

---

**ALARKO TARIM**

**Jeotermal Kaynak Arama Sondaj  
ve Seracılık Projesi**

**ÇEVRESEL & SOSYAL YÖNETİM VE  
İZLEME PLANI  
(ÇSYİP)**

**NATA**

**alsera**

---

ŞUBAT 2025

ANKARA

2025  
1  
K

---

# ALARKO TARIM

## Jeotermal Kaynak Arama Sondaj ve Seracılık Projesi

### ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM VE İZLEME PLANI (ÇSYİP)

| Versiyon | Revizyon | Tarih       | Hazırlayan                     |                             |                          | Kalite Kontrolü                      | Kontrol                    | Onay                            |
|----------|----------|-------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Taslak   | A.0      | Mayıs 2024  | Utku Yazıcı<br>Çevre Mühendisi | Şeyma Nur Geyik<br>Sosyolog | Celal Denizli<br>Biyolog | Esra Okumuşoğlu<br>Jeoloji Mühendisi | Evren Arı Atak<br>Kimyager | D. Emre Kaya<br>Çevre Mühendisi |
| Taslak   | A.2      | Temmuz 2024 | Utku Yazıcı<br>Çevre Mühendisi | Deniz Dirier<br>Sosyolog    | Celal Denizli<br>Biyolog | Esra Okumuşoğlu<br>Jeoloji Mühendisi | Evren Arı Atak<br>Kimyager | D. Emre Kaya<br>Çevre Mühendisi |
| Taslak   | A.3      | Ekim 2024   | Utku Yazıcı                    | Deniz Dirier                | Celal Denizli            | Esra Okumuşoğlu                      | Evren Arı Atak             | D. Emre Kaya                    |
|          |          |             | Çevre Mühendisi                | Sosyolog                    | Biyolog                  | Jeoloji Mühendisi                    | Kimyager                   | Çevre Mühendisi                 |
| Taslak   | B.0      | Kasım 2024  | Utku Yazıcı<br>Çevre Mühendisi | Deniz Dirier<br>Sosyolog    | Celal Denizli<br>Biyolog | Esra Okumuşoğlu<br>Jeoloji Mühendisi | Evren Arı Atak<br>Kimyager | D. Emre Kaya<br>Çevre Mühendisi |
| Taslak   | B.2      | Şubat 2025  | Utku Yazıcı<br>Çevre Mühendisi | Deniz Dirier<br>Sosyolog    | Celal Denizli<br>Biyolog | Esra Okumuşoğlu<br>Jeoloji Mühendisi | Evren Arı Atak<br>Kimyager | D. Emre Kaya<br>Çevre Mühendisi |
| Taslak   | B.3      | Şubat 2025  | Utku Yazıcı<br>Çevre Mühendisi | Deniz Dirier<br>Sosyolog    | Celal Denizli<br>Biyolog | Esra Okumuşoğlu<br>Jeoloji Mühendisi | Evren Arı Atak<br>Kimyager | D. Emre Kaya<br>Çevre Mühendisi |

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

PROJE NO: 24-011

ŞUBAT 2025

MÜŞTERİ:

**NATA**

İsmetpaşa Mah. İsmet Paşa Küme Evleri Nata  
Tarım No: 268 Mahmudiye / Eskişehir

DANIŞMAN:

**201K**  
Mühendislik ve  
Danışmanlık A.Ş.

Tepe Prime İş ve Yaşam Merkezi  
Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar  
Bulvarı No: 266 B Blok Kat: 2 Daire: 38  
Çankaya - Ankara / Türkiye  
☎: +90 (312) 295 62 48  
☎: +90 (312) 295 62 00

## İÇİNDEKİLER LİSTESİ

### Sayfa

|  |           |
|--|-----------|
| <i>İçindekiler Listesi</i> .....   | <i>i</i>  |
| <i>Tabloların Listesi</i> .....  | <i>i</i>  |
| <b>1 ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI</b> .....  | <b>1</b>  |
| 1.1 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının Amacı .....  | 2         |
| 1.2 Belgelendirme ve Raporlama .....   | 2         |
| 1.3 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı İncelemesi.....   | 3         |
| 1.4 Eğitim.....  | 3         |
| 1.5 Görevler ve Sorumluluklar .....  | 4         |
| <b>2 ÇEVRESEL VE SOSYAL UNSURLAR VE EN İYİ UYGULAMA ÇERÇEVESİNDEKİ ETKİ AZALTMA TEDBİRLERİ</b> ..... | <b>7</b>  |
| 2.1 Proje'nin İnşaat Aşaması için Etki/Risk Azaltma Planı .....                                      | 8         |
| 2.2 Proje'nin İşletme Aşaması için Etki/Risk Azaltma Planı .....                                     | 15        |
| <b>3 ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI</b> .....   | <b>18</b> |
| 3.1 İnşaat Aşaması için İzleme Planı .....   | 20        |
| 3.2 İşletme Aşaması için İzleme Planı .....  | 25        |
| <b>4 RAPORLAMA</b> .....   | <b>29</b> |

