
CEYHAN PROPAN DEHİDROJENASYON - POLİPROPİLEN ÜRETİM TESİSİ PROJESİ

TEKNİK OLMAYAN ÖZET

NİSAN 2023

ANKARA

CEYHAN PROPAN DEHİDROJENASYON - POLİPROPİLEN ÜRETİM PROJESİ

TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Versiyon	Revizyon	Tarih	Hazırlayan	Kalite Yönetimi	Kontrol Eden	Onaylayan
Taslak	A.0	Ekim 2022	D.Emre Kaya (2U1K)	Esra Okumuşoğlu (2U1K)	Günel Özenirler (2U1K) Simon Taylor (RINA) Ilya Gulakov (RINA)	Ilya Gulakov (RINA)
Taslak	A.1	Kasım 2022	D.Emre Kaya (2U1K)	Esra Okumuşoğlu (2U1K)	Günel Özenirler (2U1K) Simon Taylor (RINA) Ilya Gulakov (RINA)	Ilya Gulakov (RINA)
Nihai	C.0	Nisan 2023	D.Emre Kaya (2U1K)	Esra Okumuşoğlu (2U1K)	Günel Özenirler (2U1K) Simon Taylor (RINA) Ilya Gulakov (RINA)	Ilya Gulakov (RINA)

REVİZYON KODLARI: A: TASLAK, B: NİHAİ TASLAK, C: NİHAİ

PROJE NO: 21/003

NİSAN 2023

MÜŞTERİ:

Ceyhan Polipropilen Üretim A.Ş
Portakal Çiçeği Sokak No:33 Yukari Ayrancı
Çankaya - Ankara / Türkiye
☎: +90 (312) 840 10 00
☎: +90 (312) 442 58 16

İÇİNDEKİLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
<i>İçindekiler Listesi</i>	1
<i>Tablo Listesi</i>	2
<i>Şekil Listesi</i>	2
<i>Kisaltmalar</i>	3
1 GİRİŞ	4
1.1 Proje Hakkında.....	4
1.2 Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme Süreci.....	4
1.2.1 Ulusal ÇED Süreci.....	4
1.2.2 Uluslararası ÇSED Gereklilikleri.....	5
1.3 ÇSED Raporunun Yapısı.....	6
2 PROJENİN TANIMI	7
2.1 Projenin Önemi.....	7
2.2 Projenin Yeri.....	8
2.3 Proje ve İlişkili Tesisler.....	9
2.3.1 Proje Bileşenleri.....	10
2.3.2 Terminal Tesisi.....	11
2.4 Proje Yerleşimi.....	11
2.5 Proje Takvimi.....	13
2.6 İşgücü.....	14
3 PAYDAŞ KATILIMI VE ŞİKAYET MEKANİZMASI	15
3.1 Paydaş Tanımlaması.....	15
3.2 Tamamlanan Paydaş Katılım Faaliyetleri.....	16
3.2.1 Ön Paydaş Katılım Faaliyetleri.....	16
3.2.2 Takip Eden Paydaş Katılım Faaliyetleri.....	17
3.3 Planlanan Paydaş Katılım Faaliyetleri.....	18
3.4 Kamu Şikayet Mekanizması.....	20
4 ÇSED METODOLOJİSİ	21
4.1 Giriş.....	21
4.2 Temel Veri Toplama.....	21
4.3 Etki Değerlendirmesi.....	22
4.4 Azaltma ve İyileştirme Önlemlerinin Geliştirilmesi.....	24
4.5 Varsayım ve Teknik Zorluklar.....	25
5 AZALTMA ÖNLEMLERİNİN ÖZETİ	26
5.1 Arka Plan Bilgileri.....	26
5.2 Etki Değerlendirmesi ve Etki Azaltma Tedbirleri.....	29
5.3 Çevresel Tehlikeler.....	48
6 ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM VE İZLEME PLANLARI	49
7 SONUÇLAR	51

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2-1. Muhtemel Proje Takvimi	14
Tablo 3-1. Bugüne Kadar Yürütülen Ön Paydaş Katılım Faaliyetlerinin Detayları	16
Tablo 3-2. Yapılacak İstişareler	19
Tablo 3-3. İletişim Bilgileri.....	20
Tablo 4-1. Alıcı Hassasiyeti	23
Tablo 4-2. Etki Öneminin Tanımı	24
Tablo 4-3. Azaltma Seçenekleri Hiyerarşisi	25
Tablo 5-1. Arka Plan Bilgilerin Özeti	26
Tablo 5-2. Jeoloji, Topraklar, Tortular ve Kirlenmiş Arazi.....	29
Tablo 5-3. Hidroloji ve Hidrojeoloji	30
Tablo 5-4. Hava kalitesi	30
Tablo 5-5. Trafik	32
Tablo 5-6. Karasal ve Denizel Ekoloji	33
Tablo 5-7. Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)	41
Tablo 5-8. Görsel.....	46
Tablo 6-1. Proje Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi	50

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2-1. Proje Yeri.....	8
Şekil 2-2. Proje Sahası ve Çevresi	9
Şekil 2-3. Proje Alanı ve Terminal Tesisi	10
Şekil 2-4. Yerleşim Planı	12
Şekil 2-5. Terminal Yerleşim Planı.....	13
Şekil 4-1. ÇSED Süreci	21

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
EA	Etki Alanı
BEP	Biyoçeşitlilik Eylem Planı
BYP	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
Ceyhan PDH-PP Projesi / Projesi	Ceyhan Propan Dehidrojenasyon - Polipropilen Üretim Tesisi
Ceyhan Petrokimya A.Ş. veya Yönetici Şirketi	Ceyhan Petrokimya Sanayi bölge Yönetim A.Ş.
Ceyhan PP AŞ veya Proje Şirketi	Ceyhan Polipropilen Üretim A.Ş.
CPIR	Ceyhan Petrokimya Endüstri Bölgesi
CPIR Limanı	Hammadde Tedarik, Depolama ve Liman Tesisi Projesi
DFC	ABD Uluslararası Kalkınma Finans Kurumu
EBRD	Avrupa Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSB	Değerli Çevresel ve Sosyal Bileşenler
ÇSG	Çevre Sağlığı ve Güvenliği
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
GKGKP	Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planı
FI	Finansal Kurumlar
HİS	Halkla İlişkiler Sorumlusu
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
LPG	Sıvılaştırılmış petrol gazı
PDH	Propan De-Hidrojenasyon
PKP	Paydaş Katılım Planı
PP	Polipropilen
PR	Performans gereklilikleri
PS	Performans standartları
RHDHV-TR	HaskoningDHV TR Mühendislik A.Ş.
SEÇG	Sağlık, Emniyet, Çevre, Güvenlik
SPV	Özel amaçlı şirket
STB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Terminal Tesisi	İskele ve Propan Depolama Tesisi
TOÖ	Teknik Olmayan Özet
UKEF	Birleşik Krallık İhracat Finansmanı
YYEP	Yeniden Yerleşim Eylem Planı

1 GİRİŞ

1.1 Proje Hakkında

Türkiye'nin güneyinde, Adana ili, Ceyhan ilçesinde bulunan Ceyhan Propan Dehidrojenasyon (PDH) - Polipropilen Üretim (PP) Tesisi ("Ceyhan PDH-PP Projesi" veya "Proje") için Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) çalışması yürütülmektedir.

Projeye ilişkin yatırım kararı, Rönesans Ceyhan Petrokimya Endüstriyel Yatırım AŞ (%51), Ceyhan Petrokimya Endüstri ve Ticaret AŞ (%15) ve Sonatrach Petroleum Investment Corporation BV (%34) tarafından oluşturulan bir ortaklık tarafından alınmıştır. Bu şirketler, Projenin inşaat ve işletmesinden sorumlu Ceyhan Polipropilen Üretim A.Ş. (Ceyhan PP A.Ş. veya Proje Şirketi) adında bir Özel Amaçlı Şirket (SPV) kurmuştur.

Proje için çevresel ve sosyal etki değerlendirme çalışmalarının yürütülmesi amacıyla Proje Şirketi, uluslararası Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Danışmanı olarak RINA Tech UK Limited (RINA) ve yerel ortağı 2U1K MÜHENDİSLİK VE DANIŞMANLIK A.Ş. (2U1K) ile sözleşme imzalamıştır.

1.2 Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme Süreci

1.2.1 Ulusal ÇED Süreci

Projeye yönelik olarak ulusal bir Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) çalışması yapılmış ve 18 Aralık 2020 tarih ve 6130 sayılı karar ile "ÇED Olumlu" Kararı alınmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB), çevre izinleri açısından Proje'nin uygulanmasında kilit devlet kurumudur.

İlk olarak 11 Ağustos 1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2872 sayılı Türk Çevre Kanunu, ilgili kurumsal sorumlulukların yanı sıra sürdürülebilir çevre ve kalkınma ilkeleri doğrultusunda çevrenin korunmasına yönelik temel hükümleri belirlemektedir. Ayrıca, faaliyetlerinden dolayı çevre üzerindeki potansiyel etkilerin değerlendirilmesi ve yönetimine ilişkin endüstrilerin ve varlıklarının düzenlenmesine yönelik yasal çerçevenin ana hatlarını çizmektedir. Diğer ilgili yasal gereklilikler ÇSED raporunda tartışılmaktadır.

1.2.2 Uluslararası ÇSED Gereklilikleri

Ceyhan PP A.Ş., ihracat kredileri sağlayan İhracat Kredi Kuruluşları ("ECA'lar") ve DFC (ABD Uluslararası Kalkınma Finansmanı Kurumu) ile birlikte finansal kurumların (FI) katılımıyla uluslararası ticari bankalardan finansman aramaktadır. Bu finansal kuruluşların kredi verme ve sigorta sağlama şartlarından biri de ÇSED ve durum tespitinin uluslararası çevre standartlarına uygun olmasıdır.

ÇSED aşağıdakiler doğrultusunda yürütülür:

- Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Standartları (PS'ler);
- IFC Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Genel Yönergeleri;
- Büyük Hacimli Petrol Bazlı Organik Kimyasal Üretimi için IFC ÇSG Kılavuzları;
- Petrol Bazlı Polimer Üretimi için IFC ÇSG Yönergeleri ve diğer ilgili uluslararası yönergeler (WHO Yönergeleri);
- EBRD'nin Performans Gereklilikleri (PR'ler);
- Ekvator Prensipleri IV;
- Resmi Olarak Desteklenen İhracat Kredileri ve Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti ile İlgili Ortak Yaklaşımlara Yönelik Konsey Tavsiyesi ('OECD Ortak Yaklaşımları').

ÇSED, Projenin yaşam döngüsü boyunca çevresel ve sosyal etkileri belirlemek için yürütülmüştür. ÇSED çalışmasının amacı, Projeyi tanımlamak, Proje sonucunda oluşacak veya oluşabilecek çevresel ve sosyal etkileri belirlemek ve olumsuz etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek ve faydaları en üst düzeye çıkarmak için alınabilecek uygun etki azaltma önlemlerini belirlemektir.

ÇSED Çalışmasının bir parçası olarak Proje Şirketi, Projenin çevresel sürdürülebilirlik perspektifini desteklemek için ek çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bunlar şunları içerir:

- **Yaşam Döngüsü Analizi:** Hammadde tüketimi, enerji tüketimi, atık üretimi, hava emisyonları, su ve toprak üzerindeki etkiler gibi etki kategorilerini kapsayan ürün yaşam döngüsü boyunca mevcut ve potansiyel çevresel yönleri analiz eden bir ürünün çevresel etkilerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi için bir metodolojidir. Yaşam döngüsünün hangi aşamalarının en önemli çevresel etkilerden sorumlu olduğunun belirlenmesi ve sürecin/ürünün genel sürdürülebilirliğinin iyileştirilmesine yönelik eylemlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır;
- **İklim Değişikliği Risk Değerlendirmesi:** İklim değişikliğinin Proje üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışmadır; tesisi etkileyen fiziksel riskleri belirlemek ve potansiyel uyum önlemlerini tanımlamak amacıyla Proje yerindeki mevcut iklim koşullarının ve farklı senaryolar altında beklenen değişikliklerin analizini içerir; ayrıca, belirli proje kategorileri için, düşük

Teknik Olmayan Özet

karbonlu ekonomiye geçişin bir sonucu olarak ortaya çıkan geçiş riskleri değerlendirilir; Proje ile ilgili sera gazı emisyonlarının bir ölçümü de İklim Değişikliği Risk Değerlendirmesine dahil edilmiştir.

ÇSED çalışması, Projenin inşaat, işletme ve işletmeden çıkarma aşamalarında önemli etkilerin nasıl azaltılacağını, yönetileceğini ve izleneceğini belirleyen bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) geliştirilmesini de içermektedir.

1.3 ÇSED Raporunun Yapısı

ÇSED, aşağıdakileri içeren üç bölümden oluşmaktadır:

- Teknik Olmayan Özet (TOÖ) – bu rapor;
- ÇSED dokümanı ve ekleri;
- Paydaş Katılım Planı (PKP).

2 PROJENİN TANIMI

2.1 Projenin Önemi

Türkiye'de polipropilene yönelik hızla artan iç talebe rağmen, çok sınırlı yatırım nedeniyle yerli polipropilen üretimi son derece düşük kalmaktadır. Bu durum bir yandan sektörün hem ülke içinde hem de dünyadaki rakiplerine karşı rekabet gücünü olumsuz etkilerken, diğer yandan petrokimya sektörünün çok yüksek olan katma değerinin yurt dışında kalmasına neden olmaktadır¹. Türkiye'de 2013-2017 yılları arasında polipropilen üretimi yılda ortalama %8,4 azalmıştır. Bu sebeple 2020 yılında miktar ve değer olarak en fazla ithalat polietilen ve polipropilende yapılmıştır. Bu iki hammadde yapılan ithalat, toplam plastik hammadde ithalatının miktar bazında %56'sını, değer bazında ise %53'ünü oluşturmuştur. Türkiye'nin genel talebi mevcut petrokimya üretiminin kapasitesini aştığından, ithal ürünler ülkenin petrokimyasal arzının büyük kısmını oluşturmaktadır. Proje, ithalata olan bağımlılığı azaltmak için uygulanacaktır.

Proje, ulusal ham plastik talebinin en büyük ikinci kısmını oluşturan polipropilen (472.500 ton/yıl homo-polimer) üretecek ve böylece Türkiye'nin polipropilen talebinin yaklaşık %15'ini karşılayacaktır.

Proje için farklı tasarım alternatifleri değerlendirilmiştir. Teknik boyutların yanı sıra çevresel ve sosyal hususlar da dikkate alınarak alternatif değerlendirmesi yapılmıştır. Proje tasarım aşamasında alternatiflerin değerlendirilmesi aşağıdakileri içermektedir:

- Türkiye'deki yüksek polipropilen talebi nedeniyle "Projenin Gerçekleşmemesi Alternatifi" tercih edilmemiştir;
- CPIR Bölgesi içindeki alternatif proje konumu (ÇSED sürecinin bir parçası olarak seçilen ve düşünülen saha), ekolojik ve jeoteknik konular dikkate alınarak daha uygun bulunmuştur. Proje ünitelerinin, Hammadde Tedarik, Depolama ve Liman Tesis Projesi (CPIR Limanı) bileşenlerine mümkün olduğunca yakın konumlandırılması, saha alternatifi seçiminde bir diğer önemli kriterdir;
- Proje tasarımı sırasında kültürel varlıklar dikkate alındığından, kültürel miras alanı Proje Alanının dışında kalacak şekilde Projenin yerleşim planı değiştirilmiştir. Ayrıca, Proje yerleşim planının değiştirilmesi sırasında arazi kullanımının en aza indirilmesi de dikkate alınan hususlardan biridir;
- Proje için enerji verimliliği en yüksek ve Sera Gazı emisyonu en düşük olan teknoloji olan Oleflex teknolojisi seçilmiştir. Ayrıca proste üretilen hidrojen tesis için yakıt olarak kullanılacaktır;
- Yakındaki toplulukların, flare ve propan tankı ve tesis boru hatları gibi diğer Proje bileşenlerinin olası olumsuz etkilerinden korunması dikkate alınmıştır;

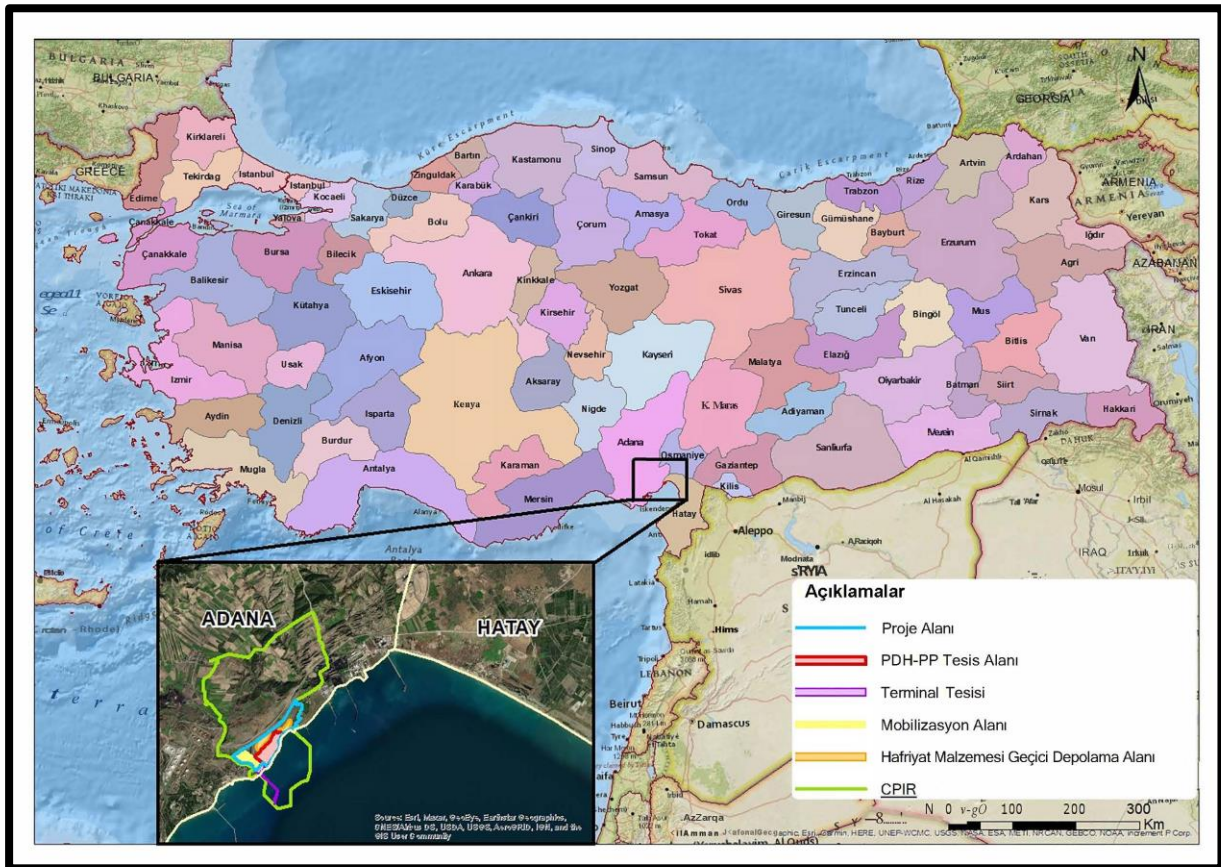
¹ Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı, Türk Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2020.

- Kredi kuruluşlarının stratejilerine ve Proje Şirketi'nin misyonuna uygun olarak, enerji ihtiyacı mümkün olduğu ölçüde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak karşılanacak ve proje boyunca karbon emisyon seviyesi minimum seviyelerde tutulacaktır.

