="checkbox"/> Devam ediyor (Problem halen yaşanıyor)				
Problemi çözmek için ne öneriyorsunuz? (Gerekirse sayfanın arka kısmından devam edebilirsiniz)				
.....				
Bu kısım Proje Yönetimi tarafından doldurulacaktır.				
YORUM DURUMU				
Yorum Kayıt (E/H)		Sunum tarihi:		Kaydeden:
Gerekli Tepki (E/H)		Müdahale tarihi:		
ŞİKAYETÇİ DURUMU				
Şikayet Kayıt (E/H)		Sunum tarihi:		Kaydeden:
Cevap Gönderim Tarihi:		Şikayet kapatıldı (E/H):		Kapama tarihi ve imzası:
İrtibat Numarası			0536 271 81 13	

APPENDIX B

ÇSED Geri Bildirim Formu

Hazırlanan Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi çalışması ile ilgili soru ve görüşlerinizi aşağıdaki adreslere yazabilirsiniz.

ÇSED Geri Bildirim Formu	
Adınız-Soyadınız	
Adres	
Telefon numarası	
Tarih	
ÇSED raporuyla ilgili endişeler, beklentiler, sorular veya şikayetler	

wsp

wsp.com