## TABLULARIN LİSTESİ

### Sayfa

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tablo 1-1.</b> ÇSYP'nin Uygulanmasına İlişkin Genel Organizasyon Yapısı ..... | <b>4</b>  |
| <b>Tablo 2-1.</b> Proje Kapsamında Gerçekleştirilecek Faaliyetler .....          | <b>7</b>  |
| <b>Tablo 3-1.</b> Temel Performans Göstergeleri .....                            | <b>18</b> |
| <b>Tablo 4-1.</b> Raporlama Sürecinin Gereklilikleri ve Rol Dağılımı .....       | <b>29</b> |

# 1 ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

Bu plan, Nata Tarım ('Proje Sahibi'), Jeotermal Kaynak Arama Sondaj ve Seracılık faaliyeti ile ilgili Çevresel ve Sosyal Yönetim Planını (ÇSYP) sunmakta olup Nata Tarım adına 2U1K Mühendislik ve Danışmanlık A.Ş. tarafından hazırlanmıştır.

Proje Sahibi, Projenin inşası için Türkiye Sınai Kalkınma Bankası'ndan (TSKB) olası finansman arayışındadır. Bu nedenle Proje Sahibi, ÇSYP'nin "Dünya Bankası'nın Operasyonel Politikalarına (OP) ve Ulusal Gerekliliklere" uygun olarak hazırlanması için 2U1K firmasını görevlendirmiştir.

Proje planlanma aşamasında olup mevcut durum tespit çalışması yürütülmüş, ÇSYP saha ziyareti sırasında gözlemlenen Çevresel ve Sosyal Durum Değerlendirme çalışması sonuçlarını da kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

ÇSYP kapsamında Proje için hazırlanmış ve eklerde sunulmuş Yönetim Planları ve politikalar aşağıdaki gibidir:

- Paydaş Katılım Planı (SEP)
- Sıfır Atık Yönetim Planı
- Sera Gazı Azaltım Planı
- Acil Durum Eylem Planı
- Trafik Yönetim Planı
- İnsan Kaynakları Politikası
- Davranış Kuralları Politikası

İnşaat döneminde kullanılacak tüm Ç&S alt yönetim planları, inşaat dönemi öncesi hazırlanarak TSKB'ye sunulacak ve onaylandıktan sonra uygulanacaktır. Benzer şekilde işletme dönemi için kullanılacak alt yönetim planları da işletme dönemi öncesi hazırlanarak TSKB'ye sunulacaktır.

İnşaat başlamadan hazırlanması ya da alt yüklenicilerden temin edilmesi gereken/önerilen yönetim planları ise aşağıdadır. Planlar hazırlanmış TSKB'nin onayına sunulmuştur.

- İnşaat ve işletme dönemlerinde hava emisyonları, gürültü, atık su deşarjları, tehlikeli madde yönetimi ve sızıntı önleme hususlarını ele alan "**Kirlilik Önleme ve Kontrol Planı**"
- Kamp Yönetim Planı
- İş Sağlığı ve Güvenliği Planı
- Yüklenici Yönetim Planı
- İşgücü Yönetim Planı
- Rastlantısal Buluntu Prosedürü

- Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı
- Proje resmi makamlar ve toplum ile yakın koordinasyon içinde yürütülecektir. Çevresel ve sosyal yönetim çerçevesi (ÇSYÇ), özel konumu ve özellikleri (örneğin boyutlar, tasarım) henüz tanımlanmamış projeler için çevresel ve sosyal değerlendirme yönetimin düzenlenmesi ve ele alınmasında teknik bir rehber oluşturur.

### 1.1 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının Amacı

- Proje bileşenlerinin ve faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etki değerlendirmeye ilişkinin açıklanması,
- İlgili ulusal ve uluslararası yasal gerekliliklerin ve yönergelerin belirlenip ele alınması,
- İlgili çevre kanunlarına uygun olarak çevresel ve sosyal yönetim ve izleme planlarının oluşturulması,
- DB'nin OP'lerinin yanı sıra ulusal mevzuat gerekliliklerini karşılayacak özel yönetim planlarının Proje Sahibi tarafından uygulanmasına yönelik bir çerçevenin sağlanması.