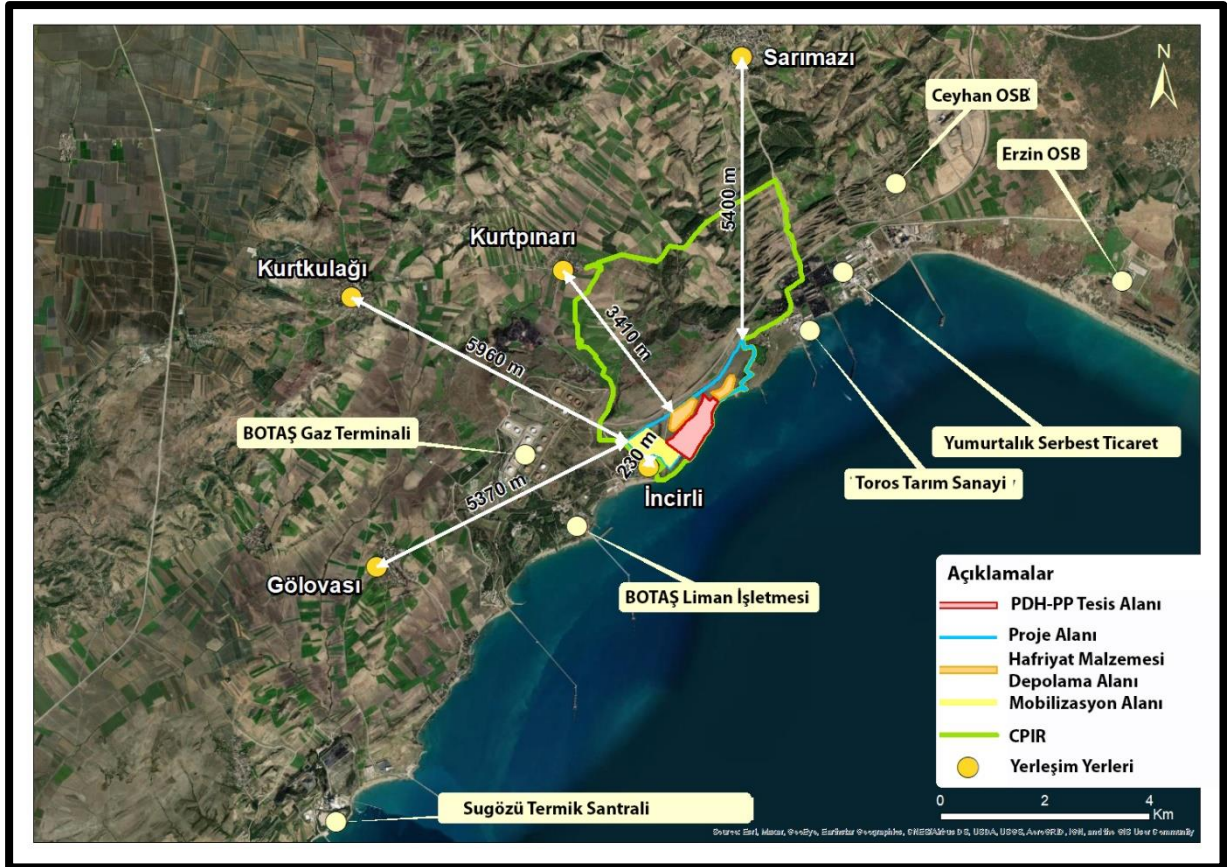
2.2 Projenin Yeri

Proje sahası, güneybatıda Türkiye Petrolleri Boru Hattı A.Ş. (BOTAŞ) Ceyhan Petrol Terminali ve batıda BOTAŞ Liman İşletmesi yakınında yer almaktadır; Toros Tarım Sanayi (gübre üretim tesisi) ve Adana Ceyhan Yumurtalık Serbest Bölgesi (çimento fabrikası dahil) doğuda yer almaktadır. İsken Sugözü Enerji Santrali (kömür terminali ve kömür paketlenme tesisi) de Proje sahasının yaklaşık 9 km batısında yer almaktadır. Ayrıca Proje sahasının yakınında Ceyhan OSB ve Erzin OSB gibi planlı organize sanayi bölgeleri (OSB) bulunmaktadır.

Proje sahasının kuzey ve kuzeybatısındaki arazi kullanımı, tarım arazilerini ve yerleşim alanlarını içermektedir. En yakın yerleşim alanları, Proje sahası sınırlarının güneybatısında ve kuzeybatısındaki Kurtpınarı Mahallesi ve kuzeydoğusundaki Sarımazlı Mahallesi'dir. Proje sahasının ve çevresinin konumu Şekil 2-1 ve Şekil 2-2 'de verilmektedir.



Şekil 2-1. Proje Yeri



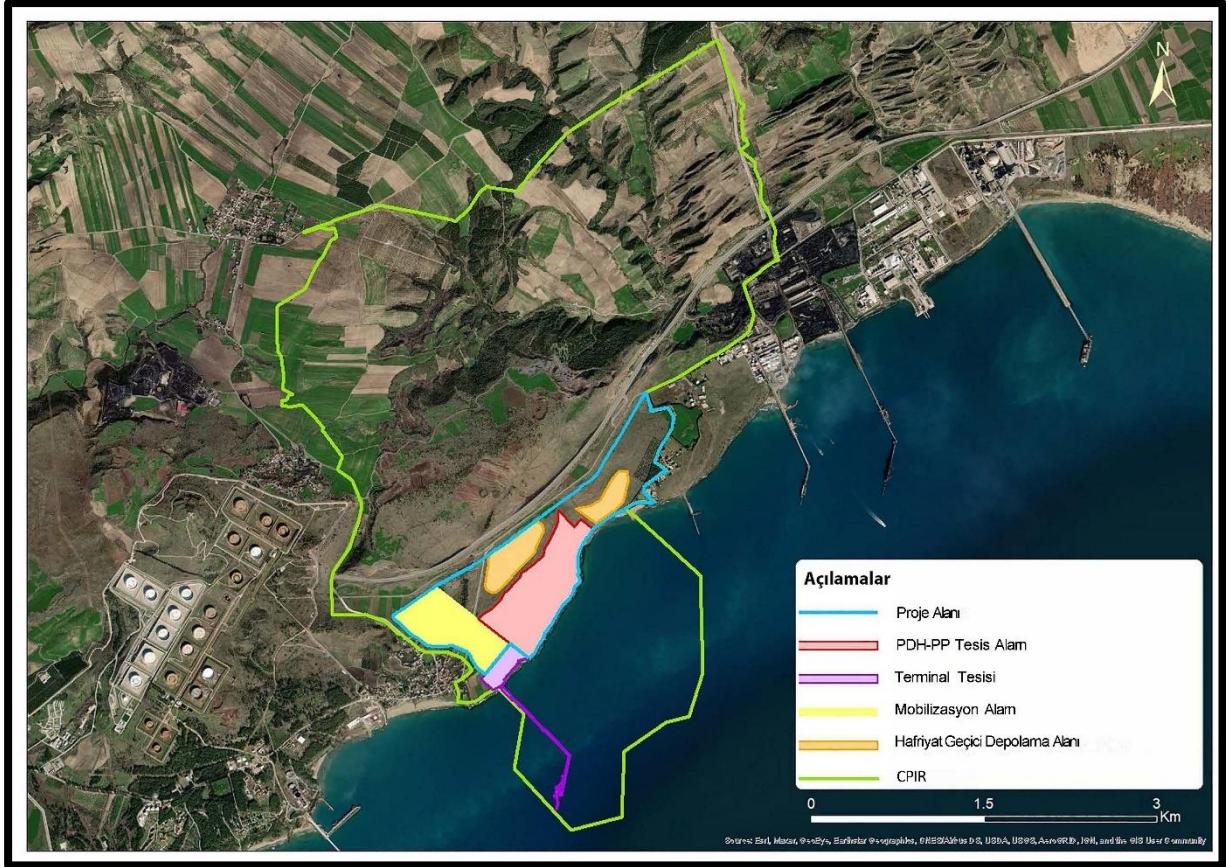
Şekil 2-2. Proje Sahası ve Çevresi

2.3 Proje ve İlişkili Tesisler

IFC PS 1 gereklilikleri doğrultusunda ÇSED, Proje Etki Alanı bağlamında gerçekleştirilmiştir. Özellikle, etki değerlendirmesi Proje ile ilişkili tesislerin etkileri ve kümülatif etkiler dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, Terminal Tesisi (İskele, Propan Depolama Tesisi ve ilgili tesisler ve faaliyetler dahil ²⁾ Proje için ilişkili Tesisolarak kabul edilmektedir.

Proje Alanı ve ilişkili tesis olan Terminal Tesisi aşağıdaki Şekil 2-3'te gösterilmektedir. Farklı tesislerin IFC PS1 kapsamındaki ilişkili tesis kriterlerine göre değerlendirilmesi ÇSED dokümanının bir parçası olarak sunulmuştur.

²⁾İlişkili Tesisler ve faaliyetler arasında İskele ve Propan Depolama Tesisi, inşaat iş gücünün barınması için tesisler (Terminal Tesisi için), inşaat malzemelerinin nakliyesi ve diğer trafik faaliyetleri (Terminal Tesisi için) ve Terminal Tesisi için erişim yolları bulunmaktadır.



Şekil 2-3. Proje Alanı ve Terminal Tesisi

2.3.1 Proje Bileşenleri

Proje, aşağıda açıklanan yapıların ve altyapının geliştirilmesini, inşa edilmesini ve işletilmesini içermektedir. Propan De-Hidrojenasyon Ünitesi (PDH), propanı dehidrojenasyon yolu ile propilene dönüştürmek için hammadde olarak kullanacaktır. PDH ünitesinden elde edilen propilen, nihai ürünü üretmek için bir Polipropilen (PP) ünitesinde kullanılacaktır. Proje aşağıdaki üniteleri içerecektir:

- PDH Tesisi ve PP Tesisi;
- Yardımcı Tesisler:
 - Ham Su Ünitesi;
 - Soğutma Suyu Ünitesi;
 - İçme ve Kullanma Suyu Ünitesi;
 - Enstrüman ve Tesis Hava Besleme Ünitesi;
 - Azot Üretim Ünitesi;
 - Yakıt Besleme Sistemi;
 - Arıtılmış atık su için Atıksu Toplama, Arıtma Sistemi ve deniz deşarj hattı ;
 - NVIRO Sistemi;
 - Propilen Depolama Ünitesi;
 - Flare Sistemi;

Teknik Olmayan Özet

- Polipropilen Depolama Ünitesi;
- Buhar, Kondens, Kazan Besi Suyu ve Demineralize Su Üretimi;
- Drenaj Sistemi;
- Yardımcı Binalar (idare, laboratuvar, itfaiye, kontrol binası vb.).

2.3.2 Terminal Tesisi

PDH-PP prosesinde hammadde olarak kullanılacak olan propan, propan depolama tankı ve iskeleden oluşan bir Terminal Tesisi vasıtasıyla deniz taşımacılığı ile Proje alanına getirilecektir. Bu sebeple:

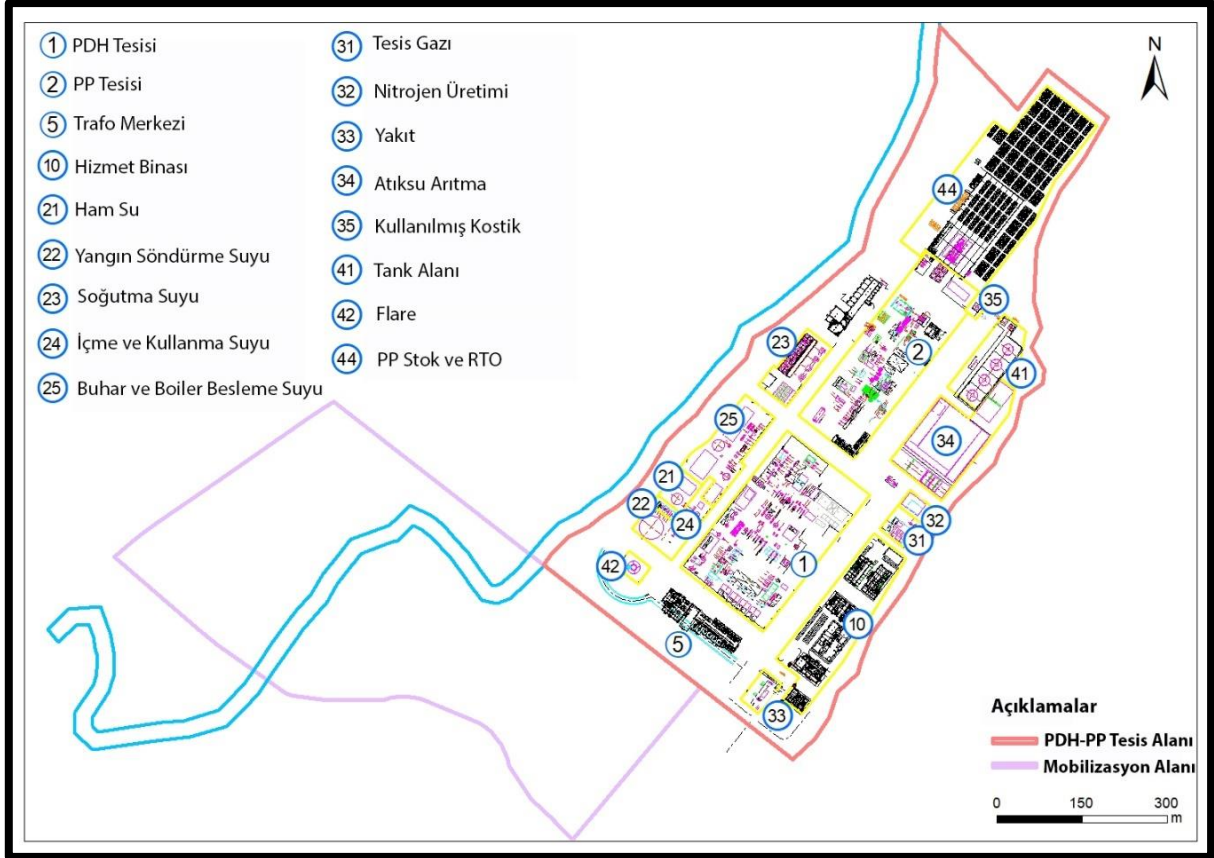
- Terminal Tesisi yalnızca Proje için çalışacaktır ;
- Terminal Tesisi'nin işletilmesi, Proje'ye tamamen entegre edilmiştir ;
- Su temini, atıksu arıtma, elektrik temini, doğal gaz temini, acil müdahale vb. gibi ortak hizmetler de Proje ile entegre edilecektir.

İlişkili Terminal Tesisi, propan depolama tankı ve boşaltma platformları ile boru rafını içeren bir iskeleden oluşmaktadır. Propan tankının bitişiğinde konumlandırılmış bir düşük basınçlı (LP) flare olacaktır. İskele toplam uzunluğu 1,2 km olacak ve aşağıdaki ünitelerden oluşacaktır:

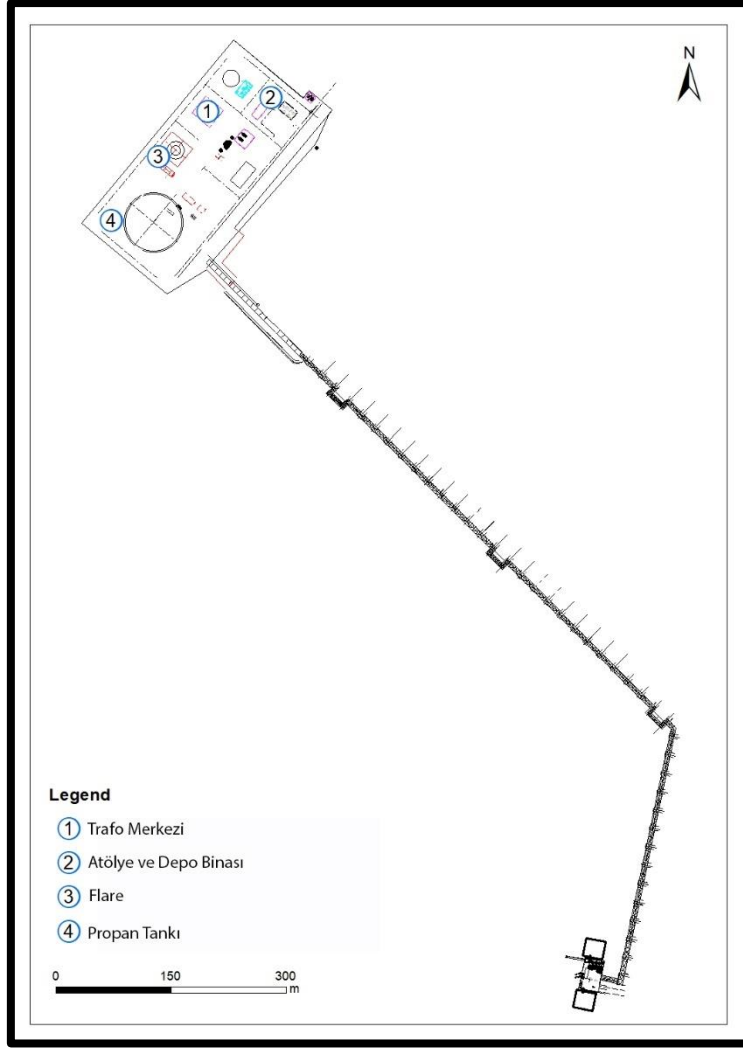
- İki Propan Boşaltma Kolu;
- Propan Ölçüm İstasyonu;
- Deniz İşletme Binası;
- Boru taşıyıcıları ve Erişim Yolu, Kazık Ayak ve İskele Kulesi;
- Bir Propan Tankı (dış beton duvarlı, iç metal duvarlı ve dışarı pompalamak için üstten girişli çift cidarlı tam muhafaza tankı);
- Tank Pompalarında ve Motorda Propan;
- Propan Isıtıcı;
- Propan Kaynama Gazı Paketi;
- Tank Düşük Basınç Flare Sistemi ve Tahliye Tamburu;
- Propan tankından İskele Boşaltma Alanı'na boru hattı bağlantısı;
- İtfaiye Ekipmanları;
- Drenaj Sistemi;
- Yakıt Gaz Sistemi;
- Enstrüman Hava Sistemi;
- Kriyojenik Sıvı Azot Paketi;
- İskele Drenaj Tamburu/Isıtıcısı.

2.4 Proje Yerleşimi

Tesisin ana Proje üniteleri ve yerleşim planı ve Terminal Tesisi (ünitelerin ve tesislerin özellikleri dahil) aşağıdaki şekillerde gösterilmektedir.



Şekil 2-4. Yerleşim Planı



Şekil 2-5. Terminal Yerleşim Planı

Hammadde Temini ve Nakliyesi

Proje için aşağıdaki hammaddeler kullanılacaktır:

- Polipropilen üretimi için kullanılan ana hammadde olan propan, uluslararası pazarlardan temin edilecek ve deniz tankerleri ile Proje Sahasına taşınacaktır;
- Su, doğal gaz ve elektrik, CPIR Yönetim Şirketi tarafından CPIR Bölgesinin iç altyapısı aracılığıyla sağlanacaktır;
- Katalizörler ve kimyasallar gibi diğer malzemeler, kara yoluyla hem uluslararası hem de ulusal pazarlardan temin edilecektir.

2.5 Proje Takvimi

Projenin inşaat programı Şekil 2-1'de verilmektedir. Projenin Faz-1 Arazi Hazırlık Çalışmaları dönemi 6 ay sürecektir. Projenin temel Mühendislik Tedarik ve İnşaat (EPC) İşleri süresi (mühendislik, satın alma ve devreye alma faaliyetleri dahil) 38 ay sürecektir olup, Proje Şirketi

müteakip 49 yıl boyunca Proje'nin işletilmesinden sorumlu olacaktır. Aşağıdaki ana faaliyetler Proje kapsamında planlanmıştır:

Tablo 2-1. Muhtemel Proje Takvimi

Aşama	Yapılacak İşler	Süre
Arazi Hazırlık Çalışmaları	1.Detay Mühendislik çalışmaları (Süreç ve Tedarik Mühendisliği)	Mayıs 2021 - Ekim 2022
	2.Arazi Hazırlık çalışmaları	Temmuz 2022 - Ekim 2022
Ana EPC Çalışmaları	3.Detay Mühendislik çalışmaları (Proses, ÇSG, İnşaat, Yapı, Mimari, Makine, Boru Tesisatı, Elektrik, Enstrüman Mühendisliği)	Mart 2023 - Ekim 2024
	4.Tedarik (Mekanik, Borulama, Elektrik, Enstrüman, Yapısal Çelik, Yangınla Mücadele , HVAC)	Nisan 2023 - Şubat 2025
	4. İnşaat ve Ön İşletmeye Alma İşleri	Mart 2023 - Aralık 2025
	5. Terminal Tesis	Mart 2023 - Nisan 2026
	6. Terminal Tesisinin Devreye Alınması	Şubat 2026 - Nisan 2026
Operasyon	Operasyon	Müteakip 49 yıl

2.6 İşgücü

İnşaat aşaması için Proje işgücünün, inşaat döneminin yoğun olduğu dönemde 4.500 işçi olacağı tahmin edilmektedir. İşletme aşamasındaki işgücünün toplam 321 kişi olması planlanmaktadır.