ÇSYP, programın yaşam döngüsü boyunca Projelerin faaliyetleriyle ilişkili Proje Sahibinin program çerçevesinde önerilen faaliyetlerin tamamını sürekli olarak izlemesini ve potansiyel istenmeyen çevresel ve sosyal etkileri doğru ve etkili bir biçimde takip etmesini sağlar.

### 1.2 Belgelendirme ve Raporlama

Belgelendirme, ÇSYP'nin uygulanmasıyla bağlantılı önemli bir unsurdur. Proje Sahibi, hâlihazırda kurumsal seviyede Kalite Yönetim Sistemi ve belgelendirme / kayıt tutma sistemi kurmuş olup, ÇSYP kapsamında verilen taahhütler Proje Sahibinin mevcut yönetim sistemine dâhil edilecektir. Şirketin uyguladığı tüm prosedürler en iyi uygulamalara göre incelenecek ve revize edilecektir.

#### ***Dış Raporlama***

Dış raporlama sürecinin tamamı, ulusal mevzuat kapsamında Türk devlet kurumlarına ve Kredi Veren Kuruluşlara karşı yükümlülüğü çerçevesinde Proje Sahibi tarafından yönetilecektir.

#### ***İç Raporlama***

Proje Sahibinin ÇSYP çerçevesindeki taahhütlerine ilişkin iç raporlama süreci, İnsan Kaynakları Uzmanı, Çevre Sorumlusu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumlusu tarafından ortaklaşa yönetilecektir. Proje Sahibi, denetim ve denetleme bulgularını önerdiği tedbirlerle birlikte yönetim, ÇSYP Uygulama Komisyonu ve çalışanlar ile düzenli olarak paylaşacaktır. İş sağlığı ve güvenliği ile çevresel ve sosyal konular hakkında çalışanlar ile yönetim arasında açık bir iletişim sağlamak için aşağıdaki araçlar kullanılacaktır:

- Kısa Ekip Bilgilendirmeleri (Brifingler),

- Sahada yapılacak çalışma grubu toplantıları,
- İşe Özgü Talimatlar.

### 1.3 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı İncelemesi

ÇSYP, sorumlu tarafların organizasyonunda, süreçte veya yönetmelik gerekliliklerinde meydana gelen değişiklikleri ele alacak şekilde belirli aralıklarla incelenecektir.

Tüm incelemelerden sonra Proje Sahibi, güncel bilgilerin Projedeki tüm sorumlulara ve çalışanlara iletileceği şekilde ÇSYP'de gerekli tüm değişiklikleri yapmak için ÇSYP Uygulama Grubu aracılığıyla koordinasyon sağlayacaktır.

### 1.4 Eğitim

Proje Sahibi, ÇSYP çerçevesindeki beklentileri ve taahhütleri konu alan bir eğitim ve farkındalık programı uygulayacaktır. Asgari gereklilik olarak bu program, tüm çalışanlara ve alt yüklenicilere yönelik bir oryantasyon eğitimi olarak uygulanmalıdır ve ÇSYP'nin uygulanmasına ilişkin sorumluluğun düzeyine bağlı olarak daha fazla eğitim programının uygulanması gereklidir.

Eğitim programı, şu hususları konu alacaktır:

- ÇSYP'nin Proje faaliyetlerine ilişkin amacı,
- Yönetim planlarındaki gereklilikler,
- Proje alanı içerisinde ve çevresinde bulunan hassas çevresel ve sosyal alıcıların anlaşılması,
- Proje faaliyetlerinden doğan potansiyel risk hakkındaki farkındalık,
- Şikâyet Mekanizması kapsamı ve Toplum İrtibat Sorumlusu ,
- Davranış kuralları eğitimi,
- İş sağlığı ve güvenliği, ilk yardım, acil durumlara hazırlık,
- Yerel halk ile iletişim,
- Cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismar dâhil olmak üzere davranış kuralları hakkında eğitim,
- Toplum sağlığı ve güvenliği,
- Trafik ve yol güvenliği prensipleri.

Proje Sahibi, bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu tüm personelin tahsil, eğitim ve deneyim açısından yetkin olmasını sağlayacaktır. Tüm personele, faaliyetlerin kapsamına ve sorumlulukların seviyesine uygun çevresel ve sosyal konularda eğitim verilecektir.

## 1.5 Görevler ve Sorumluluklar

ÇSYP'de açıklanan tüm çevresel ve sosyal taahhütler, Proje sahibi tarafından yerine getirilecektir. Proje Yönetimi, etkilenen tüm tarafların, özellikle etkilenen yerleşim birimlerinin, yerel halkın, komşu tesislerin ve çevredeki resmî kurumların Proje hakkında bilgilendirilmesini sağlayacaktır. Bu gruplar, Proje dahilindeki önemli konularının belirlenmesi sürecine dahil olacaktır.

Proje sahibi kendi bünyesinde aşağıdaki sorumlulukları yerine getirmek üzere çevre, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği konularının yönetilmesi için personel atamalarını gerçekleştirmiştir.

ÇSYP'nin uygulanmasına ilişkin genel organizasyon yapısı Tablo 1-1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1-1. ÇSYP'nin Uygulanmasına İlişkin Genel Organizasyon Yapısı**

| Görevler                        | Sorumluluklar  |
|---------------------------------|--|
| <b>Proje Sahibi</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uygulamaya ilişkin genel sorumluluk,</li> <li>• Projenin ÇSYP ve PKP'de açıklanan Uluslararası Finans Kuruluşlarının şartlarına uymasını sağlamak,</li> <li>• Çevresel ve sosyal etkileri azaltmak için ÇSYP ve PKP şartlarının uygulanmasını sağlamak,</li> <li>• ÇSYP ve PKP'nin uygulanmasıyla ilgili izleme sürecini yürütmek,</li> <li>• Kredi veren kuruluşlara ibraz edilmek üzere inşaat döneminde üç aylık ve işletme döneminde altı aylık çevresel ve sosyal izleme raporları hazırlamak.</li> </ul>  |
| <b>Toplum İrtibat Sorumlusu</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tüm çalışanların ÇSYP PKP ile ilgili eğitim oturumlarına katılmasını sağlamak ÇSYP'de belirtilen çevre, sosyal ve güvenlik taahhütlerine uyulmasını sağlamak üzere personele yönelik eğitim ve farkındalık oturumlarının yürütülmesine ilişkin kayıt tutmak,</li> <li>• Kredi Veren Kuruluşlara ibraz edilmek üzere inşaat döneminde üç aylık ve işletme döneminde altı aylık çevresel ve sosyal izleme raporları hazırlamak,</li> <li>• ÇSYP ve PKP'nin uygulanmasıyla ilgili izleme sürecini yürütmek,</li> <li>• Paydaş Katılım Planını benimseyerek uygulamak,</li> <li>• Çalışan ve halka açık şikâyet mekanizmasını yönetmek.</li> <li>• Şikâyet mekanizması sisteminin proje kılavuzları ve en iyi uygulamalarla uyumlu olmasını sağlayacak şekilde kurulması ve uygulanması.</li> <li>• Mekanizmanın varlığı ve prosedürleri hakkında net bilgi sağlayarak paydaşların şikâyetlerini ifade edebilmeleri için etkili iletişim kanallarını kolaylaştırmak,</li> <li>• İlgili tarafların ayrıntıları, şikâyetlerin niteliği ve çözüm için atılan adımlar da dahil olmak üzere şikâyetlerin kapsamlı kayıtlarını tutmak,</li> </ul> |