3 PAYDAŞ KATILIMI VE ŞİKAYET MEKANİZMASI

Paydaş katılımı, etkilenen topluluklara ve diğer paydaşlara Proje hakkındaki görüşlerini, endişelerini ifade etme; etkilerin değerlendirilmesi ve etki azaltma önlemlerinin belirlenmesi sırasında bunları dikkate alma fırsatı sağlamayı amaçlayan ÇSED sürecinin ayrılmaz ve önemli bir parçasıdır. Paydaş Katılım Planı (PKP), Proje için bu süreci yönetmek amacıyla geliştirilmiştir.

3.1 Paydaşların Tanımlaması

Paydaşlar, bir projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenen kişi veya grupların yanı sıra, bir projede çıkarı olabilecek ve/veya projenin sonucunu etkileyebilecek kişilerdir. Paydaşlar, yerel olarak etkilenen toplulukları veya bireyleri ve bunların resmi ve gayri resmi temsilcilerini, ulusal veya yerel hükümet yetkililerini, politikacıları, dini liderleri, sivil toplum kuruluşlarını ve özel ilgi alanlarına sahip grupları, akademik topluluğu veya diğer işletmeleri içerebilir.

Proje paydaşları 3 ana gruba ayrılmıştır: etkilenen taraflar, ilgili taraflar ve hassas gruplar:

Etkilenen taraflar

Etkilenen taraflar, Projeden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenebilecekleri içerir. Proje özelinde etkilenen taraflar aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Yerel topluluklar (Kurtpınarı, Kurtkulağı, Sarımaçı, Gölovası);
- Yerel işletmeler (Cengiz Restaurant ve Esentepe Kilyos Balık Restaurant);
- İncirli ve Gölovası'nda balıkçılıkla uğraşan kişiler;
- Okullar (Toros Tarım İlkokulu ve BOTAŞ İlkokulu ve Anaokulu);
- İşçiler:
 - Proje çalışanları;
 - Tedarik zinciri ve üçüncü taraf çalışanları;
 - İlişkili Tesisin çalışanları;
- Ekonomik yerinden edilmeden potansiyel olarak etkilenen haneler ve müesseseler;
- Fiziksel yerinden edilmeden etkilenen haneler.

İlgili taraflar

İlgili taraflar, projeden doğrudan etkilenmeyecek ancak çıkarları etkilenebilecek bireyleri, grupları veya kurumları içerir. Bu kategori şunları içerir:

- Devlet kurumları;
- CPIR Yönetim Şirketi;
- Bölgedeki diğer işletmeler (yukarıda adı geçen etkilenen restoranlar dışında);
- STK'lar;
- Üniversiteler.

Hassas gruplar

Hassas gruplar, dezavantajlı veya savunmasız durumları nedeniyle bir projeden doğrudan ve farklı şekillerde veya orantısız bir şekilde etkilenebilecek kişilerdir. Bu dezavantajlı veya hassas durum, bir kişinin veya grubun ırkından, renginden, cinsiyetinden, dilinden, dininden, siyasi veya diğer görüşlerinden, ulusal veya sosyal kökeninden, ekonomik durumundan, doğumundan veya diğer durumlardan kaynaklanabilir.

Hassas gruplar ve diğer Proje paydaşları, ÇSED dokümanında ve PKP'de daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

3.2 Tamamlanan Paydaş Katılım Faaliyetleri

3.2.1 Ön Paydaş Katılım Faaliyetleri

Önceki paydaş katılımı faaliyetleri, Proje Bilgilendirme Dokümanı ve broşürler kullanılarak Proje paydaşlarıyla iletişim kurulmasını, Halkla İstişare Toplantısını ve kapsam belirleme aşamasının ilerleyişinde ön bilgilendirme yapmak üzere paydaşlarla yüz yüze toplantıları içermiştir. Detaylar aşağıdaki Tablo 3-1'de verilmiştir .

Tablo 3-1. Bugüne Kadar Yürütülen Ön Paydaş Katılım Faaliyetlerinin Detayları³

Paydaş Türü	Faaliyetlerin Yöntemi
Devlet Kurumları (toplam sayısı 78 – bkz. PKP)	Proje ve potansiyel etkileri hakkında yorum yapma ve ÇSED çalışması için önemli olabilecek bilgileri sağlama talebini içeren bir ön yazı ile birlikte Proje Bilgilendirme Dokümanı sağlandı. Önyazı ve dokümanlar iadeli taahhütlü posta olarak gönderildi.
STK'lar (toplam sayı 63 - bkz. PKP)	Proje ve potansiyel etkileri hakkında yorum yapma ve ÇSED çalışması için önemli olabilecek bilgileri sağlama talebini içeren bir ön yazı ile birlikte Proje Bilgilendirme Dokümanı sağlandı. Önyazı ve dokümanlar iadeli taahhütlü posta olarak gönderildi.
Üniversiteler (toplam sayısı 2, üniversite listesinin detayları PKP'de bulunabilir)	Proje ve potansiyel etkileri hakkında yorum yapma ve ÇSED çalışması için önemli olabilecek bilgileri sağlama talebini içeren bir ön yazı ile birlikte Proje Bilgilendirme Dokümanı sağlandı. Mektuplar, tüm mektupların teslim edildiğinden emin olmak için iadeli taahhütlü posta olarak gönderildi.
24 mahallenin muhtarları (çevre mahalleler ve yaklaşık 15 km daha geniş bir mesafedeki mahalleler dahil)	Planlanan Proje ve ilgili etkiler, devam eden çevresel ve sosyal etki değerlendirmesi hakkında bilgi sağlamak için 24 mahalle muhtarına bir ön yazı ile birlikte bir Proje bilgi paketi (5 Proje Bilgilendirme Dokümanı, 25 Proje Bilgi Broşürü ve 25 Görüş/Şikayet Formu dahil) gönderilmiştir. Proje ile ilgili görüş ve endişeleri ifade etme fırsatı sağlamak ve görüşlerin/endişelerin nasıl iletilebileceği konusunda bilgi verildi. Önyazı ve dokümanlar iadeli taahhütlü posta olarak gönderildi. Bilgiler gönderilmeden önce, muhtarlara telefonla ulaşılarak Proje bilgilendirme paketinin amacı hakkında bilgi verilmiş ve kendilerinden mahallelerinde broşür dağıtılmaları istenmiştir.
Proje ÇED'i kapsamında Halkla İstişare Toplantısı	Projenin ÇED raporu hakkında bilgi vermek ve halkın görüşlerini almak amacıyla 21.01.2020 tarihinde Sarımsazı Eski Belediye binasında toplantı düzenlendi. Toplantıya toplam 44 kişi katıldı. Toplantının detayları, Projenin ÇED raporunda yer almaktadır.

³ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından gönderilen 15.05.2020 tarihli yazıda, Terminal Tesisi ile ilgili Halkın Katılım Toplantısı yapılmayacağını, sunulan ulusal ÇED'in açıklanması gerektiği belirtildi. Bu yazıya istinaden Ceyhan Petrokimya Endüstri Bölgesi Yönetim A.Ş. tarafından yapılması planlanan Terminal Tesisi için halkın katılımı toplantısı düzenlenmemiştir. ÇED Raporu'nun onaylanmasını müteakip ÇŞBK web sitesinde (<http://eced.csb.gov.tr/jsp/ek1/29631>) yayımlanmıştır.

Paydaş Türü	Faaliyetlerin Yöntemi
Halkla İstişare Toplantısı	<p>Ceyhan İlçesi Kurtkulağı Mahallesi'nde 6 Mart 2020 tarihinde bir toplantı düzenlendi. Toplantı yeri, Proje sahasına olan yakınlığına ve potansiyel katılımcıları barındırmaya uygunluğuna göre seçilmiştir.</p> <p>Kurtkulağı'ndan 35, Kurtpınarı'ndan 8, Sarımazı'dan 7, Gölovası'ndan 2, Ulus'tan 2, Sağırlardan 1, Narlık'tan 1, Hürriyet'ten 1 olmak üzere toplam 58 kişi katıldı. Yumurtalık Turizmini Geliştirme ve Çevre Koruma Derneği'nden 1 temsilci katılmıştır.</p> <p>Toplantı, bir ulusal (25.02.2020) ve bir yerel (27.02.2020) gazetede ilanlarla duyuruldu ve aynı gazetelerde bir hafta sonra 2 Mart 2020'de ilan tekrarlandı.</p> <p>Toplantı camilerde de yerel halka duyurulmuştur. Ceyhan Polipropilen A.Ş. (Proje Şirketi) temsilcileri ve taslak ÇSED Raporunun hazırlayan ekip toplantı sırasında hazır bulunmuştur. Toplantı, Proje Şirketi temsilcileri tarafından polipropilenin kullanım alanları da dahil olmak üzere Proje hakkında verilen bir özet ile başladı. Bu, Proje ve ÇSED'in ana özelliklerini ve paydaş katılım sürecini ve izlenen ve izlenecek olan faaliyetleri özetleyen bir sunum olmuştur. Halkla İstişare Toplantısından fotoğraflar ve toplantı notları PKP'de sunulmaktadır.</p>
Saha hazırlığı çalışmaları ile ilgili Paydaş İstişare Toplantısı	<p>Arazi hazırlığı çalışmaları hakkında bilgi vermek amacıyla 06.07.2022 tarihinde Kurtpınarı Mahallesi'nde Paydaş İstişare Toplantısı yapılmıştır. Toplantı yeri, Proje alanına yakınlığının yanı sıra katılımcıların sığabileceği şekilde seçilmiştir. Toplantıya toplam 21 kişi katılmıştır.</p>

Ayrıca, aşağıdaki paydaş katılım faaliyetleri gerçekleştirilmiştir:

- 10-12 Şubat 2020 tarihleri arasında, Ceyhan PDH-PP Projesi'ne ilgi ve ilişkililik temel alınarak seçilen resmi makamlar, muhtarlar, Toros Tarım İlköğretim Okulu ve yakındaki tesisler ile odak grup ve yüz yüze görüşmelerden oluşan bir sosyal çalışma yapılmıştır;
- Yüz yüze görüşmeler Kurtpınarı, Kurtkulağı ve Sarımazı olmak üzere üç (3) mahallede gerçekleştirilmiştir. Kurtpınarı muhtarı aynı zamanda Kurtpınarı mahallelerine bağlı İncirli ve Karatepe yerleşimlerini de temsil etmiştir;
- Kurtpınarı ve Kurtkulağı mahallelerinde muhtarların yanı sıra mahalle sakinlerinin (Kurtkulağı Mahallesi'nden 20 ve Kurtpınarı Mahallesi'nden 4 sakin) katılımıyla odak grup görüşmeleri (OGG) düzenlenmiştir. Kadınlar da OGG'ler sırasında endişelerini ve önerilerini dile getirmişlerdir. Ön tartışmada erkeklerle birlikte OGG'lere katılmayı tercih etmişlerdir ve bu nedenle kadınlar için ayrı bir oturum düzenlenmemiştir. Kadınların katılımına ilişkin daha fazla bilgi PKP'de verilmektedir;
- Gölovası Mahallesi Su Ürünleri Kooperatifinden de sorumlu olan Gölovası Mahalle Muhtarı ile 6 Mart 2020 tarihinde bir görüşme gerçekleştirilmiştir.

Yüz yüze toplantılar sırasında gündeme gelen temel konular bölgenin imar planı, atık yönetimi, iş fırsatları, kara ve deniz trafiği vb. ile ilgilidir. Tartışılan konulara ilişkin daha ayrıntılı bilgi PKP'de yer almaktadır.

3.2.2 Takip Eden Paydaş Katılım Faaliyetleri

ÇSED sürecinin ilk aşamasındaki ön paydaş katılımı faaliyetlerinin ardından, ÇSED'i Uluslararası Finans Kuruluşlarının gereklilikleri doğrultusunda nihai hale getirmek için Proje tasarımında devam eden revizyonlar doğrultusunda boşlukları doldurmak ve taslak ÇSED'i

iyileştirmek için ek sosyal değerlendirme çalışmaları ve paydaş katılımı faaliyetleri yürütülmüştür. Çalışma, mevcut verilerin doğrulanması veya mevcut verilerin yetersiz olduğu durumlarda yeni bilgilerin toplanması amacıyla 5-10 Temmuz 2021 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında görüşülen kişi ve gruplar aşağıda yer almaktadır:

- STK'lar ile 4 derinlemesine görüşme ;
- Sosyal Etki Alanı içinde ikamet eden kadınlarla 2 odak grup görüşmesi;
- Kurtpınarı , Kurtkulağı , Sarımazı ve Gölovası sakinleriyle derinlemesine görüşmeler;
- Sosyal Etki Alanı içindeki Muhtarlar (yerel yönetim köy muhtarları) ile topluluk düzeyinde anketler.

Ayrıca Arazi Edinimi Boşluk Analizi kapsamında fiziksel ve ekonomik yerinden edilmeden etkilenen kişiler, işletme sahipleri ve muhtarlarla Temmuz 2022'de toplantılar yapılmıştır. Boşluk analizi şu amaçlarla yapılmıştır :

- Proje arazi edinim sürecinin durumunu netleştirmek;
- Uluslararası Standartlar ile ulusal mevzuat gereklilikleri karşılaştırılarak arazi edinim sürecindeki boşlukları belirlemek;
- Proje arazi edinim sürecinin ulusal ve uluslararası gerekliliklere uygunluğunu sağlamak için düzeltici önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması hakkında bilgi vermek.

Yukarıda adı geçen istişareler hakkında daha fazla ayrıntı, PKP ve Arazi Edinimi Boşluk Analizi Raporunun bir parçası olarak verilmektedir.

3.3 Planlanan Paydaş Katılım Faaliyetleri

Paydaş katılım faaliyetleri inşaat döneminde devam edecek ve bunu Proje işletme dönemi sırasında katılım faaliyetleri izleyecektir. İnşaat ve işletme aşamalarında istişare faaliyetleri, hem yerel halk hem de diğer paydaşlarla yapıcı ilişkiler sürdürmek için önemlidir. İnşaat ve işletme aşamalarında, yorum ve şikayetlerle ilgilenecek ana irtibat kişisi olacak bir Halkla İlişkiler Sorumlusu (HİS) bulunacaktır. Proje Şirketi, inşaat ve işletme aşamalarında PKP'yi düzenli olarak güncellemekten sorumlu olacaktır. Henüz kesin olarak belirlenmemiş olmakla birlikte, planlanan katılım faaliyetleri aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Planlanan paydaş katılım faaliyetleri, ÇSED paketinin açıklanmasını içerecektir. Aşağıdaki Proje belgeleri, Proje web sitesinde (www.ceyhanapp.com.) ve etkilenen topluluklarda İngilizce ve Türkçe dillerinde yayınlanacaktır :

- **ÇSED Raporu** – ana metin ve ÇSYP dahil çeşitli eklerden oluşur;
- ÇSED Raporunun **Teknik Olmayan Özeti (TOÖ)**;
- **Paydaş Katılım Planı (PKP)**.

Belgeler 60 gün boyunca halkın incelemesine ve yorum yapmasına açık olacaktır. Halkı Bilgilendirme sürecinin amacı, paydaşları Proje faaliyetleri, etkileri, önerilen etki azaltma, izleme ve yönetim önlemleri hakkında bilgilendirmektir. Proje Ekibi ve ÇSED ekibi, Kredi Kuruluşları ile istişare halinde, istişare sürecinde alınan yorumları gözden geçirecek ve böylece farklı paydaşlar tarafından dile getirilen endişeleri gidermek için ilgili hafifletici önlemler alınabilecektir.

Belgelerin paylaşılmasına ek olarak, aşağıdaki faaliyetler yürütülecektir:

- Bilgilendirme döneminin başında Nihai Taslak ÇSED Raporunun ve diğer belgelerin yayınlandığını ve danışma aşamasının başladığını duyuran basın ilanları yapılacaktır. İlanlarda ayrıca topluluk toplantılarının tarihi ve saati hakkında da bilgi verilecektir. Belirli paydaşlara (örneğin balıkçılar) yönelik hedefli bildirim de kullanılacaktır. Basın duyurusu ayrıca hassas gruplar için de bir bildirim sağlayacaktır (aşağıya bakınız);
- Hassas grupları bilgilendirmek için Proje Şirketi, yerel sağlık tesislerine, toplum merkezlerine ve sosyal koruma kurumlarına, yani hassas gruplar tarafından ziyaret edilebilecek tesislere bilgi paylaşımı ve toplantılar hakkında bilgi veren posterler asmak için fırsat arayacaktır.
Basın duyurusunda ayrıca, açıklanan belgelere erişim veya toplantılara katılım için özel yardıma ihtiyaç duyulması halinde, ilgili ihtiyaçları karşılamak için fırsatlar arayacak olan Proje Şirketi ile iletişime geçilebileceği bilgisi de verilecektir;
- Tamamlanan istişareler sırasında kadınlar, kadınlar ve erkekler için ayrı toplantılar yapılmamasını talep ettiğinden, erkekler ve kadınlar için ortak toplantılar yapılacaktır. Ancak, talep edilmesi halinde kadınlar için ayrı istişare toplantıları düzenlenebilir. Bu tür istişarelerin gerçekleştirilmesine yönelik fırsatlara ilişkin bilgiler basın duyurusunda belirtilecektir;
- Etkilenen toplulukların sakinlerini bilgilendirmek için toplantılardan 1-2 hafta önce etkilenen topluluklara posterler yerleştirilecektir;
- Haklı bilgilendirme dönemi içinde, ÇSED çalışmasının sonuçlarını açıklamak ve ortaya çıkan soruları ele almak için aşağıdaki istişareler yapılacaktır:

Tablo 3-2. Yapılacak İstişareler

Toplantı Türü	Paydaş	Tarih	Yer
Topluluk toplantısı	İncirli ve Karatepe	Tanımlanacak	Tanımlanacak (Örneğin, İncirli'deki restoran binası veya Mobilizasyon Alanı ofis binası)
Topluluk toplantısı	Kurtpınarı	Tanımlanacak	Kurtpınarı kültür merkezi
Yuvarlak masa toplantısı	Gölovası ve İncirli balıkçıları	Tanımlanacak	Tanımlanacak (örneğin, balıkçı barınağı tesisleri)
STK toplantıları	Paydaşların (STK'ların) talebi üzerine toplantı yapılabilir	Tanımlanacak	Gerektiği gibi tanımlanacak

Bu tablo, arazi edinimi ve fiziksel/ekonomik yer değiştirmeden etkilenen paydaşlarla yapılan iştişareleri açıklamamaktadır. Bu iştişareler, Arazi Edinimi Boşluk Analizinin bulgularına dayalı olarak hazırlanacak Geçim Kaynaklarının Restorasyonu Planı ve/veya Yeniden Yerleşim Eylem Planında açıklanacaktır. Acil durum ve müdahale konularıyla ilgili topluluklarla yapılacak olan iştişareler, kamuya açıklanacak Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planınının (bağımsız bir belge) parçası olarak belirlenecektir.

Haklı bilgilendirme döneminin tamamlanmasının ardından, iştişare döneminde alınan yorumlar gerektiği şekilde yansıtılarak ÇSED Raporuna son şekli verilecektir. Nihai ÇSED Raporu Proje web sitesinde yayınlanacaktır.

ÇSED sürecinin tamamlanmasının ardından Proje şirketi, Proje'nin inşaatı ve işletimi sırasında paydaşlarla yakın ilişkiler kurmaya devam edecektir. Bu kapsamda planlamalar PKP'de belirtilmiştir.

3.4 Dış şikayet Mekanizması

Proje paydaşlarından, özellikle de etkilenen topluluklardan gelen tüm yorumların, önerilerin ve itirazların uygun şekilde ve zamanında ele alınmasını sağlamak için bir şikayet mekanizması kurulacaktır. şikayet mekanizması, isimsiz şikayetlerin sağlanması için verecektir. İnşaat ve işletme aşamalarında işçiler/çalışanlar için ayrı bir şikayet mekanizmasının da olacağını belirtmek önemlidir. Ceyhan PP A.ř. Proje (alt) yüklenicileri tarafından yürütülen faaliyetlerle ilgili şikayetlerin yönetiminden de sorumlu olacaktır.

Görüşler, öneriler ve şikayetler aşağıdaki yöntemlerle iletilebilir:

Tablo 3-3. İletifim Bilgileri

İletifim detayları
• HİS iletifim bilgileri:
• E-posta adresi: info.cpp@ronesans.com
• Telefon Numarası: +90 312 497 3428
• şikayet kutusu konumları: şikayet formları/kutuları şantiye girişinde, işçi barınma alanında, kantin ve kafeteryada, tıbbi tesislerde vb. bulunacaktır.
• Proje şirketi (Ceyhan Polipropilen Üretim A.ř.) Web Sitesi: http://www.ceyhapp.com
• Proje şirketi e-posta adresi: info.cpp@ronesans.com
• Özel şikayet Faks Numarası: +90 312 468 1336
• Posta Adresi: Aziziye mahalle , Turuncu iek sokak , No: 33 Yukarı Ayrancı , ankaya /ANKARA

Dış şikayet mekanizması hakkında daha fazla ayrıntı PKP'de verilmektedir.

4 ÇSED METODOLOJİSİ

4.1 Giriş

ÇSED'nin ana hedefleri, Projenin inşaatı, işletimi ve işletmeden çıkarılması ile ilgili potansiyel çevresel ve sosyal etkileri değerlendirmek ve olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek veya dengelemek ve faydalı etkileri artırmak için alınabilecek önlemleri belirlemektir. Aşağıdaki Şekil 4.1, standart ÇSED sürecinin akış şemasını göstermektedir.



Şekil 4-1. ÇSED Süreci

4.2 Mevcut Durum Tespiti

Çevresel ve sosyal mevcut durum verileri şu yollarla toplanmıştır:

- ÇED danışmanları da dahil olmak üzere Proje Şirketi ve danışmanları tarafından hazırlanan teknik raporlar;
- İkincil veri kaynakları (yayınlanmış materyaller ve belgeler, devlet kurumlarının, araştırma kuruluşlarının ve diğer ilgili kuruluşların haritaları);
- Proje sahası ve çevresinin hava fotoğraflarının incelenmesi;
- Saha çalışması sonuçları.

Mevcut durum tespiti, kapsam belirleme aşamasında başlamakta ve değerlendirme sürecini desteklemektedir. Mevcut durum tespit çalışmaları ve bulgular ÇSED Raporunun ilgili bölümlerinde açıklanmakta olup, özeti bu dokümanın 5. Bölümünde sunulmaktadır.

4.3 Etki Değerlendirmesi

Etki değerlendirme sürecinde, Projenin farklı aşamaları için oluşması beklenen etkiler belirlenir ve açıklanır. Etkilenen arazinin büyüklüğünü de içerebilecek şekilde, beklenen etkiler mümkün olduğu ölçüde nicel veriye çevrilir; gürültü veya hava kirliliği seviyelerinin kabul edilebilir standartların üzerine çıkması; boşaltılan atık veya su hacmi; etkilenen hane sayısı vb. her bir etki iki temel husus göz önünde bulundurularak değerlendirilir:

- Etkinin büyüklüğü;
- Etkilenecek alıcının özelliği veya hassasiyeti.

Etki büyüklüğü, aşağıdaki etki özelliklerinin bir fonksiyonudur:

- I. Coğrafi Alan (G);
- II. Süre (D);
- III. Yoğunluk (I);
- IV. Sıklık veya Olasılık (F veya L);
- V. Tersinirlik (R).

$$\text{Etki Büyüklüğü} = (G+D+I+F \text{ (veya L)}) \times R$$

Etki büyüklüğü, potansiyel etkinin önemi olarak da tanımlanabilir. Geri döndürülebilirlik bir etkinin geri döndürülemez veya tersine çevrilebilir olup olmadığını gösterir. Herhangi bir projenin olumsuz etkisi hafifletilebiliyorsa ya da geri döndürülebiliyorsa, etkinin büyüklüğü çok yüksek olarak değerlendirilemez.

Etkilenen kaynağın/alıcının önerilen faaliyet türüne (örneğin, habitatı inşaat faaliyetine uygun hale getirme, üst toprağın kaldırılması, vb.) veya bir Proje faaliyetinin etkisine (örneğin, toz, gürültü, su kirliliği veya neden olunan nüfus artışı) karşı hassasiyeti/hassasiyeti/önemi). Bu, bir dizi fiziksel, biyolojik, kültürel veya insani faktörün dikkate alınmasını gerektirir ve ayrıca yasal koruma, hükümet politikası, paydaş görüşleri ve ekonomik değer gibi diğer faktörleri de içermesi gerekebilir.

Büyüklik durumunda olduğu gibi, duyarlılık/kırılganlık/önem gösterimleri evrensel olarak tutarlıdır, ancak bu gösterimlerin tanımları kaynak/alıcı bazında değişiklik gösterebilir. Evrensel duyarlılık/kırılganlık/önem belirlemede kullanılan tanımlar şunlardır:

- Düşük;
- Orta;
- Yüksek.

Alıcı hassasiyeti tanımları Tablo 4-1'de verilmektedir .

Etki önemi, Etki büyüklüğünün Hassasiyet Puanı ile çarpılmasıyla hesaplanır:

$$\text{Etki Önemi} = \text{Etki büyüklüğü} \times S$$

Etki Öneminin Tanımı Tablo 4-1'de verilmiştir.

Tablo 4-1. Alıcı Hassasiyeti

<p>Alıcı Hassasiyeti (S)⁴ alıcının olumsuz etkilere dayanma durumunu açıklar. Sadece aktivite-etki-alıcı yollarını değil, aynı zamanda alıcıyı değişime az ya da çok dirençli hale getirebilecek sosyal ve çevresel özelliklerini de dikkate alır.</p>	1	<p>Düşük: Yerel topluluk ve/veya çevre, yaşam kalitesindeki değişiklikleri yönetmek için tam donanımlıdır/ gerekli araçlara sahiptir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Türlerin ve/veya popülasyonun değişimi özümseme veya değişime uyum sağlama kapasitesi yüksektir (proje etkisinden uzaklaşma veya buna uyum sağlama kapasitesi vardır) ve potansiyel olarak etkilenmez veya düşük seviyede olarak etkilenir; Değişime veya rahatsızlığa karşı en az savunmasız olan insanlar (yani, hava kalitesi gibi ortam koşulları geçerli mevzuatın ve uluslararası kılavuzların oldukça altındadır); Yaşam koşullarındaki geçici bozulmaya, geçim durumlarına veya kamu altyapısının durumundaki bir değişikliğe hızla uyum sağlayabilen bireyler.
	3	<p>Orta: Yerel topluluk ve/veya çevre, yaşam kalitesindeki değişiklikleri yönetmek için kısmen donanımlıdır/gerekli araçlara sahiptir. Örneğin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yüksek hassasiyet dönemi dışında, rutin veya güvenilir bir şekilde tahmin edilebilir etki esnasında proje faaliyetlerinden etkilenen alan içindeki uluslararası düzeyde tehdit altındaki türler/korunan alan; Değişimi özümseme veya değişime uyum sağlama konusunda orta düzeyde bir kapasiteye sahip olan (proje etkisinden uzaklaşma veya buna uyum sağlama kapasitesine sahip) türler ve/veya popülasyon, potansiyel olarak geçici, ancak sürdürülebilir bir etkiye yol açar; Değişime veya rahatsızlığa karşı savunmasız olan insanlar yani, hava kalitesi gibi ortam koşulları kabul edilen standartların altındadır; Geçim durumunda, hanehalkı varlıklarında/gelirinde veya yaşam koşullarında olumsuz değişiklik oluşturulması. İşletme gelirinde küçük bir düşüşle sonuçlanan geçici aksama; Ayrıntılı azaltma önlemleri kullanılarak kontrol edilebilecek artan halk sağlığı riski; Kullanıcılar için rahatsızlık ile sonuçlanan kamu altyapısının bozulması.
	5	<p>Yüksek: Yaşam kalitesindeki değişiklikler gibi sosyal ve çevresel etkilerle baş etmeye hazır veya donanımlı olmayan hassas yerel topluluk ve/veya çevre. Örneğin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yüksek hassasiyet döneminde (örn. üreme, yumurtlama veya yuvalama sırasında), rutin veya güvenilir bir şekilde tahmin edilebilir etki sırasında proje faaliyetlerinden etkilenen alan içindeki uluslararası düzeyde tehdit altındaki türler / korunan alan; Değişimi özümseme veya değişime uyum sağlama kapasitesi çok az olan veya hiç olmayan türler ve/veya popülasyon (yani, proje etkisinden uzaklaşma veya buna uyum sağlama kapasitesi çok az veya hiç yok), karakterde önemli bir değişiklik ve/veya ekolojik işlevsellik kaybı potansiyeline yol açar; En savunmasız gruplar (hava kalitesi, toz, gürültü, trafik vb. ortam koşullarından daha fazla etkilenecek gruplar); Geçim kaynağı sınırlı, düşük sosyo-ekonomik geliri veya kalitesiz yaşam koşulları olan bireyler; Yaşı, engeli veya başka bir nedenle savunmasız durumda olan özel yardıma ihtiyaç duyabilecek kişiler; Ve Değişime kolay uyum sağlayamayan düşük ekonomik gelire sahip işletmeler.

⁴Alıcılar; insanlar, çevrenin ekolojik ve fiziksel bileşenleri olabilir. Alıcı duyarlılığı, bir alıcının belirli bir etkiye karşı nasıl daha fazla veya daha az duyarlı olabileceğini dikkate alır. Daha duyarlı alıcılar, daha esnek veya uyarlanabilir olabilen daha az duyarlı alıcılara kıyasla, daha büyük bir değişiklik derecesi yaşayabilir veya değişiklikle başa çıkma konusunda daha az yeteneğe sahip olabilir.

Tablo 4-2. Etki Öneminin Tanımı

Etki Değerlendirmesi		
Değer	Değerlendirme	Tanım
4-25	İhmal Edilebilir	"İhmal Edilebilir" öneme sahip bir etki, bir kaynağın/alıcının (insanlar dahil) belirli bir faaliyetten esasen hiçbir şekilde etkilenmeyeceği veya tahmin edilen etkinin 'algılanamaz' veya doğal arka plan varyasyonlarından ayırt edilemez olduğu bir etkidir.
26 - 75	Düşük	"Düşük" öneme sahip bir etki, bir kaynağın/alıcının gözle görülür bir etki yaşayacağı, ancak etki büyüklüğünün yeterince küçük olduğu (azaltmayla veya azaltma olmadan) ve/veya kaynağın/alıcının düşük hassasiyete/hassasiyete/öneme sahip olduğu etkidir. Her iki durumda da, büyüklük uygulanabilir standartlar dahilinde olmalıdır.
76 - 150	Orta	"Orta" öneme sahip bir etki, uygulanabilir standartlar dahilinde bir etki büyüklüğüne sahiptir, ancak etkinin küçük olduğu bir eşikten yasal bir sınırı ihlal etmenin hemen altında olabilecek bir seviyeye kadar olan aralıkta bir yere düşer. Açıkçası, bir faaliyeti, etkilerinin bir yasayı ihlal etmekten sadece kaçınacağı ve/veya büyük bir etkiye neden olacağı şekilde tasarlamak en iyi uygulama değildir. Bu nedenle, orta dereceli etkiler için vurgu, etkinin makul olarak uygulanabilir en düşük seviyeye (ALARP) indirildiğinin gösterilmesidir. Bu, orta derecede öneme sahip etkilerin mutlaka önemsiz düzeye indirilmesi gerektiği anlamına gelmez, ancak orta derecede etkilerin etkili ve verimli bir şekilde yönetildiği anlamına gelir.
151 - 250	Yüksek	"Yüksek" öneme sahip bir etki, kabul edilen bir sınırın veya standardın aşılabileceği veya çok değerli/hassas kaynak/reseptörler üzerinde büyük ölçekli etkilerin meydana gelebileceği bir etkidir. Etki değerlendirmesinin amacı, Projenin uzun vadede devam edecek veya geniş bir alana yayılacak büyük kalıntı etkilerinin olmadığı bir konuma ulaşmaktır. Ancak, bazı hususlar için, uygulanabilir tüm etki azaltma seçenekleri tüketildikten sonra (yani ALARP uygulandıktan sonra) önemli kalıntı etkiler olabilir. Bir tesisin görsel etkisi buna bir örnek olabilir. Bu durumda düzenleyicilerin ve paydaşların görevi, Proje hakkında bir karara varırken bu tür olumsuz faktörleri istihdam gibi olumlu faktörlere karşı tartmaktır.
251 - 500	Çok Yüksek	Tüm uygulanabilir etki azaltma önlemleri belirlendikten ve değerlendirildikten sonra " Çok Yüksek " öneme sahip bir etki, en yüksek düzeyde dikkat ve endişeyi gerektirir. Büyük öneme sahip kalıntı etkilerde olduğu gibi, düzenleyicilerin ve paydaşların projenin olumlu etkilerinin çok yüksek öneme sahip kalıntı olumsuz etkilerden daha ağır basıp basmadığını yakından değerlendirmeleri gerekecektir. Birçok durumda artık kritik etkiler projenin potansiyel ölümcül kusuru olarak değerlendirilebilir.

Azaltma önlemleri uygulandıktan sonra, kalan etkinin önemi (yani, azaltma önlemlerinin uygulanmasından sonraki etkinin önemi), yukarıda bahsedilen aynı metodoloji ile değerlendirilir.

4.4 Azaltma ve İyileştirme Önlemlerinin Geliştirilmesi

ÇSED'nin amaçlarından biri, Proje faaliyetleri nedeniyle oluşan tüm fiziksel, biyolojik ve sosyo-ekonomik kaynakları ve hassas alıcıları etkileyen potansiyel olumsuz etkileri sınırlamak için etki azaltma önlemlerini belirlemektir. Önleme, en aza indirme, eski haline getirme ve iyileştirmeden uygun şekilde yararlanılarak her bir olumsuz etkiye karşı azaltma ve iyileştirme önlemleri tanımlanır. Her bir etki değerlendirme tablosunda sağlanan azaltma önlemleri ayrıca tasarım, inşaat öncesi, inşaat sonrası ve işletme gibi her bir proje aşamasının altında gruplandırılmıştır. Genel olarak, işletme aşaması için önerilen azaltma önlemleri doğrudan Proje tasarımı ile ilgilidir, bu açıdan bu önlemler de tasarım aşaması altında gruplandırılmıştır.

Öncelikli olarak etkinin kaynağından kaçınma ve son çare olarak etkinin önemini azaltmaya yönelik telafi edici önlemler veya dengeleme olmak üzere bir hafifletme seçenekleri hiyerarşisi dikkate alınmaktadır. Azaltma önlemlerinin belirlenmesinde kullanılan azaltma hiyerarşisi aşağıdaki Tablo 4-3'te sunulmaktadır.

Tablo 4-3. Azaltma Seçenekleri Hiyerarşisi

Seçenekler	Açıklama
Kaynağında Önleme; Kaynağında Azaltım	Kaynakta önleme veya azaltma, projeyi, etkiye neden olan bir özelliği ortadan kaldıracak (örneğin, yer seçimi sırasında kısıtlama alanlarından kaçınmak) veya değiştirecek (örneğin, atık hacmini azaltmak) şekilde tasarlamaktır.
Sahada Azaltım	Etkiyi azaltmak için tasarıma yeni eklemeler yapılmasını içerir (örneğin, kirlilik kontrolleri).
Alıcıda Azaltım	Sahada bir etki önlenemez ya da azaltılamazsa saha dışında önlemler uygulanabilir (örneğin, hanelerde gürültü taraması).
Onarım veya Çözüm	Bazı etkiler, bir kaynağa kaçınılmaz olarak zarar verilmesini içerir. Onarım esas olarak restorasyon ve eski durumuna getirme tipi önlemleri içerir.

4.5 Varsayım ve Teknik Zorluklar

ÇSED, Proje Şirketinden alınan Proje bilgilerine dayanılarak hazırlanmış olup, Projenin tanımı bu bilgilere göre ÇSED dokümanının *Bölüm 2: Alternatifler dahil Proje Tanımı* kısmında verilmiştir. Projenin tanımı, Haskoning DHV TR Mühendislik A.Ş.'ye (RHDHV-TR) sunulan Ön Uç Mühendislik Tasarımı (FEED) belgelerine dayanmaktadır. Projenin detaylı tasarımı, ÇSED dokümanının hazırlanması sırasında tamamlanmamış olmasına rağmen tüm üniteler ve yukarıda bahsedilen diğer tesisler belirlenen Proje sahası içinde yer alacağından etki değerlendirmesi sırasında dikkate alınmıştır. Bu nedenle, mevcut belirsizliklerin Projenin belirlenen etkileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olması beklenmemektedir. Bununla birlikte, belirsizlikleri gidermek amacıyla, belirlenen etki azaltma önlemlerinin yeterli olup olmadığını veya herhangi bir etki azaltma önleminin/önlemlerinin iyileştirilmesine ihtiyaç olup olmadığını anlamak için Proje Şirketi tarafından izleme yapılarak saptanacaktır.

5 AZALTMA ÖNLEMLERİNİN ÖZETİ

5.1 Arka Plan Bilgileri

Projenin arka plan bilgilerinin bir özeti aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5-1. Arka Plan Bilgilerin Özeti

Bileşen	Tanım
Jeoloji, Toprak Sedimanları ve Kirlenmiş Arazi	<p>Proje sahası, tarımsal arazi ve yeşil alan özelliklerine sahip bir tarım alanıdır. Proje sahasının yakınındaki yerel mahallelerde yapılan sosyal araştırma, sakinlerin çoğunun (örn. Kurtkulağı, Kurtpınarı, Sarımazı) tarım sektöründe (zeytinlik, nar ve portakal ağaçları; buğday, fasulye vb.) çalıştığını, bunun dışında hayvancılık ve arıcılık faaliyetlerinin de yürüttüğünü ortaya koymuştur.</p> <p>21 Haziran 2020'de beş farklı lokasyondan toprak örnekleri alınmıştır. Toprak örnekleme sonuçlarına göre: Toplanan tüm toprak örneklerinde Arseniğin Risk sınır değerlerini aştığı kaydedilmiştir. Diğer tüm organik ve inorganik parametrelerin Toprak Kirliliği Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar Yönetmeliği (RG Tarih/No:08.06.2010/27605) limit değerlerinin altında olduğu tespit edilmiştir.</p>
Hidroloji ve Hidrojeoloji	<p>Hidrografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla Hidrografik ve Oşinografik İnceleme Çalışması yapılmıştır. Çalışma kapsamında batimetrik ölçümler, akım ölçümleri, iletkenlik, sıcaklık ve derinlik (CTD) ölçümleri, sismik profileme çalışmaları, sonar çalışmaları, sediman örnekleme ve analizleri ile literatürden veri toplama çalışmaları yapılmıştır.</p> <p>Deniz suyu ve sediman örnekleri toplanmış ve analiz edilmiştir.</p> <p>Mahallelerde (Kurtpınarı, Kurtkulağı, Sarımazı ve Gölovası) kanalizasyon sistemi bulunmamakta, tüm mahallelerdeki atık sular evlerden fosseptiklere yönlendirilmektedir. Tüm mahallelerde katı atıklar belediye tarafından toplanmakta ve bertaraf edilmektedir. Köy yolları ve bağlantı yolları tüm mahallelerde asfalttır. Gölovası'nda içme suyu ve kuyu suyu kullanılırken, diğer mahallelerde Burnaz'dan gelen doğal kaynak suyu kullanılmaktadır.</p>
Malzeme Kaynakları ve Atık Yönetimi	<p>Adana'da oluşan evsel atıklar, Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisinde bertaraf edilmektedir. II. Sınıf düzenli depolama lisansına sahip olan tesis, Adana'da 15 merkez ilçeden ortalama 2000 ton/gün evsel katı atık almaktadır. Tesiste karışık atıklar için 3 hattan oluşan ayrıştırma ünitesi bulunmaktadır. Atıklar türlerine göre organik ve ambalaj atıkları olarak ayrıştırılmaktadır.</p> <p>Adana ilinde oluşan evsel atık sular il genelinde bulunan dört farklı AAT'de arıtılmaktadır.</p>
Hava Kalitesi	<p>13 Kasım 2019 ve 13 Kasım 2020 tarihlerinde ortam hava kalitesi için 11 izleme istasyonunda pasif örnekleme ve 2 izleme istasyonunda çöken toz ölçümü yapılmıştır :</p> <ul style="list-style-type: none">Pasif örnekleme:<ul style="list-style-type: none">2 ay boyunca 11 lokasyonda NO_x ;2 ay boyunca 11 lokasyonda SO₂ ;2 ay boyunca 11 lokasyonda uçucu organik bileşikler (VOC) ;2 ay boyunca 2 lokasyonda yerleşmiş toz ;1 ay boyunca 2 lokasyonda PM₁₀ ;1 ay boyunca 2 lokasyonda PM_{2,5} . <p>PM birikimi ve PM₁₀ için tespit edilen temel değerlerin endüstriyel tesisler için Türkiye ortam hava kalitesi limitlerinin altında kaldığı görülmektedir.</p> <p>Ortalama Uzun Vadeli Değer SO₂ ve NO₂ , tüm lokasyonlarda 2024 yılı için Türkiye ortam havası kalitesi limitlerinin altında kalmaktadır.</p> <p>VOC temel konsantrasyonları değerlendirildiğinde, ölçüm konumlarından birinin (P-10) ilk örnekleme değerinin (Kısa Süreli Değer), sınır değerlerinin üzerinde olduğu bulunmuştur. İki numunenin ortalaması değerlendirildiğinde ise tüm ölçüm lokasyonlarındaki değerlerin limit değerlerinin altında olduğu görülmüştür.</p>