| Görevler                       | Sorumluluklar  |
|--------------------------------|--|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilgi toplamak ve endişelerin geçerliliğini değerlendirmek için ilgili proje ekipleri ve paydaşlarla iş birliği yaparak şikâyetlere ilişkin tarafsız ve kapsamlı araştırmalar yürütmek,</li> <li>Adil ve tatmin edici çözümleri hedefleyerek şikâyetleri ele almak için uygun çözümler veya eylemler geliştirin ve tavsiye edin.</li> <li>Şikâyetlerin durumu, eğilimlerin, sonuçların ve şikâyet mekanizması için önerilen iyileştirmelerin ana hatlarını çizen düzenli raporlar hazırlayın.</li> <li>Çalışan ve Halka açık şikâyet mekanizması kurulacak, Toplum İrtibat Sorumlusu atanacak ve Proje çalışanlarına mekanizma tanıtılacaktır. Web sitesinde, İsmetpaşa mahalle muhtarlığında şikâyet mekanizması ve yetkili iletişim bilgileri tanıtılacaktır.</li> <li>Proje personeline ve paydaşlara şikâyet mekanizması hakkında eğitim vererek sürecin farkındalığını ve anlaşılmasını sağlayın.</li> <li>Şikâyet mekanizmasını geri bildirim ve öğrenilen derslere dayanarak sürekli olarak değerlendirin ve iyileştirin, sürekli iyileştirme ortamını teşvik edin.</li> <li>Şikâyet mekanizmasının yasal ve düzenleyici gerekliliklerin yanı sıra endüstri standartları ve proje politikalarıyla uyumlu olmasını sağlayın.</li> <li>Olumlu ilişkileri geliştirmek ve endişeleri proaktif bir şekilde ele almak için yerel topluluklar, hükümet organları ve proje ortakları dahil olmak üzere çeşitli paydaşlarla etkileşime geçin.</li> <li>Tüm çalışanlara ayrımcılık ve davranış kuralları konusunda eğitim verilecektir. Çalışanlara verilecek eğitimler, cinsel taciz ve istismar, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, istismar ve tacize müdahale kavramları hakkında açıklayıcı nitelikte olacaktır. Aynı zamanda, eğitimler yoluyla, çalışanların Projenin Şikâyet Çözüm Mekanizmasını (Projenin PKP belgesinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır) ve yasal haklarını kullanırken izleyecekleri adımları öğrenmeleri sağlanacaktır. Şikâyet Çözüm Mekanizmasına erişim kolay ve etkili olacaktır. Proje için görevlendirilen Toplum İrtibat Sorumlusu işe başlamadan önce verilecek eğitimlerde tüm çalışanlara duyurulacaktır. Çalışanların kullandığı yemekhane, kantin, servis alanları gibi yerlerde, şikâyet çözüm mekanizmasını ve yetkili kişinin iletişim bilgilerini içeren broşür ve afişler bulunacaktır.</li> </ul> |
| <b>İnsan Kaynakları Uzmanı</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje personelinin işe alım süreçlerini yürütmek,</li> <li>Çalışanların eğitim ve gelişim programlarını organize etmek,</li> <li>Proje kapsamında çalışanların çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve iş memnuniyetinin artırılması için çalışmalar yapmak,</li> <li>Çalışanların özlük hakları ve bordro işlemlerini yönetmek,</li> <li>Çalışanlar arasında iletişimi ve iş birliğini artırmak için faaliyetler düzenlemek,</li> <li>Çalışanların performans değerlendirme süreçlerini yürütmek ve gelişim planları oluşturmak,</li> <li>İlgili iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini planlamak ve uygulamak.</li> </ul>   |

| Görevler                                 | Sorumluluklar  |
|--|--|
| <b>Çevre Sorumlusu</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre yönetim sisteminin kurulmasını ve düzgün çalışmasını sağlamak üzere ÇSYP'ye uyumu ve ÇSYP'nin uygulanmasını gözetleyerek izlemek,</li> <li>• Projenin teknik özelliklerinin ÇSYP çerçevesinde verilen tavsiyeleri yeterince yansıttığından emin olmak,</li> <li>• İşlerin uygunluk seviyesini belirlemek ve çevreyle ilgili konularda geri bildirimde bulunmak için Proje alanını düzenli olarak ziyaret edip denetlemek,</li> <li>• Kredi Veren Kuruluşlara ibraz edilmek üzere inşaat döneminde üç aylık ve işletme döneminde altı aylık çevresel ve sosyal izleme raporları hazırlamak,</li> <li>• İnşaat ve işletme sırasındaki tüm çevresel ve sosyal gerekliliklerle ilgili olarak Proje Şirketi yönetimine düzenli olarak rapor vermek.</li> </ul> |
| <b>İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumlusu</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin kurulmasını ve düzgün çalışmasını sağlamak,</li> <li>• İSG ile ilgili tüm düzenlemelere uyumu sağlamak,</li> <li>• Proje alanında düzenli denetimler yaparak İSG konularında geri bildirimde bulunmak,</li> <li>• İSG ile ilgili eğitim ve farkındalık oturumları düzenlemek,</li> <li>• İSG ile ilgili raporları hazırlamak ve Proje Şirketi yönetimine düzenli olarak rapor vermek.</li> </ul>  |
| <b>Kalite Yönetim Sistemleri Birimi</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre mevzuatı kapsamında yapılması gereken çalışmaların planlaması,</li> <li>• Çalışanlara çevre bilinci ve atık yönetimi eğitimlerini vermek,</li> <li>• Geri dönüşüm ve bertaraf firmalarının sözleşmelerini yapmak,</li> <li>• Atıkların lisanslı firmalar tesliminin sağlanması,</li> <li>• Operasyonel kontrollerin sağlanması,</li> <li>• Çevresel risk ve fırsatların değerlendirilmesi, Atıkların azaltılması yönelik çalışmalar yapmak.</li> </ul>  |
| <b>Proje Çalışanları</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÇSYP ve PKP kapsamındaki çevresel ve sosyal yükümlülükler hakkında bilgi sahibi olmak ve bu yükümlülükleri yerine getirmek için intibak eğitimlerine katılmak.</li> <li>• Eğitimlerde öğrendiklerini günlük işlerinde uygulamak, çevresel ve sosyal yönetim planlarına uygun hareket etmek.</li> </ul>  |
| <b>Yüklenici</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresel ve sosyal izleme çalışmaları kapsamında aylık rapor hazırlamak ve proje sahibine sunmak.</li> </ul>  |