Bileşen	Tanım
Gürültü ve Titreşim	<p>2020 ve 2021 yıllarında arka plan gürültü seviyelerini değerlendirmek için 5 noktada iki farklı temel gürültü seviyesi izleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Arka plan gürültü seviyeleri aşağıdaki gibi gözlemlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tüm ölçüm noktalarında birinci ve ikinci gün gündüz gürültü seviyeleri ulusal ve uluslararası standartların altındadır. Üç alıcı noktadaki temel gürültü seviyeleri, uluslararası sınır değerlerinden daha düşüktür; Birinci ve ikinci gün boyunca tüm ölçüm noktalarında gece gürültü seviyeleri ulusal standartların altındadır. Ancak uluslararası standartlara göre 4 noktada gürültü seviyeleri her iki gün ölçümleri için uluslararası sınır değerleri aşmaktadır. Gündüz gürültü seviyeleri, gece gürültü seviyelerinden nispeten daha yüksektir. Bu fark, çoğunlukla yerel sakinlerin faaliyetlerine ek olarak günlük trafik gürültüsüne bağlanmaktadır.
Trafik	<p>Karayolu Trafik: Proje Alanı, 6 şeritli ve D-400 (Adana - Osmaniye Yolu) olan E90 Otoyolunun (Adana-Şanlıurfa Yolu) güneyinde ve E91 Otoyolunun (Ceyhan-İskenderun) güneybatısında yer almakta olup 4 şeritlidir. Proje Alanına erişim sağlayan iki ana kavşak vardır, bunlar Proje sahasının kuzeybatısındaki Ceyhan Kavşağı ve kuzeydoğusundaki Serbest Ticaret Bölgesi Kavşağıdır. Proje sahasına erişmek için bir dizi alternatif yol vardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adana il merkezinden D817 Karayolu (Ceyhan- Yumurtalık Yolu) ile kesişene kadar D400 (Adana- Osmaniye Yolu) takip edilerek Proje Alanına ulaşmak mümkündür . D817 Karayoluna döndükten sonra, Proje Alanına şu yollarla ulaşılabilir: <ul style="list-style-type: none"> Alternatif 1: D817 Otoyolu ve Ceyhan- Erzin Yolu ve ardından Ceyhan Dört Yol Yolu takip edilerek Proje sahasına ulaşılır; Alternatif 2: Ceyhan Kavşağı'na kadar D817 Karayolu, ardından İskenderun Kavşağı'na kadar E90 Otoyolu ve Serbest Ticaret Bölgesi Kavşağı'na kadar E91 Otoyolu (2x2 genişliğinde). Son olarak, Proje sahasına ulaşmak için Ceyhan-İskenderun Otoyolu ve Serbest Ticaret Bölgesi Bağlantı Yolu izlenir; Adana Havalimanı ve Adana Otogarı şehir merkezinde yer almaktadır. Havalimanı ve Otogardan Proje Alanına ulaşım yukarıda bahsedilen güzergahlar takip edilerek sağlanabilir; Çevre illerden (Mersin, Osmaniye vb.) D400 Karayolu takip edilerek Proje Alanına ulaşım mümkündür. <p>Proje sahasına erişim yollarındaki trafik yükünün ölçülmesi için Temmuz 2020'de üç noktada trafik sayımı yapılmıştır. Trafik sayımlarına göre Yumurtalık Serbest Ticaret Bölgesi, Toros Tarım Sanayi ve Erzin OSB tesisleri vb.</p> <p>Deniz Trafik: Projenin inşaat süresi boyunca karayolu kullanılacak olup, deniz trafiğinde herhangi bir artış olmayacaktır. Ancak, işletme aşamasında, Proje için hammadde olarak kullanılacak olan propan, deniz yolu ile tedarik edilecektir. İskele, yanaşan iki rıhtımdan oluşacaktır. Projenin işletme aşamasında bir ay içerisinde en fazla iki geminin İskeleyle hammadde getirmesi beklenmektedir. Balıkçılar şu anda kıyı şeridini balık tutmak için kullanmaktadır.</p>
Biyolojik çeşitlilik	<p>Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) verilerinin masa başı incelemesi, Analiz Alanı (AA) içinde 256'sı bitki, 276'sı kara hayvanı, 120'si alg, 49'u zooplanktonik organizma, 200'ü bentik tür, 3'ü deniz kaplumbağası, 85'i deniz omurgalı (82 balık ve 3 deniz memelisi) olmak üzere yaklaşık 989 türün varlığını ortaya çıkardı.</p> <p>IUCN Kırmızı Listesine göre 4 tür Kritik (CR), 4 tür Tehlike Altında (EN) ve 6 tür Hassas (VU) olarak sınıflandırılmıştır. Analiz Alanı'nda endemik tür bulunamadı .</p> <p>Arazi kullanımı veri toplaması ve bitki örtüsü haritalaması eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Proje sahasında 4 farklı habitat tipi gözlemlenmiştir ve bunların her biri farklı bitki örtüsü türlerini içerir: iki doğal ve iki modifiye habitat (bkz. Ek K'deki Habitat Haritaları). Tatsız otsu bitki örtüsüne sahip kuru akdeniz toprakları ve makiler doğal yaşam alanları iken, yaprak dökmeyen meyve bahçeleri, koruluklar ve düşük yoğunluklu tarım</p>

Bileşen	Tanım
	yöntemleriyle yetiştirilen karışık mahsullerin bulunduğu ekilebilir araziler modifiye yaşam alanlarıdır.
Kültürel Miras	<p>Proje ve ilgili tesis alanının kültürel miras potansiyelini belirlemek amacıyla çalışma alanı ve yakın çevresiyle ilgili somut ve somut olmayan kültürel mirasa ilişkin yayınlar derlenmiştir.</p> <p>Karasal Kültürel Miras Proje alanı ve güzergahı yakınında toplam 25 arkeolojik alan bulunmaktadır. Masa başı çalışması sırasında, Proje ve ilgili tesis alanında bir adet tescilli arkeolojik sit alanı olduğu anlaşılmıştır. Bu alan Kurtpınar Antik Su Yolu'dur. Buna ek olarak, Proje alanı dışında ancak Ceyhan Petrokimya Sanayi Bölgesi sınırları içinde 2 adet tescilli arkeolojik alan bulunmaktadır. Bu alanlar Karanlık Kapı Kalıntıları 1. ve 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Ortaçağ Türk Mezarlığı'dır. Proje alanının doğusunda yer alan bir diğer tescilli arkeolojik alan ise günümüzde Toros Tarım Tesisleri içinde kalan Muttalip Hüyük'tür. Biri Proje alanı içinde, diğeri ise Proje alanı dışında olmak üzere iki farklı noktada arkeolojik izler (düzensiz taşlar ve seramik parçaları) gözlemlenmiştir.</p> <p>Somut olmayan kültürel mirasa yönelik saha çalışmaları, Proje çevresindeki 7 yerleşimde 38 kişi ile nitel görüşme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Projeye yakın mesafede bulunan Gölovası, Kurtpınarı, Kurtkulağı, Sarımazı, Yukarıburnaz ve Aşağıburnaz yerleşimlerinde Yörükler yaşamaktadır. Tüm bu yerleşimlerden farklı olarak Turunçlu yerleşiminde Giritli göçmenler yaşamaktadır. Bölgede yaşayan tüm yerel halk Türkçe konuşmaktadır, ancak Turunçlu halkı Giritçe de konuşmaktadır. Turunçlu halkı hariç diğer tüm yerleşim yerlerinin sakinleri Sünni Müslümandır. Turunçlu halkı Bektaşî'dir. Yaşamın dönüm noktalarına ait bazı gelenek ve uygulamalar (doğum, sünnet, askerlik, düğün ve ölüm) bölgede halen devam etmektedir.</p> <p>Sualtı Kültürel Mirası Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi 03.07.2020 tarihinde görüş yazısı ve rapor sunmuştur. CPIR Liman Projesi 863 sayılı kanununun 35. Maddesi kapsamında dalışın yasak olduğu alanları etkilememektedir. CPIR Port Projesi deniz kesimi içerisinde en derin nokta 13 m olarak ölçülmüştür. Çalışma sırasında 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında korunması gerekli herhangi bir kültür varlığına rastlanmamıştır.</p>
Sosyo-Ekonomi	<p>Proje, Adana ili, Ceyhan ilçesi, Kurtpınarı mahallesi, İncirli mevkiinde yer almaktadır. En yakın yerleşim yeri iki mahalleye sahip Kurtpınarı mahallesidir: İncirli ve Karatepe. Kurtpınarı, Karatepe, Sarımazı ve Gölovası mahalleleri Birincil Sosyal Etki Alanı içerisinde değerlendirilmektedir.</p> <p>Adana'nın nüfusu 2.258.718 olup, nüfus yoğunluğu km² başına 162 kişidir. Kurtpınarı, Kurtkulağı, Sarımazı ve Gölovası mahallelerinin toplam nüfusu 6.814 olup ortalama hane halkı büyüklüğü 3,57'dir. İstihdam olanaklarının yetersizliği, özellikle genç neslin iş için şehir merkezlerine göç etmesi nedeniyle köy/mahalle nüfusunda yıllar içinde azalma olmuştur.</p> <p>Projenin Sosyal etki alanı kapsamındaki alandaki işyerlerinin %25,5'i imalat sektöründe faaliyet göstermektedir. İmalat sektörünün ardından önemli sayıda işyeri inşaat sektöründe faaliyet göstermektedir; Proje Etki Alanındaki işyerlerinin %23,1'i inşaat sektöründe faaliyet göstermektedir. Genel olarak, Adana'da 20 ya da daha fazla işçi çalıştıran işyerlerinin yaklaşık yarısı imalat ya da inşaat sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Sosyal etki alanı içindeki toplulukların yerel sakinlerinin çoğunluğu gelirlerini emekli maaşlarından elde etmekte ve tarım, hayvancılık, balıkçılık ve ticaret faaliyetleri yoluyla ek gelir elde etmektedir. Tarımsal üretimde tahıl ve zeytin ağacı yetiştiriciliği en yaygın olanlardır. Bunların yanı sıra ayçiçeği (yağ üretimi için) ve meyve ağaçları yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Hayvancılık faaliyetleri, hayvancılık için elverişsiz koşullar ve otlak alanların sınırlı olması nedeniyle yaygın değildir, ancak bu faaliyetler halen yürütülmektedir. Proje Sosyal Etki Alanı içerisinde 2 balıkçı grubu bulunmaktadır. Bunlardan en yakını İncirli'de bulunan alandır. Balık tutmak için denize açılan 7 tekne bulunmaktadır. Tekne sahipleri ve çalışanları ek gelir getirici bir faaliyet olarak balıkçılık faaliyetlerini yürütmektedir. Balıkçılık tek gelir kaynağı değildir, ancak gelir kaynaklarının neredeyse yüzde 50'sini oluşturmaktadır. Gölovası'nda bir balıkçılık kooperatifi bulunmaktadır ve tek geçim kaynağı balıkçılık olan insanlar vardır. Aktif balıkçı sayısı 20'den fazladır. Balıkçılık faaliyetleri 12 ay boyunca yürütülmektedir. Ancak yaz aylarında yönetmeliklerle belirlenen avlanma yasakları nedeniyle azalmaktadır.</p> <p>Proje sahasının çevresindeki baskın arazi kullanımı, sanayi tesisleri, ağaçlandırma ve CPIR alanında yaklaşık 1,5 km mesafede bulunan ormanlık alanların yanı sıra yerleşim alanlarını içermektedir. Proje kapsamında arazi edinimi nedeniyle fiziksel ve ekonomik yerinden edilme söz konusudur. Mobilizasyon alanı, sağlık koruma bandı ve daha geniş CPIR Bölgesi içinde</p>

Bileşen	Tanım
	15 ev kamulaştırılmıştır. Şahıslara, şirketlere ve devlete ait tarım ve mera arazileri de kamulaştırılmıştır. Proje sahasının yakınında yerel bir işletme (bir balık restoranı) de tespit edilmiştir..
Görsel	Proje sahası eğimli bir topoğrafyaya sahiptir; yükselti deniz seviyesinden 55 m'ye kadar değişmektedir. Proje sahasının kıyı şeridi yaklaşık 1,5 km kayalık sahil boyunca uzanmaktadır. Proje sahası, E90 Otoyolu (Adana-Şanlıurfa Yolu) ve Ceyhan İskenderun Otoyolu Serbest Bölge Bağlantı Yolu'nun güneyindeki CPIR'da yer alan endüstriyel tesisler, kırsal yerleşim alanları, boş araziler, orman ve ağaçlık alanlarla çevrilidir. Proje sahasının bazı kısımlarında tarım alanları ve zeytinlikler; bazı kısımlar Akdeniz tipi çalılar, diğer kısımlar ise küçük tek yıllık bitkilerle kaplıdır. Kıyı şeridi doğal kayalıktır. Proje sahasının çevresindeki alandaki baskın arazi kullanımı, CPIR alanında yer alan endüstriyel tesisleri, dağınık boş arazileri, ağaçlandırma ve ormanlık alanları ve ayrıca kırsal yerleşim alanlarını içermektedir. Ayrıca, Proje sahasının güneybatısında, kıyıya yakın bir yerde balık lokantası (proje sınırları dışında) ve yerleşim yerleri bulunmaktadır.

Proje alanının mevcut durum özellikleri hakkında ayrıntılı bilgi ÇSED raporunda sunulmaktadır.

5.2 Etki Değerlendirmesi ve Etki Azaltma Tedbirleri

Bu bölümde, Projenin inşaat, işletme ve işletmeden çıkarma aşamaları için ÇSED çalışması sırasında belirlenen yüksek ve orta (etki azaltma öncesi) çevresel ve sosyal potansiyel olumsuz etkiler ve faydalar, etki azaltma ve yönetim önlemleri ve artık etkilerin bir özeti sunulmaktadır. Kalan etkiler, etki azaltma önlemleri uygulandıktan sonra kalması öngörülen etkilerdir.

Doğrulama, ÇSYP'deki izleme yükümlülükleri ve dış denetimler kapsamında belirtildiği gibi Proje Şirketi tarafından yönetilecektir.

Tablo 5-2. Jeoloji, Topraklar, Tortular ve Kirlenmiş Arazi

Jeoloji, Topraklar, Sediman ve Kirlenmiş Arazi		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
Jeoloji, toprak ve toprak altı koşulları üzerindeki ana potansiyel etkiler; arazi kaybı, artan toprak erozyonu ve bunun sonucu olarak toprak özelliklerinde muhtemel değişiklik ve kazara olaylar ve/veya atık ve tehlikeli maddelerin yanlış veya kötü yönetimi nedeniyle toprak ve toprak altı kirlenmesi ile ilgilidir. İnşaat dönemi için sismik risk ve zemin üzerindeki etkiler de değerlendirilmiş ve etki düşük olarak bulunmuştur. İşletme dönemi için, projenin toprak üzerindeki etkisi düşüktür.		
İNŞAAT		
Sediman üzerindeki etkiler	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toprak sıyırma işlemi sırasında diğer depolanan malzemelerden ayrı tutulması için gerekli önlemler alınacaktır. Üst ve alt toprak ayrı ayrı depolanacak ve rehabilitasyon/ dikimlendirme ile uzun süreli erozyon ve sedimentasyon önlenecektir; ✓ Sıyrılan üst toprak erozyon ve kontaminasyon etkilerinden korunacaktır, 	İhmal Edilebilir

Jeoloji, Topraklar, Sediman ve Kirlenmiş Arazi		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ İnşaat sırasında oluşan şevlerde (kazı, dolgu ve yığın şevleri), sediman taşınmasını önlemek ve yağmur sularını toplamak için uygun drenaj sağlanacaktır ; ✓ Uzun süreli erozyon ve sediman taşınmasını önlemek için inşaat faaliyetlerinin tamamlanmasından sonra rehabilitasyon/dikim yapılacaktır. 	
İŞLETME		
Sismik riskle ilgili etkiler	İnşaat aşaması tablosuna bakınız.	İhmal Edilebilir
Sediman üzerindeki etkiler	Acil Durum Müdahale Eylem Planı ve diğer ilgili Planlar işletme aşaması için güncellenecek ve uygulanmaya devam edilecektir.	İhmal Edilebilir

Tablo 5-3. Hidroloji ve Hidrojeoloji

Hidroloji ve Hidrojeoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
<p>Yüze suyu üzerindeki ana potansiyel etkiler, toprak erozyonu, atık su deşarjları ve dökülmeler gibi olası kaza olayları nedeniyle yüze suyu kalitesinin bozulması ile ilgilidir. Yeraltı suyu üzerindeki ana potansiyel etkiler, inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanan yeraltı suyu kirlenmesi riskiyle ilgilidir.</p> <p>Faaliyetlerin yer altı suyu ve yüze suyu üzerindeki etkileri azaltma işleminden önce düşük olarak değerlendirilmiştir.</p>		
İNŞAAT		
İnşaat Faaliyetlerinin Deniz Suyu Üzerindeki Etkileri	Projenin inşaat aşamasında oluşacak evsel atıksular yer altı polietilen fosseptiklerde toplanacak, atıksuların vidanjörlerle toplanması ve bertarafı için belediye ile gerekli anlaşmalar yapılacaktır.	Düşük
İŞLETME		
İşletme Faaliyetlerinin Deniz Suyu Üzerindeki Etkileri	Limit değerleri karşılamak için proses, altyapı ve tesis dışı birimlerden kaynaklanan petrole kirlenmiş atık su ve diğer atık suları arıtmak için sahada atık su arıtma tesisi (AAT) kurulacaktır.	İhmal Edilebilir

Tablo 5-4. Hava kalitesi

Hava kalitesi		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
<p>Projenin inşaatı sırasında, patlatma faaliyetlerinden, toprak hareketlerinden, hafriyat malzemelerinin Proje sahası içinde ve dışında yüklenmesi, boşaltılması ve taşınmasından kaynaklanan toz emisyonları ortaya çıkacaktır. Hava kalitesi modelleme çalışması PM₁₀ dikkate alınarak, inşaat faaliyetleriyle ilişkili hava kalitesi etkilerini tahmin etmek için gerçekleştirilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀'un günlük değeri , her iki ölçüm noktasında da çok yüksek bir etki yoğunluğu yaratarak %70'ten fazla artmaktadır. Yakın çevrenin hassasiyeti, <i>İzleme İstasyonu 1'de yüksek (yani yerleşim alanının varlığı) ve İzleme İstasyonu 2'de düşük</i> (ormanlık alanların varlığı da dikkate alınarak) olarak kabul edilmiştir; 		