## 2 ÇEVRESEL VE SOSYAL UNSURLAR VE EN İYİ UYGULAMA ÇERÇEVESİNDEKİ ETKİ AZALTMA TEDBİRLERİ

Proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetler Tablo 2-1'de sunulmakta olup, Proje için tanımlanan en iyi uygulama etki azaltma önlemlerinin değerlendirilmesini içermektedir.

Proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetler en güncel ulusal mevzuat ve Dünya Bankası (DB) Operasyonel Politikalarına uygun olacaktır. Türk mevzuatının, DB Operasyonel Politikalarından farklı olduğu durumlarda, Projenin uygulanması için daha katı olan uygulanacaktır.

İnşaat ve işletme aşamaları için hazırlanan etki azaltma planları aşağıdaki bölümlerde sunulmuştur. Proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetler Tablo 2-1'de sunulmuştur.

**Tablo 2-1.** Proje Kapsamında Gerçekleştirilecek Faaliyetler

| ÇEVRESEL/SOSYAL İNCELEME                                    |   |         |          |
|---|---|---------|----------|
| Saha faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetler | Faaliyet  | Durum   |          |
|   | A. Yeni küçük çaplı inşaatlar                       | [X] Var | [ ] Yok  |
|   | B. Atık su arıtma sistemi                           | [X] Var | [..] Yok |
|   | C. Arazi edinimi <sup>1</sup>                       | [X] Var | [ ] Yok  |
|   | D. Tehlikeli ya da zehirli materyaller <sup>2</sup> | [X] Var | [ ] Yok  |
|   | E. Trafik ve Yaya Güvenliği                         | [X] Var | [ ] Yok  |

<sup>1</sup> Arazi edinimi, insanların yerinden edilmesini, geçim kaynaklarının değiştirilmesini ve özel mülklere el konulmasını kapsar. Bu, edinilmiş/temlik edilmiş araziler için geçerlidir ve söz konusu şekilde edinilen arazilerde oturanları ve/veya gecekondulu sakinlerini ve işletme sahiplerini etkiler.

<sup>2</sup> Zehirli/tehlikeli maddeler arasında asbest, zehirli boyalar, zararlı çözücüler, kurşun boya çıkarma vb. bulunur.