Hava kalitesi		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
<ul style="list-style-type: none"> PM₁₀'un yıllık değeri %70'ten fazla artırılarak yüksek hassasiyete sahip 1. <u>İzleme İstasyonunda çok yüksek bir yoğunluğa neden olmakta ve düşük hassasiyete sahip 2. İzleme İstasyonunda yaklaşık %23 artışla orta bir etki yoğunluğuna neden olmaktadır.</u> <p>Lütfen bu tablonun yalnızca Yüksek ve Orta derecede öneme sahip etkileri içerdiğini dikkate alınız.</p>		
İNŞAAT		
Patlatma, araç emisyonları ve toz oluşumu dahil olmak üzere inşaat faaliyetleri nedeniyle oluşacak hava kalitesi etkisi	<p>ÇSED, hali hazırda uygulanmakta olan toz oluşumunu ve egzoz gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik bir dizi önlem gibi hava emisyonlarıyla ilgili azaltma ve iyileştirme önlemlerini (Bölüm 9 - Hava Kalitesi) içermektedir. Bunlar, esas olarak patlatma faaliyetleri, toprak hareketleri, hafriyat malzemelerinin yüklenmesi, boşaltılması ve taşınması sırasında toz bastırma ve kontrolü içerir.</p> <p>Toz emisyonlarını azaltmak için uygulanacak azaltma önlemlerini içerecek bir Hava Kalitesi Kontrol ve İzleme Planı hazırlanacaktır. Ek olarak, Hava Kalitesi Kontrol ve İzleme Planına göre minimum etki sağlamak için yakınlardaki hassas alıcılarda hava kirleticileri izlenecektir. İnşaatın ilk üç ayında hafriyat çalışmaları sırasında aylık PM₁₀ ölçümleri yapılacaktır. İzleme sonuçlarının sınır değerlerin altında kaldığı görülürse ölçümler üçer aylık dönemlerde, sınır değerlerin aşılması durumunda aylık olarak yapılmaya devam edilecektir.</p>	Düşük
İŞLETME		
PDH-PP tesisinden kaynaklanan emisyonlar ve araç hareketlerinden kaynaklanan hava kalitesi etkisi	<p>Hava kalitesi üzerindeki etkilerin hafifletilmesi, işletme ve araçlardan kaynaklanan emisyonlara karşı yeterli önlemleri içeren bir Hava Kalitesi Kontrol ve İzleme Planının geliştirilmesi yoluyla garanti edilecektir.</p> <p>Emisyonlar, bir dizi azaltma önlemi ile hafifletilecektir. Ana azaltma önlemleri aşağıda özetlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kaçak emisyonları azaltmak için gelişmiş ekipman tasarımı, ✓ Kaçak kayıp için en yüksek potansiyele sahip süreç öğelerini belirlemek için kaçak kayıp değerlendirmesi ve ölçüm çalışması; ✓ Ekipman izleme ve bakım ve kaçak tespit ve onarım (örneğin, taşınabilir bir izleme cihazı) programı, kaçak kayıp değerlendirmesi ve ölçümü ile birlikte bir bileşen ve hizmet veri tabanına dayalı olarak uygulanması; ✓ Toz emisyonu azaltma teknikleri uygulanması; ✓ Yüksek emisyonlardan kaçınmak ve genel tüketimi azaltmak için tesis başlatma ve durdurma işlemlerinin en aza indirilmesi (örneğin, ürünün tonu başına enerji, monomerler); ✓ Acil durdurma durumlarında reaktör içeriğinin emniyete alınması (örneğin, çevreleme sistemleri kullanılarak) ve içerilen malzemenin geri dönüştürülmesi veya yakıt olarak kullanılması; ✓ Gaz giderme silolarından ve reaktör menfezlerinden gelen hava temizleme akışları ileri işlemeye tabi tutmak. 	Düşükten Ortaya

Tablo 5-5. Trafik

Trafik		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
Projenin inşaatı ve işletilmesi ile ilgili etkiler, artan kara trafiği ve yerel balıkçılar tarafından deniz kullanımına ilişkin sınırlamalardır.		
İNŞAAT		
Karasal Trafiğe İlişkin Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Proje Şirketi, Projenin inşaat aşaması için bir İnşaat Trafiği Yönetim Planı hazırlayacaktır ve etkileri mümkün olduğunca en aza indirecek şekilde uygulayacaktır; Tüm iş makinesi operatörlerine trafik güvenliği konusunda eğitim seminerleri verilecektir; Bilgi broşürleri (Projeye olası şikayetler için ilgili iletişim bilgilerini içeren) tüm konutlara ve çevre mahallelerin muhtarlarına dağıtılacaktır; İncirli Mahallesi'nde güvenliklerinin sağlanması için gerekli tedbirler alınacak ve gerektiğinde mahalleli bilgilendirilecek; özellikle okullar açıkken. Bu tedbirler, ilgili kamu kurumları ile koordineli olarak planlanacaktır; Projeden kaynaklanan trafiği azaltmak için çalışanlara servis hizmeti sağlanacaktır. Proje Alanı içerisinde kurulacak konaklama tesisi, çalışanların mobilizasyonunu azaltacak ve şantiyeye gelen araç sayısını azaltacaktır. 	Düşük
Deniz Trafiğine İlişkin Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> İlgili tesisin inşasından sorumlu SPV için Deniz Trafiği Yönetim Planı geliştirilmelidir (Proje için herhangi bir Deniz Trafiği Yönetim Planı geliştirilmeyecektir); Deniz Trafiği Yönetim Planı aşağıdaki gibi konuları kapsayacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Seyir rotalarının belirlenmesi ; Mürettebatın yetkinliğini sağlamaya ve ilgili eğitimi sağlamaya yönelik önlemler; Teslim eden gemilerin MARPOL uygunluğu ; Deniz alanı kullanıcılarıyla (özellikle İncirli ve Gölovası'ndaki balıkçılarla) proaktif düzenli ilişki; Şikayet mekanizmasının ulaşılabilirliğinin sağlanması. 	Düşük
Ağır Malzeme Taşımacılığına İlişkin Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Tüm iş makinesi operatörlerine trafik güvenliği konusunda eğitim seminerleri verilecektir ; Düzenlemeleri yapmaları için anlamlı bir zamanlama sağlamak üzere topluluklar çalışmalardan en az 1 ay önce bilgilendirilecektir; Ağır malzeme taşıma planından sorumlu bir kişi atanacak ve bu kişinin veya Proje HİS'inin iletişim numarası topluluklara iletilecektir (örneğin, broşürler, reklamlar, duyurular yoluyla) ; Taşıma sırasında gerekli elektrik kesintileri lokal olarak yapılacaktır. Elektrik kesintileri ve ulaşım yolları hakkında halk bilgilendirilecek. Okul servisi teşkilatı bilgilendirilecek ve resmi kurumlarla iletişime geçilecektir; 	Düşük

Trafik		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Güzergah üzerinde geçişe engel olacak ağaçlar vardır ve bu ağaçlar budanacaktır; Ulaşım çalışmalarının tamamlanmasının ardından maksimum 2 gün içinde restorasyon çalışmalarına başlanacaktır. 	
İŞLETME		
Karasal Trafığe İlişkin Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Operasyon Trafik Yönetim Planının geliştirilmesi ve uygulanması; Trafik güvenliği önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasına ilişkin ilgili etkilenen topluluklar (özellikle İncirli) ve yetkililerle koordinasyon; Trafik yükünü azaltmak için çalışanlara servis hizmeti verilmesi; Şikayet mekanizmasının uygulanması vb. 	Düşük
Deniz Trafığına İlişkin Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> İlgili tesisin işletilmesinden sorumlu SPV için Deniz Trafığı Yönetim Planı geliştirilecektir (Proje için herhangi bir Deniz Trafığı Yönetim Planı geliştirilmeyecektir); Gemilerin güvenli seferini sağlamak için tasarım aşamasında liman erişim alanlarındaki gemi sevk gücünün dikkate alınması Proje Şirketi tarafından sağlanacaktır ; İstatistikleri gösterebilen firmalar için bir teşvik programı uygulanması değerlendirilecektir ; Gereksiz manevra hareketlerinden kaçınım ; Toplulukların endişelerini iletmelerine ve zamanında ve etkili bir şekilde ele almalarına olanak tanıyan bir şikayet mekanizması kurulmalı ve uygulanmalıdır. 	İhmal Edilebilir

Tablo 5-6. Karasal ve Denizel Ekoloji

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
<p>İnşaat ve işletmeyle ilişkili başlıca Biyoçeşitlilik etkileri. Bitki örtüsü, memelilerin, sürüngenlerin ve amfibilerin yer değiştirmesi ve deniz türleri gibi ilişkili biyolojik çeşitlilik özellikleri tanımlanmış ve ilgili etki azaltma önlemleri önerilmiştir. Biyoçeşitlilik için TOÖ, çevrenin mevcut durumu ve proje geliştirme ile ilgili olarak en yüksek öneme sahip etkilere (Tablo 4.1'de tanımlandığı gibi) odaklanmıştır.</p> <p>İlgili uluslararası en iyi uygulama ve yönergelerle uygun olarak Proje için bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (BYP) hazırlanmıştır. BYP, projenin biyolojik çeşitlilik yönetimi girişimlerini, taahhütlerini ve yükümlülüklerini detaylandırmıştır. BYP'nin amacı, proje ile ilişkili öncelikli türlerin ve habitatların yaşanabilirliğini korumak ve teşvik etmektir.</p> <p>Bu BYP, inşaat öncesi / inşaat ve işletme aşamalarında proje'nin biyoçeşitlilik etkilerini azaltma ve yönetim önlemlerinin uygulanması için bir çerçeve sunmaktadır.</p>		

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
İNŞAAT		
İnşaat nedeniyle beklenen habitat kaybı etkileri	<ul style="list-style-type: none"> • Depolanan bitkisel toprak, bozulan habitatların eski haline getirilmesinde kullanılacaktır. • Erozyonu önlemek ve habitat bütünlüğünü sağlamak için yerli bitki türleri tarlalara dikilecektir. • İnşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından iskele yığınları ve doldurulacak kayalar biyolojik ortam için uygun yaşama, yuvalama ve beslenme ortamı oluşturacaktır. Bu alanların mümkün olduğunca aynı bölgeden çıkarılan hafriyat malzemeleri ile doldurulmasına özen gösterilmeli ve dolgu malzemeleri deniz suyunda kolay çözünmemelidir. • Kazara atık dökülmeleri için uygun acil müdahale prosedürleri oluşturulacaktır. • Hava kaynaklı gürültü azaltma yönergeleri standartlara göre uygulanacaktır. • Taşıma faaliyetlerinden kaynaklanan toz oluşumunu en aza indirmek için toz azaltma uygulamaları uygulanacaktır. • Doğal bitki örtüsünün temizlenmesi, projenin yerleşimi için gerekli olan arazi şeridi ve bitişik çalışma genişliği ile sınırlı olacaktır. • Vejetasyon temizleme faaliyetleri mümkün olduğunca üreme dönemleri (Nisan-Temmuz) dışında seçilecektir. • Ulaşım yollarının genişliği en aza indirilecektir. • Çevre düzenleme çalışmaları, mümkün olduğu takdirde inşaat aşaması tamamlandıktan sonra yapılacaktır. • Habitatın durumunu yeniden değerlendirilecek ve restorasyon/dengeleme gerekip gerekmediğine karar vermek için inşaattan sonraki durumu gösteren fotoğraflarla bir rapor hazırlanacaktır. • Hafriyat fazlası malzemelerinin hassas doğal yaşam alanlarını etkileyeceği yamaçların aşağısına veya bitişik alanlara atılmasından kaçınılacaktır. • Mobilizasyon alanı ve hafriyat geçici depolama alanı doğal yaşam alanlarında bulunmayacaktır. • Yüklenici, çevre koruma konularına duyarlı olacak ve herhangi bir kritik, doğal veya modifiye yaşam alanına zararı önlemek için çalışma alanının sınırlarını net bir şekilde çizerek, doğal yaşam alanlarına gereksiz müdahaleyi ve zarar verilmesini yasaklayacaktır. • Tehlikeli Madde Yönetimi Prosedürüne uygun olarak kimyasalların ve yakıtların güvenli bir şekilde işlenmesini sağlamak için önlemler uygulanacaktır. • Saha hazırlığı başlamadan önce inşaatın doğal/yarı doğal yaşam alanları üzerindeki etkilerinin azaltılması 	Düşük

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<p>konusunda proje personelinin (yani inşaat yöneticileri, makine operatörleri, işçiler) eğitimi yapılacaktır.</p>	
<p>İnşaat nedeniyle bitki türleri ile ilgili etkiler beklenmektedir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hassas bitki bireylerinin/gruplarının yerlerini belirlemek için botanik saha envanteri oluşturulacaktır. Hassas bitki türleri üzerindeki etkileri en aza indirmek için, türlerin yumruları inşaat aşamasından önce toplanacak ve proje faaliyetlerinden etkilenmeyecek alanlara yeniden dikilecektir. Yeni dikilen popülasyonların başarısının izlenmesi amacıyla türlerin çiçeklenme döneminde izleme çalışmaları yapılacaktır. İnşaat çalışmalarına başlamadan önce, yakın çevredeki hassas türler için kumullarda araştırma yapılacaktır. Mikro yerleşim: çalışma alanını en aza indirme, fiziksel bariyerler kurma ve çalışma boyunca buna uyma, biyoçeşitliliğin kısıtlamalarına göre konum esnekliği olan kamp, malzeme depolama vb. Çitle çevrili grupların inşaat sonrası durumu; ve kasıtsız kayıp/zarar durumunda, etkilenen bireylerin sayısının belgelenmesi ve ek fidan dikim programına dahil edilmesi değerlendirilecek ve rapor edilecektir. 	
<p>İnşaat nedeniyle fauna türleri ile ilgili beklenen etkiler</p>	<ul style="list-style-type: none"> Serbest dolaşan vahşi yaşamın olduğu yerlerde, hız kontrol önlemlerinin uygulanması ve düzenli denetim yoluyla araç hızları düşürülecektir. Düşük ses emisyonlu makine ve ekipmanların seçilmesine özen gösterilecektir. Amfibi, sürüngen ve memeli türleri arazi hazırlığı öncesinde ve inşaat faaliyetleri sırasında BYP'de verilen hafifletme önlemlerine uygun olarak taşınacaktır. Yuva/barınak alanının kullanılmasının gerekli olduğu durumlarda hayvanın güvenli bir şekilde uzaklaşmasına izin verilecek veya yuva kazılarak hayvan yakalanarak en yakın uygun yaşam alanına nakledilecektir. Yarasa tünekleri de inşaat öncesi inceleme sırasında taranacaktır. Bu tür tüneklerin bulunması halinde yerleri haritalara işlenecektir. Çatı tipi ve çatı altındaki delikler önemlidir; özellikle kuşlar ve yarasalar için dost canlısı yapı tercih edilecektir. Proje alanında aktif tüneklerin bulunması durumunda, tahribati önlemek için mikro yerleşim planlanacaktır. Mikro yerleşim tam olarak çözülmezse, inşaat işlerinin planlanan mevsimine bağlı olarak olası kaçınma ve hafifletme faaliyetlerini belirlemek için inşaat çalışmalarından önce bir yarasa uzmanıyla birlikte çalışılacaktır. 	

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> • Ön kontrol incelemeleri sırasında, proje alanında bulunan küçük kalıcı veya geçici havuzların haritası çıkarılacak ve fotoğrafları çekilecektir. Saha biyologu, mikro yerleşimi etkinleştirmek için bulguları inşaat yöneticisine rapor edecektir. Havuzların tahribatını/rahatsızlığını önlemek için kaçınılan yerler tabelalarla işaretlenecektir. • Bölgede üreyen amfibi türlerinin desteklenmesi için proje sahasında küçük su birikintileri veya yarı doğal göletler sağlanacaktır. • İnşaat faaliyetleri öncesinde yapılan toprak sıyırma çalışmaları tercihen kış mevsiminden önce yapılacaktır. • Kaybı önlemek için hassas tür olan kaplumbağaya özel dikkat gösterilmelidir. • İnşaat faaliyetlerinden önce yakalama işlemi tamamlanamıyorsa, barınaklar/yuvalar işaretlenecektir. Bu barınakların/yuvaların konumlarının haritaları şantiye müdürleri ile paylaşılacak ve ilgili makine operatörleri bilgilendirilerek zemin yapım işlerinin buna göre planlanması sağlanacaktır. Saha biyologu, makine operatörlerine yeraltı faunasına zarar vermemek ve onların inşaat alanından güvenli bir şekilde kaçmalarını sağlamak için zemin hazırlama/ bitki örtüsü kaldırma çalışmaları sırasında sahada bulunacaktır. 	
İnşaat nedeniyle İstilacı Yabancı Türlerin Yayılmasına İlişkin Etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> • Proje için bir İstilacı Tür Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. • İstilacı türlerin bireylerinin/gruplarının yerlerini ve popülasyon yoğunluklarını belirlemek için botanik saha envanterleri oluşturulacaktır. • İstilacı Tür Yönetim Planı ve BYP'deki önlemler doğrultusunda istilacı türlerin kontrolü ve yok edilmesi sağlanacaktır. 	
İnşaat nedeniyle Ekosistem Hizmetleri ile ilgili etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> • Projeden etkilenen topluluklar ve balıkçılar da dahil olmak üzere yerel paydaşlarla biyolojik çeşitlilik önlemleri hakkında eğitim ve farkındalık sağlamak için bir iletişim stratejisi geliştirilecektir. Bu, yerel irtibatı yönetmek için halkla ilişkiler ve sosyal uzmanlardan oluşan bir ekip tarafından yönetilecektir. Amaç, yerel biyoçeşitlilik değerleri konusunda topluluk bilincini artırmak olacaktır, yerel biyoçeşitlilik değerini ve ekosistem hizmetlerini sürdürmek isteyebilecek yerel topluluk üyelerini desteklemek için proje şirketi ve ortakları tarafından biyoçeşitlilik etkilerinin yönetimi için eylemler yapılmalıdır. 	
İnşaat nedeniyle Deniz Habitat Kaybı ile ilgili etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolgu alanı sınırlı olacak ve asıl alandan daha büyük olmayacaktır. • Mart-Haziran aylarında dolgu faaliyetlerinden kaçınılacaktır. 	