## 2.1 Proje'nin İnşaat Aşaması için Etki/Risk Azaltma Planı

| No. | Başlık                         | Potansiyel Etki Tanımı  | Maliyet                    | Alınacak Önlemler  | Sorumluluk                |
|-----|--------------------------------|---|----------------------------|--|---------------------------|
| C1  | <b>Bilgilerin Açıklanması</b>  | Yetersiz bilgi  | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat çalışmaları başlamadan önce, yerel halk ve ilgili tüm paydaşlar, gerçekleştirilecek çalışmalar ve alınacak önlemler konusunda bilgilendirilecektir.</li> <li>İnşaat çalışmalarının başlama ve bitiş tarihleri ile il/ilçe belediyelerinden alınan izinler hakkında bilgi, Proje sahibi tarafından şantiyede tüm personelin kolayca görebileceği bir tabelada gösterilecektir.</li> </ul>   | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C2  | <b>İş Sağlığı ve Güvenliği</b> | Proje faaliyetlerinin işçiler üzerinde oluşturacağı iş sağlığı ve güvenlik riskleri<br>İlgili mevzuat gereklilikleri ile uyumsuzluk | Sondaj maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje Sahibi ve yüklenici, projenin uygulanması sırasında ulusal mevzuata uygun olarak görev alacak ve projeyi etkin bir şekilde kontrol edecek yeterli sertifikasyon ve/veya deneyime sahip personel atayacak ve proje faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği performansının izlenmesini sağlayacaktır. Proje Sahibi aşağıda belirtilen tedbirlerin yüklenici tarafından alınmasını sağlayacak ve bu tedbirlerin alınmaması durumunda sahada gerekli işlemleri/yaptırımları uygulayacaktır.</li> <li>İnşaat ve sondaj işleri başlamadan önce yapılacak tüm işler için Risk Değerlendirme çalışması yapılacaktır.</li> <li>Projenin inşaat ve sondaj faaliyetleri sırasında oluşabilecek ve acil müdahale gerektiren durumların (yangın, deprem, patlama, kaza vb.) kontrol altına alınması için Acil Durum Müdahale Planı ve gerçekleştirilen risk değerlendirmesini temel alan, projeye ve sahaya özgü İş Sağlığı ve Güvenliği Planı hazırlanacak, uygulanacak ve tüm çalışanlarla paylaşılacaktır.</li> <li>Çalışanların acil durum planına hâkim olması sağlanacaktır. Acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitim programları gerçekleştirilecektir. Acil müdahale gerektiren durumlar ilgili ekiplere derhal bildirilecek ve gerekli çözüm sağlanacaktır.</li> <li>Yüklenici, tüm faaliyetlerin güvenli ve disiplinli bir şekilde yürütüleceğini ve yakın çevredeki sakinler ve çevre üzerindeki riskleri en aza indirecek şekilde tasarlanacağını resmi olarak kabul eder.</li> <li>Yüklenici, İSG konusunda ilgili sertifika ve deneyime sahip tam zamanlı personel görevlendirecek ve saha uygulamalarını izlemesini sağlayacaktır.</li> <li>Proje Sahibi, tüm çalışanların ve yüklenicilerin yerel ve uluslararası sağlık ve güvenlik mevzuatına ve kılavuzlarına uymasını zorunlu kılacaktır. Yükleniciler aracılığıyla işçilere gerekli tüm kişisel koruyucu donanım (KKD) (baretiler, emniyet kemerleri, koruyucu tulumlar, gözlükler, eldivenler, zırhlı ayakkabılar, vb.) sağlanacaktır.</li> <li>Mevzuata ve en iyi uygulamalara uygun olarak yeterli duş ve WC olacaktır.</li> <li>Yüklenici tarafından işçilere inşaat alanı ve yapılacak işlerle ilgili olası riskleri gösteren davranış kurallarını içeren teknik ve İSG eğitimi verilecektir. Ayrıca, işyeri veya iş değişikliği, iş ekipmanı değişikliği, yeni teknolojinin uygulanması nedeniyle ortaya çıkabilecek riskler hakkında da eğitim verilecektir. Verilecek bilgi ve eğitimler sadece iş sağlığı ve güvenliğine yönelik olmayıp, halk sağlığı ve güvenliği için alınması gereken tedbirleri de içerecektir.</li> <li>Tüm çalışanlar, çalışma koşulları, iş tanımları, sorumluluklar, yerel halkla ilişkiler ve olası iş riskleri hakkında bilgilendirilecektir. Çalışanlara, uygun göreve başlama, şantiye ve yapılacak işlerle ilgili olası riskleri gösteren davranış kurallarını da içeren İSG eğitimleri verilecektir. Tüm eğitimler kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Çalışanların tüm İSG düzenlemelerine uymaları istenecek ve gerekli denetimler yapılacaktır.</li> <li>Tüm faaliyetler, hem İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili yönetmelikler, hem de DB OP'ler doğrultusunda uygulanacaktır.</li> <li>Sahaların uygun şekilde işaretlenmesi sağlanacak ve işçilere uyulması gereken temel kurallar ve düzenlemeler hakkında bilgi verilecektir.</li> <li>Sondaj kulesi ve şantiyede tahsis edilmiş uygun alanlar haricinde sigara içilmeyecektir.</li> <li>Olası kaza durumlarında kazazede en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilmeden önce, ilk yardım müdahalesinin gerekebileceği göz önünde bulundurularak, şantiyede ilk yardım ekipmanları bulundurulacaktır.</li> <li>Her türlü kaza ve olay (ölümler, zaman kaybına neden olan olaylar, dökülmeler, yangın, pandemi veya bulaşıcı hastalıkların salgını, sosyal huzursuzluk vb. dâhil olmak üzere önemli olaylar) kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Herhangi bir önemli olayın (örneğin, çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olaylar) meydana gelmesi durumunda, Proje Sahibi derhal Bankayı bilgilendirecektir. Ardından 30 gün içinde olayın temel nedenleri ve gerçekleştirilecek düzeltici faaliyetler hakkında bir rapor Bankaya sunulacaktır.</li> <li>Kazı yapılacak alanlara yetkili personel dışında giriş engellenecektir. Yükleme ve boşaltma faaliyetleri, faaliyeti yürütecek personeli denetleyecek kişilerle birlikte yürütülecektir.</li> <li>Çalışma alanlarına çevre halkının erişimi kısıtlanacaktır. Kazı alanının gece açık bırakılması söz konusu ise, Yüklenici tarafından alanın yeterli şekilde aydınlatılması sağlanacak ve gerekli işaretler konulacak ve alan bariyerlerle çevrilecektir.</li> <li>Özel işler (örneğin kapalı alanda çalışma, yüksekte çalışma gibi faaliyetler) için Kapalı Alana Giriş Prosedürü, Yüksekte Çalışma Prosedürü vb. ilgili prosedürler, yürürlükteki ulusal gereklilikler ve uluslararası kabul görmüş standartlar uyarınca hazırlanacaktır.</li> <li>Sadece yüksekte çalışma iznine sahip personel yüksekte çalışacak ve koruyucu önlemler (korkuluk, düşme önleyici) mevcut bulundurulacaktır.</li> <li>İşçilerin izin verilen bir kapalı alana girmesi istenmeden önce, kapalı alan risk kontrolü, atmosferik test, gerekli KKD'nin kullanımı ve ayrıca KKD'nin uygunluğu ve bütünlüğü konularında yeterli ve uygun eğitime sahip oldukları doğrulanmalıdır. Ayrıca, işçi kapalı alana girmeden önce, yeterli ve uygun kurtarma ve/veya kurtarma planları ve teçhizatı hazır bulundurulacaktır. Herhangi bir kaza durumunda, en doğru ilk yardımın verilmesini sağlamak amacıyla, acil müdahale ekipleri ile koordinasyon sağlanacaktır.</li> <li>Özellikle sondaj alanları ve proje faaliyetlerin gerçekleştirildiği alanlar çevrelenecek ve gerekli güvenlik önlemleri alınacak, personel dışında kimsenin girmesine izin verilmeyecektir.</li> <li>Faaliyetler gerçekleştirilirken IFC/Dünya Bankası Grubu Çevresel, Sağlık ve Emniyet Kılavuzları geçerli olacaktır.</li> <li>İnşaat ve sondaj aşamasında kullanılacak tüm ekipmanlar performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayacak ve iyi çalışır durumda tutulacaktır.</li> </ul> | Yüklenici<br>Proje Sahibi |