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Katı atıklar asla denize dökülmeyecek, bunun yerine belirlenen bir alanda toplanacak ve lisanslı şirketler veya belediyeler tarafından bertaraf edilecektir. 	
Tüm Türlerle İlgili Etkiler	<p>İyi uygulama ve hayvan refahı için önlemler inşaat boyunca benimsenecektir. Bunlar;</p> <ul style="list-style-type: none"> Zarar/tuzağa düşme riskini en aza indirmek için aktif şantiyelerin güvenliğini sağlama Aydınlatma kullanımının ve yayılmasının en aza indirilmesi 	
İnşaat nedeniyle deniz türleri ile ilgili etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> Nisan – Eylül ayları arasında gerçekleştirilecek etkinliklere deniz kaplumbağaları uzmanı eşlik edecektir. İlkbahar mevsimi ve Haziran aylarında dolgu faaliyetlerini minimumda tutmak önemlidir. İlkbaharda gürültü, bulanıklık ve mekanik etkiler deniz canlılarını olumsuz etkiler. Sonbahar ve kış mevsimlerinde biyolojik faaliyetler minimum düzeyde olduğundan, etkileri en aza indirmek için deniz inşaatı işlerinin üstlenilmesinde bu zamanlar dikkate alınabilir. Potansiyel kazanımları değerlendirmek için, deniz kaplumbağası gibi yuvalamanın devam edebileceği türlere özel önem verilerek ön fizibilite çalışmaları yapılacaktır. Kazılan veya taşınan dolgu malzemesi, herhangi bir kontaminasyona ve tehlikeli içeriğe karşı analiz edilecektir. Yerel paydaşlarla eğitim ve farkındalık sağlamak için bir iletişim stratejisi geliştirilecektir. Bu, halkla ilişkiler ve sosyal uzmanlardan oluşan bir ekip tarafından yönetilecektir. Amaç, yerel biyoçeşitlilik değerini ve ekosistem hizmetlerini sürdürmek isteyebilecek yerel topluluk üyelerini desteklemek için topluluk bilincini artırmak olacaktır. Deniz türleri ile ilgili farkındalığı artırmak için tüm personele Çevre Farkındalık eğitimi verilecektir. Kıydan 1 mil uzakta, deniz araçlarının hızlarını çok düşük hızlara sınırlayın Denizde deniz kaplumbağalarının karıştığı bir kaza durumunda, ilk müdahale uzman tarafından yapılacaktır. Özellikle yuvalama dönemlerinde projeye ait hiçbir aracın deniz kaplumbağası yuvalama alanlarına girmesine izin verilmeyecektir. İnşaat çalışmaları sırasında deniz kaplumbağası sahilinde doğrudan çalışma yapılmayacaktır. Ancak, çalışmalar yine yakın çevrelerde yapılacağından, yuvalama döneminden kaçınılacak şekilde faaliyetler zamanlanacaktır. Yukardaki adım benimsenirse, minimizasyon önlemleri gerekli olmayacaktır. Bu etki azaltma önlemi 	

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<p>elde edilemezse, kaplumbağaların yuva yapma veya yumurtadan çıkma olasılığının en yüksek olduğu gece boyunca en azından kaplumbağa çıkışının veya yuvalama alanlarının yakınında çalışmaktan kaçınılacaktır. Bu, ikincil bir indirgeme adımı olarak kabul edilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yavruların denize kesintisiz hareketini sağlamak için deniz kenarı kapatılmayacaktır. • Kalıcı olmayan yapılarla yetişkin kaplumbağaların "yuvalama alanlarına" hareketlerini engellemekten kaçının. • Su altı ve hava kaynaklı ses etkilerinden kaçınmak için öncelikle teknik özellikleri gelişmiş makineler kullanılacaktır. • Uzak bölgelerdeki ışık kirliliğini en aza indirmek ve deniz kaplumbağalarının rahatsızlığını en aza indirmek için inşaat ve işletme aydınlatması içeriye ve aşağıya doğru olacaktır. • Tüm gemi operatörleri, BMP yönergeleri doğrultusunda eğitilecek ve gerekli hafifletmeler uygulanacaktır. • Tüm "gürültülü" faaliyetler arasında, potansiyel olarak en büyük endişe, iskele kazıklarını çakarken ve tarama sırasında. İnşaat planlaması yapılırken minimum gürültü üretecek niteliklere sahip iskele kazıklarının kullanılması gerekmektedir. • Artan gemi hareketlerinin yol açtığı olumsuz etkilerin gözlemlenmesi amacıyla Akdeniz fokunun uzun dönemli izlenmesi yapılacaktır.. • İskele kazıkları yerine daha az gürültülü kazıklar kullanılacaktır.. • Geceleri deniz ortamında çalışmaktan kaçınılacaktır. Görüş mesafesinin düşük olduğu durumlarda çalışma yapılmayacaktır. • Tüm inşaat personelinin, faaliyetlerin deniz memelileri üzerindeki olası etkileri konusunda eğitimi gerçekleştirilecektir.. • Gemilerin inşaat alanına veya işletme limanına giriş ve çıkış hareketleri düzenlenecektir.. • Geminin 50 m yarıçaplı bir alanında deniz memelileri görülürse, gemi hızları takip hızıyla sınırlandırılacaktır. Gerekirse, güvenli olması halinde geminin rotası değiştirilecektir. • Deniz memelilerinin yaralanması/ölümü belgelenecek ve rapor edilecektir. • Özellikle bahar aylarında kayalık alanlarda dolgu çalışmaları yapılacak. Bu adım benimsenirse, minimizasyon önlemleri gerekli olmayacaktır. 	

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Yukarıdaki etki sağlanamazsa, en azından üreme mevsimi boyunca (15 Nisan - 15 Haziran) yumurtlama alanına yakın çalışmaktan kaçınılacaktır. 	
İnşaattan kaynaklanan Bulanıklıkla ilgili etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> Tarama gemisinin çevresinde deniz tabanından yüzeye uzanan silt çitlerin kullanımı. Bu şekilde, oluşan bulanıklık çit içinde sınırlandırılacak ve daha geniş alanları etkilemeyecektir. Mart-Haziran aylarında dolgu faaliyetlerinden kaçınılacak. 	
İnşaat nedeniyle atık üretimi ile ilgili etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> Çevresel koşullar ve değişimler, ilgili mevzuat ve standartlar doğrultusunda çevre politika ve prosedürlerini hazırlayacak, özel olarak yapılandırılmış uzman bir ekip tarafından izlenecektir. Katı atıklar kesinlikle denize dökülmeyecek, bunun yerine belirlenen bir alanda toplanacak ve lisanslı şirketler veya belediyeler tarafından bertaraf edilecektir. Üretilen atık su, ön arıtma yapılmadan asla denize deşarj edilmeyecektir.. 	
İŞLETME		
İşletme faaliyetleri nedeniyle Habitat Kaybına ilişkin etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Proje faaliyetlerini belirlenmiş sahalarla sınırlandırın Proje personelini bilgilendirin ve eğitin Bölgedeki doğal yaşam alanlarının kaybını önlemek/en aza indirmek ve kalan etkileri telafi etmek için mümkün olan yerlerde en iyi yönetim uygulaması olarak Dengeleme Stratejisi önerilir.. Yeni kurulan hassas/endemik tür popülasyonlarının başarısını izlemek için türün Şubat-Mart aylarında çiçeklenme döneminde izleme çalışmaları yapılacaktır. Katı atıklar kesinlikle denize dökülmeyecek; bu atıklar belirlenmiş bir alanda toplanacak ve lisanslı firmalar veya belediyeler tarafından bertaraf edilecektir. Liman sahasına veya yakın çevresine sintine suyunun boşaltılması kesinlikle yasaklanaca; ayrı olarak toplanacaktır. Oluşan atıksular ön arıtma yapılmadan asla denize deşarj edilmeyecektir. Bakım faaliyetleri sırasında oluşacak kirleticiler liman sahasına girmeyecektir. Boya ve solvent gibi kimyasallar ayrı toplanacak ve lisanslı firmalar tarafından bertaraf edilecektir. Bazı türlere alan sağlamak için bazı doğal alanların dokunulmaması yararlı olacaktır. Liman sahasında balast suyu deşarjı olmaması sağlanacak ve balast suyu Gemi Balast Suyu ve Sedimanlarının Kontrolü ve Yönetimi Hakkında Uluslararası Sözleşmesine (IMO) uygun olarak yönetilecektir. 	Düşük

Karasal ve Denizel Ekoloji		
Etkiler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
İşletme faaliyetleri nedeniyle flora ve fauna türleri ile ilgili etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Bozulmuş alanların yeniden bitkilendirilmesi aynı bahar mevsimi içinde veya kurak mevsimde meydana gelen rahatsızlıklar için önümüzdeki bahar mevsimi içinde uygulanacaktır. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Çatı altındaki kuş ve yarası türleri için özel olarak kuş ve yarası dostu yapı tercih edilecektir. Güvenlik amaçlı aydınlatma, uzak bölgelerdeki ışık kirliliğini en aza indirmek ve gece yaban hayatına, kuşlara, omurgasızlara ve deniz kaplumbağalarına verilen rahatsızlığı en aza indirmek için içe ve aşağıya dönük olacaktır. Her türlü avlanmayı, hayvanların öldürülmesini ve evcil hayvanların tutulmasını yasaklayan faunal koruma politikaları geliştirilecek ve uygulanacaktır. Rehabilitasyon için sadece istilacı olmayan ve yerli türler kullanılacaktır. İstilacı Tür Yönetim Planı ve BYP'deki önlemler doğrultusunda istilacı türlerin kontrolü ve yok edilmesi yöntemleri uygulanacaktır. Mümkün olduğu durumlarda kuşları desteklemek için Proje sahasında çalılar, ağaçlar dikilecek ve su kaynakları sağlanacaktır. Uzun yapıları parlak renklerle boyayın ve boyalamaları kuşlara görünür olacak şekilde koruyun. Her türlü avlanmayı, hayvanların öldürülmesini ve evcil hayvan beslemeyi yasaklayan fauna koruma politikaları geliştirilecek ve uygulanacaktır. Gerekirse elde edilen bilgiler dikkate alınarak Akdeniz Foku açısından mevsimsel izleme çalışmaları yapılabilir. İnşaat aşamasında elde edilen verilere bağlı olarak düzenli olarak, ayda 3 kez, İncirli plajında uzman tarafından izleme çalışmaları yapılacaktır. Denizde, deniz kaplumbağalarının karıştığı bir kaza durumunda, ilk müdahale uzman tarafından yapılacaktır. Tüm gemi operatörleri BMP doğrultusunda eğitilecek ve gerekli hafifletmeler uygulanacaktır. Yetişkin kaplumbağaların kalıcı olmayan yapılara sahip "yuvalama alanlarına" hareketini önlemekten kaçınılın. 	

Tablo 5-7. Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)

Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
<p>Ana sosyal etkiler, Proje Alanı, İlgili Terminal Tesisi, Genişletilmiş CPIR Bölgesi ve Sağlık Koruma Bandı için arazi ediniminin neden olduğu ekonomik ve fiziksel yer değiştirme ile ilgilidir. Ayrıca, işgücü ve çalışma koşulları, toplum sağlığı ve güvenliği ve balıkçılar tarafından deniz kullanımının kısıtlanması ile ilgili etkiler beklenmektedir. İnşaat döneminde deniz trafiğinin balıkçılar üzerindeki etkileri düşük olarak değerlendirilmiştir.</p>		
İNŞAAT		
Arazi edinimi ve yeniden yerleşim ile ilgili etkiler	<ul style="list-style-type: none"> Arazi edinimi ve Proje için yürütülen ekonomik ve fiziksel yeniden yerleşim durumu hakkında sağlam bilgi toplamak için Arazi Edinimi Boşluk Analizi yapılmıştır; İlgili uluslararası yönergelere uygun olarak geliştirilecektir; Proje, hem doğrudan hem de dolaylı istihdam fırsatları yaratıp yerel mal ve hizmetlerin satın alınması açısından fayda sağlayacak hem de Sosyal Yatırım Planını uygulayarak yerel topluluklar için faydaları en üst düzeye çıkarmaya çalışacaktır; Kamulaştırma sürecinde daha önce gelirini kaybetmiş yerel istihdam ve Projeden Etkilenen Kişilere (PEK), mümkün olduğu ölçüde, istihdam fırsatları için öncelik verilecektir; Şikayet mekanizması etkilenen topluluğa tanıtılacak ve etkilenen insanları arazi edinimi ile ilgili şikayetlerini dile getirmeye teşvik etmek için bir araç olarak sağlanacaktır. 	Düşük
İşçi Akını	<ul style="list-style-type: none"> Proje, mümkün olduğu ölçüde yakın yerleşim yerlerinde yaşayanlara iş olanakları sağlayacaktır; Davranış Kuralları, Türk mevzuatına ve uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilecektir. Basılı kopyalar Türkçe ve İngilizce olarak sağlanacaktır. Bu kurallar, yerel halkla ve kamu olanaklarını kullananlarla günlük etkileşimlerine ilişkin beklenen davranışları ana hatlarıyla belirleyecektir. Özellikle alkol ve uyuşturucu kullanımının yasaklanması, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve taciz vb. konuları kapsayacaktır; Proje çalışanlarına yönelik eğitim; toplum sağlığı, emniyet ve güvenlik konularıyla ilgili olarak (Davranış Kuralları ve çalışanların cinsel yolla bulaşan hastalıklar (özellikle HIV/AIDS) riskine ilişkin farkındalıkları dahil), gizli danışma hizmetlerinin mevcudiyeti ve tıp merkezlerinin kullanımını kapsayacaktır; Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyeti Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır; Şirket, Proje çalışanlarına yeterli yaşam koşullarının ve işçilerin dinlenme koşullarının sağlanması için Kamp Yönetim Planı geliştirecek ve uygulayacaktır, bu aynı zamanda Proje çalışanları ile bölge sakinleri arasındaki temasların en aza indirilmesine de katkıda bulunacaktır; 	Orta

Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Gerektiğinde alternatif güzergahlar ve yollar sağlanarak, altyapı veya hizmetlere erişimin geçici olarak aksaması engellenecektir; Yerel topluluklar program ve çalışma tarihleri hakkında bilgilendirilecektir; Ulaşım için yerel yolların kullanılması durumunda, yerel makamlarla işbirliği içinde onarım çalışmaları yapılacaktır; Şirket, ilgili makamlar ve/veya ilgili sosyal altyapı tesisleri (sağlık ve eğitim tesisleri vb.) ile ilgili olarak, bu tesisler üzerinde ilave bir yük beklenmesi durumunda koordinasyon sağlayacaktır; PKP'nin uygulanması, etkilenen taraflarla düzenli iletişimin sürdürülmesine ve işçi akışı ve ilgili etkilerle ilgili potansiyel sorunların zamanında belirlenmesine de katkıda bulunacaktır; Proje Şirketi bir şikayet mekanizması oluşturacak ve uygulayacaktır. 	
Mahallelerde can ve yangın riskleri	<ul style="list-style-type: none"> Projenin Yönetim Sistemi, acil durumlara müdahalede toplulukların ve topluluk altyapısını dikkate alan bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı içerecektir; Proje Şirketi, kaza durumunda uygun ilk yardımın sağlanmasını sağlamak için acil durum müdahale ekipleriyle koordinasyon sağlayacaktır; Personele ilk yardım konusunda eğitimler verilecektir. 	Orta
İnşaat Faaliyetlerinin İşgücü Durumuna Etkileri	<ul style="list-style-type: none"> Proje Şirketi, IFC PS 2 ve EBRD PR2'nin temel gerekliliklerini kapsayacak bir İK Politikası geliştirecektir. İK Politikası ayrıca tüm Proje (alt)yüklenicileri için geçerli olacak ve tüm sözleşmelere (tedarik zinciri dahil) eklenecektir; Projede çalışacak Yüklenici personeli de bu politikaya uygun olarak istihdam edilecek ve tüm çalışanların eşit hak ve koşullara sahip olması sağlanacak ; Sosyal Güvenlik Kurumu kapsamındaki tüm işçilere sigorta sağlanacak ; Satın Alma ve Tedarikçi Değerlendirme Prosedürünü içeren Tedarik Zinciri Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır ; Proje, Personel Seçimi ve İstihdam Prosedürü geliştirecek ve uygulayacaktır. Tüm çalışanlara eşit koşullar sağlamak için İK politikası ve İşgücü Yönetim Planı geliştirilecektir; Proje Şirketi, Proje kapsamında verilen tüm etki azaltma önlemlerinin yüklenici ve tedarik zinciri çalışanları için geçerli olmasını sağlayacaktır; Çocuk işçi çalıştırma ve zorla çalıştırmaya ilişkin tüm yasaklar İK politikasında belirtilecektir ; 	Düşük

Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Bu sendikalara üye olan ve toplu iş sözleşmesi yapan işçilere karşı herhangi bir ayrımcılık veya misilleme yapılmayacaktır; Alt yükleniciler dahil tüm Proje Çalışanları, iş sözleşmeleri vb. ile birlikte Davranış Kurallarını imzalayacaktır. 	
İnşaat Faaliyetlerinin Sağlık ve Güvenlikle İlgili Etkileri	<ul style="list-style-type: none"> İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı Proje Şirketi tarafından hazırlanacaktır; Çalışanlar için bir şikayet mekanizması geliştirilecek ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemine (ÇSYS) dahil edilecektir; Tüm işçiler (taşeronlar dahil) sağlık ve güvenlik ile potansiyel olaylara zamanında müdahale etmek için "Acil Duruma Hazırlık ve Müdahale Planı" konusunda eğitilecektir; Tüm kazalar ve olaylar kayıt altına alınacaktır. sağlık ve güvenlik uygulamalarının etkinliği iç ve dış denetimlerle izlenecek ve gerektiğinde düzeltici faaliyetler gerçekleştirilecek; Tüm şantiye tesisleri, Türk ve IFK Çevre, Sağlık ve Güvenlik (İSG-Ç) standartlarının şartname ve düzenlemelerine uygun olarak inşa edilecektir. Proje Şirketi, işçilerin barınmasının ve işçilere temel hizmetlerin sağlanmasının, Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) (İşçinin Barınması: Süreçler ve Standartlar); Azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla toz emisyonları ve gürültü üretimi mümkün olduğu ölçüde en aza indirilecektir ; İşçilere (alt yükleniciler dahil) her gün işe başlamadan önce güvenlik brifingleri verilecek ve gerekli kişisel koruyucu ekipman sağlanacaktır; Yüksekte çalışma, ağır ekipman çalıştırma ve benzeri yüksek riskli faaliyetler için çalışma izni istenecektir ; Proje Şirketi, Proje sahasında belirlenen yerlere bir güvenlik önlemi olarak yerleştirilmesi gereken ve bulunması gereken tüm uyarıları ve işaretleri yerleştirecek ve kontrol edecektir. Ayrıca Proje Şirketi, Türk mevzuat gerekliliklerine uygun olarak gerekli güvenlik düzenlemelerini yapacaktır ; Mevzuatla ilgili (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) yayınlanmış tüm proses talimatlarına/kılavuzlarına tam olarak uymasını sağlayacaktır; Tehlikeli madde ve tehlikeli atıklardan kaynaklanan riskler, Tehlikeli Madde Yönetim Planı ve Atık Yönetim Planı ile en aza indirilecektir. Bu planlar geliştirilecek, uygulanacak ve izlenecektir; Proje Şirketi, tüm personelinin sağlık ve güvenlik mevzuatında öngörülen eğitimlerden geçmesini sağlayacaktır; 	Düşük

Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Proje Şirketi, tesisatların, ekipmanların, sistemlerin, binaların ve kamu hizmetlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından hiç kimse için tehdit oluşturmamasını sağlayacaktır; Kapalı alana giriş ve yüksekte çalışma prosedürleri hazırlanacak ve uygulanacaktır. Kapalı alanlara giriş ve yüksekte çalışma kontrol edilecek ve mümkün olduğunca kaçınılacaktır; Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, Projenin kara ve deniz kesimleri için olaylara zamanında müdahale etmek üzere hazırlanacak ve uygulanacaktır ; Planlanmamış olaylara (dökülme, yangın, sızıntı vb.) karşı kriz yönetimini içeren Afet Yönetimi ile ilgili önlemler ADPRP kapsamında değerlendirilecek ve plan uygulanacaktır ; İç mekan hava kalitesi izlemesi yapılacak ve yüksek emisyon seviyelerinin olduğu ve kişisel koruyucu ekipmanın (KKD) gerekli olduğu yerlere tabelalar yerleştirilecek; Yangın riski uygun havalandırma, sıcaklık kontrolü ve dedektörler vb. ile kontrol edilecektir. 	
İŞLETME		
Karayolu ve deniz trafiğinin yerel topluluklar üzerindeki etkileri	<ul style="list-style-type: none"> Şirket, Proje'nin işletme aşaması için İşletme Trafik Yönetim Planı'nı hazırlayacak ve etkileri mümkün olduğunca en aza indirmek için uygulayacaktır; 	
İncirli ve Gölovası Balıkçıların deniz kullanımına kısıtlama	<ul style="list-style-type: none"> Topluluklar trafik faaliyetleri hakkında düzenli olarak bilgilendirilecektir. Topluluklarla (özellikle İncirli) iletişim, Proje Topluluk İrtibat Görevlisi tarafından ve yerel gazeteler, radyo, broşürler, reklamlar ve muhtarlıklara bırakılacak duyurular gibi yollarla sürdürülecektir; Şikayet mekanizması uygulanacaktır; Projenin işletme aşamasını kapsayan bir Deniz Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. 	Düşük
Mahallelerde can ve yangın riskleri	<ul style="list-style-type: none"> Şirket, Proje'nin işletme aşaması için İşletme Trafik Yönetim Planı'nı hazırlayacak ve etkileri mümkün olduğunca en aza indirmek için uygulayacaktır; Topluluklar trafik faaliyetleri hakkında düzenli olarak bilgilendirilecektir. Halkla (özellikle İncirli'de) iletişim, Proje Halkla İlişkiler Sorumlusu tarafından ve muhtarlıklara bırakılacak yerel gazeteler, radyo, broşür, reklam ve ilanlar gibi yollarla sağlanacaktır; Trafik yükünü azaltmak için çalışanlara servis hizmeti verilecek; Şikayet mekanizması uygulanacaktır; Projenin işletme aşamasını kapsayan bir Deniz Trafik Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. 	Düşük

Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Proje Şirketi, kaza durumunda uygun ilk yardımın sağlanmasını sağlamak için acil durum müdahale ekipleriyle koordinasyon sağlayacaktır; Kriz yönetimini ve beklenmeyen olayları içeren Afet Yönetim Planı, Projenin işletme aşaması için hazırlanacaktır; Personele ilk yardım konusunda eğitimler verilecektir. 	
Güvenlik Personeli ile Çatışmanın Etkileri	<ul style="list-style-type: none"> Projenin işletme aşamasında bir Güvenlik Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır. Güvenliğin, toplumun güvenliğini veya Ceyhan PP A.Ş.'nin toplumla ilişkisini tehlikeye atmayacak ve ulusal gerekliliklere uygun olarak sağlanacaktır; Güvenlik personelinin işe alınması, eğitimi ve seferber edilmesi için uluslararası en iyi uygulamalar uygulanacaktır. Ceyhan PP A.Ş., güvenlik personelinin geçmişteki suistimallere karışmamasını ve yeterli eğitimi almasını sağlayacaktır. Güç, yalnızca tehditle orantılı olarak önleyici veya savunma amaçlı olarak yaptırıma tabi tutulacak ve güvenlik kanun çerçevesinde işleyecektir. Şikayet mekanizması, toplulukların endişelerini IFC ve EBRD standartlarının gerekliliklerine uygun olarak ifade etmelerine olanak sağlayacaktır. 	Düşük
İşçi Akını	<ul style="list-style-type: none"> Proje, mümkün olduğu ölçüde yakın yerleşim yerlerinde yaşayanlara iş olanakları sağlayacaktır ; Davranış Kuralları, Türk mevzuatına ve uluslararası standartlara uygun olarak geliştirilecektir. Basılı kopyalar Türkçe ve İngilizce olarak sağlanacaktır. Yerel sakinler ve kamu tesislerinin kullanıcıları ile günlük etkileşimlerine göre beklenen davranışların ana hatlarını çizecektir. Özellikle, alkol ve uyuşturucu kullanımının yasaklanması, GBVH vb. ile ilgili konuları içerecektir; Proje çalışanlarına yönelik, toplum sağlığı, emniyet ve güvenlik konularıyla ilgili olarak (Davranış Kuralları ve çalışanların cinsel yolla bulaşan hastalıklar (özellikle HIV/AIDS) riskine ilişkin farkındalıkları dahil) ve gizli danışma hizmetlerinin mevcudiyeti hakkında eğitim verilecektir. (Özellikle bir enfeksiyondan şüphelenildiğinde) Toplum Sağlığı Emniyet ve Güvenlik Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır; Gerektiğinde alternatif rotalar ve yollar sağlanarak altyapı veya hizmetlerin geçici olarak kaybedilmesi veya bunlara erişim önlenmelidir ; Yerel topluluklar program ve işlerin sırası hakkında bilgilendirilecektir; Ulaşım için yerel yolların kullanılması durumunda, yerel makamlarla işbirliği içinde onarım çalışmaları yapılacaktır; 	Düşük

Sosyal (Sosyo-Ekonomi, Toplum Sağlığı ve Güvenliği, İşgücü ve Çalışma Koşulları)		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none"> Şirket, ilgili makamlar ve/veya ilgili sosyal altyapı tesisleri (sağlık ve eğitim tesisleri vb.) ile ilgili olarak, bu tesisler üzerinde ilave bir yük beklenmesi durumunda koordinasyon sağlayacaktır; PKP'nin uygulanması, etkilenen taraflarla düzenli iletişimin sürdürülmesine ve işçi akışı ve ilgili etkilerle ilgili potansiyel sorunların zamanında belirlenmesine de katkıda bulunacaktır; Proje Şirketi bir şikayet mekanizması oluşturacak ve uygulayacaktır. 	
Çalışma Koşullarına İlişkin İşletme Faaliyetlerinin Etkileri	İnşaat aşaması için alınacak etki azaltıcı önlemler işletme aşaması için de uygulanacaktır.	Düşük
İşletme Faaliyetlerinin Sağlık ve Güvenlik Üzerindeki Etkileri	İnşaat aşaması için alınacak etki azaltıcı önlemler işletme aşaması için de uygulanacaktır.	Düşük

Tablo 5-8. Görsel

Görsel		
Etkiler	Etki Azaltma/Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
Flayer, acil durum aydınlatma direkleri ve iskele hariç, Proje yapılarının çoğu, hem doğrudan hem de aydınlatma seviyesinde artış olsa dahi en yakın yerleşim alanlarından fark edilmeyecektir.		
İNŞAAT		
İnşaat Faaliyetlerinin Peyzaj Yapısına Etkileri	<ul style="list-style-type: none"> Tesisin gelecekteki algısını olumsuz etkilememek için geçici inşaat kamplarının yerleşimi dikkatle düşünülmelidir; İnşaat araçlarının görünümü, toz ve hafriyat malzemeleri gibi inşaat aşamasıyla ilişkili ikincil görsel etkiler, görsel etkileri azaltmak için yönetilmelidir. Erişim yollarında (gerektiğinde) toz önleme tekniklerinin kullanılması ve atıkların zamanında uzaklaştırılması bunun yapılmasına yardımcı olacaktır. 	İhmal Edilebilir
İŞLETME		
İşletme Faaliyetlerinin Peyzaj Yapısına Etkileri	<ul style="list-style-type: none"> Proje bileşenlerinin (flayer ve iskele) görsel etkisinin azaltılmasına ilişkin tavsiyeler sınırlıdır, çünkü hiçbir bitki örtüsü taraması veya çevre düzenlemesi bu boyutlardaki yapıları gizleyemez. Sahayı çevreleyen doğal ve nispeten bozulmamış geniş açık manzaralar Proje bileşenleri, tesisin tüm işletme ömrü boyunca, uygun şekilde seçilmiş bitki örtüsü de dahil olmak üzere, işletme nedenleriyle açık kalması gerekmeyen alanlarda ağaçlandırma yapılmalıdır. 	Düşük

Tablo 5-9. Kümülatif Etki Değerlendirmesi

Kümülatif Etki Değerlendirmesi		
Belirli DEB'ler ⁵	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
<p>Ana kümülatif etkiler, aşağıdakilere göre devam eden ve öngörülebilir gelişmelerden kaynaklanmaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ BOTAŞ Ceyhan Deniz Petrol Terminali – mevcut faaliyet; ✓ Toros Tarım Sanayi ve Terminali – mevcut; ✓ Yumurtalık Serbest Bölgesi – mevcut; ✓ SANKO Petrokimya Liman Tesisi – mevcut; ✓ İsken Sugözü Termik Santrali – mevcut; ✓ Ceyhan Petrokimya Sanayi Bölgesi (CPIR) – planlanan; ✓ Ceyhan Petrokimya Sanayi Bölgesi Limanı (CPIR Limanı) – planlanan; ✓ Gizem Denizcilik Akaryakıt Tarafından Yumurtalık Mahallesi'ne Kurulacak Atık Kabul Tesisi Pazarlama Toplu taşıma Ticaret Ltd. Şti . (Gizem Denizcilik) – planlanan; ✓ Alkaport Ceyhan Liman İşletmeleri A.Ş tarafından Platform ve Boru Hattı İnşaatı Projesi – planlanan; ✓ Ceyhan Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Erzin OSB – planan; ✓ Demiryolu geçidi - planlanan. <p>Proje için, biyoçeşitlilik, su kullanımı ve yüzey suyu kalitesi, hava kalitesi, çevresel gürültü, trafik, toplum sağlığı ve güvenliği ve sosyo-ekonomi, atık dahil olmak üzere 7 spesifik DEB üzerinde kümülatif etkiler bulunmaktadır .</p>		
Hava kalitesi	<p>Etki azaltma önlemleri ÇSED raporunun ilgili bölümlerinde tanımlanmıştır (Bölüm 9: Hava Kalitesi). Ek azaltma önlemleri şunları içerir:</p> <p>Hava kalitesi üzerindeki potansiyel etkiler konusunda CPIR Yönetim Şirketi ve BOTAŞ ile koordinasyon.</p>	-
Çevresel Gürültü	<p>Etki azaltma önlemleri ÇSED raporunun ilgili bölümlerinde tanımlanmıştır (Bölüm 10: Gürültü) Ek etki azaltma önlemleri şunları içerir:</p> <p>Potansiyel gürültü etkileri konusunda CPIR Yönetim Şirketi ve BOTAŞ ile koordinasyon.</p>	-
Biyolojik Çeşitlilik	<p>Etki azaltma önlemleri, ÇSED raporunun ilgili bölümlerinde tanımlanmıştır (Bölüm 12: Kara ve Deniz Ekolojisi) Ek etki azaltma önlemleri şunları içerir:</p> <p>Biyoçeşitlilik üzerindeki potansiyel etkiler konusunda CPIR Yönetim Şirketi ve BOTAŞ ile koordinasyon.</p>	-
Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Sosyo-ekonomi	<p>Etki azaltma önlemleri ÇSED raporunun ilgili bölümlerinde tanımlanmıştır (Bölüm 14: Sosyo-ekonomi ve Bölüm 15: Toplum Sağlığı ve Güvenliği).</p> <p>Ek azaltma önlemleri şunları içerir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İncirli Mahallesi ve İncirli plajı üzerindeki işçi akınına ilişkin potansiyel etkiler konusunda CPIR Yönetim Şirketi ve BOTAŞ ile koordinasyon; • CPIR Yönetim Şirketi ve bölgede faaliyet gösteren diğer şirketlerle trafik etkileri ve toplum güvenliği ile ilgili koordinasyon; 	-

⁵Değerli Çevresel ve Sosyal Bileşenler.

Kümülatif Etki Değerlendirmesi		
Belirli DEB'ler	Etki Azaltma/ Yönetim Önlemleri	Kalan Etkiler
	<ul style="list-style-type: none">İncirli ve Gölovası ile ilgili olarak CPIR Yönetim Şirketi ve BOTAŞ ile işbirliği balıkçılar üzerindeki potansiyel etkiler ile ilgili koordinasyon;Daha geniş CPIR alanı için arazi edinimi etkileri konusunda CPIR Yönetim Şirketi ile koordinasyon. <p>Sosyal yatırım faaliyetleri ve istihdam fırsatları konusunda CPIR Yönetim Şirketi ve bölgedeki diğer şirketlerle koordinasyon.</p>	

5.3 Çevresel Tehlikeler

Projeyi potansiyel olarak etkilediği belirlenen başlıca doğal tehlikeler şunlardır:

- Deprem;
- Şev Stabilitesi;
- Şiddetli yağış ve sel;
- Ortam sıcaklığı ve termal stresi;

Risk değerlendirme, Projenin iyi endüstri uygulamalarına uygun olarak tasarlandığını ve işletildiğini ve riskleri yönetmek için önlemlerin tanımlandığını varsaymıştır. Proje konumu, tanımlanan tehlikelerin/risklerin birçoğunun düşük/ihmal edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir.

6 ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM VE İZLEME PLANLARI

Değerlendirme sırasında belirlenen Ç&S konularının etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamak için bir dizi çevresel ve sosyal yönetim ve izleme planı (ÇSYİP'ler veya "yönetim planları") geliştirilecektir. Bu planlar, hem inşaat hem de işletme sırasında kabul edilebilir düzeyde Ç&S performansı sağlamak için gereken uygun azaltma ve yönetim önlemlerini ve Projenin bu planların uygulanmasını sağlamak için yeterli kaynak (insan ve mali) ayırma ihtiyacını ana hatlarıyla belirleyecektir.

Yönetim planlarının temel unsurları, ÇSED kapsamında hazırlanan kapsayıcı bir ÇSYP çerçevesinde tablo formatında sunulmuştur. Proje Şirketinin, yüklenicileri ile birlikte, Projenin inşaat, işletme ve işletmeden çıkarma aşamalarında ayrıntılı yönetim planlarını geliştirmek için bunu temel olarak kullanması beklenmektedir. Aşağıdaki plan ve prosedürler ÇSYP'de açıklanmaktadır. Tablo 6.1'de sunulanlarla sınırlı olmamak üzere, hem inşaat hem de işletme aşamalarında SEÇG hedeflerine ulaşmak için bir dizi plan ve politika geliştirilecek veya geliştirilmiş olacaktır:

Her bir yönetim planı, konuya ve faaliyete özgü tüm taahhütleri, eylemleri ve yasal/izin gerekliliklerini birleştirmek ve belirtmek üzere geliştirilecektir:

- Potansiyel risk ve etkileri ele almak için etki azaltma önlemleri ve yönetim eylemleri;
- Temel izleme gereklilikleri;
- Yönetim ve izleme tedbirleri için roller ve sorumluluklar;
- Temel yetkinlik ve eğitim gereklilikleri;
- Performansı değerlendirmek için anahtar performans göstergeleri (KPI'lar).

Planlar düzenli olarak gözden geçirilen ve gerektiğinde güncellenen 'yaşayan belgeler' olacaktır.

Proje Şirketi, entegre ÇSYS'nin uygulanması yoluyla yönetim planlarının uygulanmasından ve sözleşme koşulları yoluyla EPC Alt Yüklenicisinin ve diğer alt yüklenicilerin faaliyetleriyle ilgili tüm etki azaltma önlemlerini uygulamakla yükümlü olmalarını sağlamaktan nihai olarak sorumlu olacaktır.

ÇSED'de ve ÇSYP Çerçevesinde önceden belirlenen izleme gereklilikleri ayrıntılı yönetim planlarına dahil edilecek ve Projenin izlenmesi için kullanılacaktır. Yüklenici aylık ÇSG raporları, Proje Destekleyicisi dış raporları ve bağımsız izleme raporlarının Proje için periyodik olarak hazırlanması tavsiye edilmektedir.

Tablo 6-1. Proje Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi

Proje Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi	
Davranış Kurallarını içeren İK Politikası	
SEÇG Politikası	
Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)	
<ul style="list-style-type: none"> • Aşağıdakileri içeren Biyoçeşitlilik Yönetim Planı: <ul style="list-style-type: none"> ○ Biyoçeşitlilik Eylem Planı – Karasal; ○ Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı – Deniz; • Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Güvenlik Planı; • Aşağıdakileri içeren Kültürel Miras Yönetim Planı: <ul style="list-style-type: none"> ○ Raslantısal Bulgu Prosedürü; • Değişim Planının Yönetimi; • Aşağıdakileri içeren İşgücü ve Çalışma Koşulları Yönetim Planı: <ul style="list-style-type: none"> ○ Personel Seçimi ve İşe Alım Prosedürü; ○ İşçi Şikayet Mekanizması; • Tedarik Prosedürü; • Taşeron Yönetim ve İzleme Planı; • Tedarik Zinciri Yönetim Planı; <ul style="list-style-type: none"> ○ Satın alma ve Taşeron Değerlendirme Prosedürü; 	
İnşaat (EPC Yüklenicisi)	Operasyon (O&M Yönetim Şirketi)
<p>İnşaat Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehlikeli Madde Yönetim Planı; • Toprak Yönetim Planı; • Atık Yönetim Planı; • İnşaat Hava Kalitesi Kontrol ve İzleme Planı; • İnşaat Gürültüsü Kontrolü ve İzleme Planı; • İnşaat Yüzey Suyu ve Atıksu Yönetim Planı; • İnşaat Trafik Yönetim Planı; • İnşaat Afet Yönetim Planı; • İnşaat Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, including; <ul style="list-style-type: none"> ○ Yangın Güvenliği Prosedürü; • Taşeron Yönetim ve İzleme Planı; • Konaklama Kamp Yönetim Planı; • Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Güvenlik Planı; • İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı; • Patlatma Yönetim Planı; • Değişim Planının Yönetimi; • Taşeron Yönetim ve İzleme Planı; • İnşaat Tedarik Zinciri Yönetim Planı. 	<p>İşletme Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operasyon Tehlikeli Madde Yönetim Planı; • Operasyon Toprak Yönetim Planı; • Operasyon Atık Yönetim Planı; • Operasyon Hava Kalitesi Kontrol ve İzleme Planı; • İşletme Gürültü Kontrolü ve İzleme Planı; • İşletme Yüzey Suyu ve Atıksu Yönetim Planı; • Operasyon Trafik Yönetim Planı; • Operasyon Afet Yönetim Planı; • Operasyon Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı; <ul style="list-style-type: none"> ○ Yangın Güvenliği Prosedürü; • Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Güvenlik Planı; • İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı; • Taşeron Yönetim ve İzleme Planı; • Operasyon Tedarik Zinciri Yönetim Planı; • Restorasyon ve Kapatma Planı.
İklim Değişikliği Risk Değerlendirmesi	
Yaşam Döngüsü Analizi	
Toplumsal Yatırım Planı	
Güvenlik Yönetim Planı	
Şikayet Mekanizması dahil Paydaş Katılım Planı	

7 SONUÇLAR

Ceyhan Propan Dehidrojenasyon – Polipropilen Üretim Projesi'nin kabul edilebilir çevresel ve sosyal performansını sağlamak amacıyla Uluslararası Finans Kurumu'nun ilgili çevresel ve sosyal yönergelerine uygun olarak Proje için ÇSED çalışmaları yürütülmüştür. Önerilen kompleks, dehidrojenasyon yoluyla propilene dönüştürmek için hammadde olarak propan kullanan bir Propan Dehidrojenasyon Ünitesinden (PDH) oluşacaktır. PDH ünitesinden üretilen propilen, son ürünü üretmek için bir Polipropilen ünitesinde (PP) kullanılacaktır. ÇSED kapsamındaki değerlendirme sonuçlarına göre, Proje için başlıca kalan etkilerin şunlar olacağı sonucuna varılmıştır:

- Hava kalitesi üzerindeki etkiler;
- Gürültü etkileri esas olarak patlatma sırasında;
- Biyoçeşitlilik etkileri;
- İlgili sosyal etkiler.

Hava kalitesiyle ilgili olarak, belirli Uçucu Organik Bileşik (VOC) türlerinin potansiyel uzun kalış süreleri nedeniyle, hassas alıcılar üzerindeki kalan etkilerin düşük ila orta düzeyde olduğu değerlendirilmektedir. Ancak, kaçak emisyonların azaltılması için gelişmiş ekipman tasarımının seçilmesi, potansiyel emisyon kaynaklarında ve hassas alıcı noktalarında sürekli denetim ve izleme yapılması bu tür etkilerin önlenmesine katkıda bulunacaktır.

Genel olarak, ekipmanların düzenli bakımı, hassas alıcılar ile gürültülü faaliyetler arasında yeterli mesafenin sağlanması (örn. elektrik jeneratörlerinin, pompaların ve motorların konumu vb.), gürültülü faaliyetlerin inşaat planlaması ve işçilerin eğitimi vb. gibi en iyi uygulamalara ilişkin azaltımların gürültü etkilerinin en aza indirilmesi için yeterli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, azaltım önlemlerinin etkinliğini anlamak için gürültü seviyesinin düzenli olarak izlenmesi gereklidir.

ÇSED'de tavsiye edildiği gibi, ek biyoçeşitlilik çalışmaları yapılmıştır. Çalışma bulguları, biyoçeşitlilik etkilerinin mevcut değerlendirmesini ve önerilen etki azaltma önlemlerini güncellemek için kullanılmış ve ÇSED raporunda sunulmuştur. Bulgular, Projenin Kritik Habitatlarda bulunmadığını doğrulamaktadır. Biyoçeşitlilik üzerindeki ilgili etkileri yönetmek için ÇSED tarafından önerilen Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ile birlikte bir Biyoçeşitlilik Eylem Planının geliştirilmesi ihtiyacı böylece doğrulanmıştır.

Geçmişteki arazi edinimi ve fiziksel ve ekonomik yerinden edilmeye ilişkin ek veriler toplanmıştır. Proje için yürütülen kamulaştırma sürecindeki boşlukları belirlemek amacıyla Arazi Edinimi Boşluk Analizi Raporu hazırlanmıştır. Bu raporun ardından, uluslararası kılavuzlara uygun olarak Geçim Kaynaklarını Geri Kazandırma Planı (GKGKP) ve/veya Yeniden Yerleşim Eylem Planı (YYEP) geliştirilmesi öngörülmektedir.

Genel olarak, ÇSYP çerçevesi ve ÇSED raporunda tanımlanan azaltma önlemlerinin, uygun şekilde uygulandığı takdirde, etkilerin öneminin azaltılmasına yardımcı olacağı ve orta / yüksek öneme sahip olduğu değerlendirilen etkilerin düşük seviyeye düşürülmesine yol açacağı sonucuna varılmaktadır.