| No. | Başlık                             | Potansiyel Etki Tanımı  | Maliyet                    | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk             |
|-----|------------------------------------|---|----------------------------|---|------------------------|
|     |                                    |   |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yüklenici tarafından şehir dışından gelen işçilere yerel halkla diyalog ve iletişim konusunda bir eğitim programı verilecek ve ev sahibi topluluklar ile dışarıdan gelen işçiler arasında sosyal veya kültürel sorunların olmaması için gerekli önlemler alınacaktır. Yüklenicinin belirlenen kriterlere uymasını sağlamak Proje Sahibinin sorumluluğundadır.</li> </ul>   |                        |
| C3  | <b>İstihdam / Ekonomi</b>          | Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam Ekonomiyeye katkı           | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yerel malzeme kullanılarak yerel ekonomiye katkı sağlanmasına ve yerel kaynaklardan çeşitli mal ve hizmetlerin teminine özen gösterilecektir.</li> <li>Mümkün ve uygulanabilir olduğunda yerel işgücüne öncelik verilmelidir.</li> <li>Projenin etki alanında yer alan yerel taraflara ve yerleşim yerlerine istihdam olanaklarının tahsis edilmesi için çaba gösterilecektir.</li> <li>Proje kapsamında yasalara uygun olarak çalışanların çalışma izinleri kontrol edilecek, çocuk işçi, zorla çalıştırma ve 18 yaş altı çocuk işçi çalıştırılması ile ilgili ulusal ve uluslararası mevzuata uy sağlanacaktır. İşyerinde ayrımcılık ortadan kaldırılması için ayrımcılıkla mücadele eğitimleri düzenlenecek, ayrımcılık, işe alım ve terfi süreçlerinde eşitlik sağlanması ile ilgili prosedürler hazırlanarak uygulama ile ilgili düzenli denetimler yapılacaktır.</li> </ul>  | Yüklenici Proje Sahibi |
| C4  | <b>Sosyal Yaşam</b>                | Toplum Üzerinde Olası Rahatsızlık   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yüklenici, şantiye personeline çevresel ve sosyal konularda eğitim verecektir. Yüklenicinin belirlenen kriterlere uymasını sağlamak Proje Sahibinin sorumluluğundadır.</li> <li>Sosyal etkilerin yönetimi, şikâyet mekanizması ve paydaş katılım faaliyetlerinin planlaması amacıyla proje kapsamında bir Toplum İrtibat Sorumlusu istihdam edilecektir.</li> <li>İnşaat çalışmaları sırasında yürütülecek faaliyetler, yerel halkın sosyal ve ekonomik hayatını kısıtlanmasına/engellenmesine neden olmayacaktır.</li> <li>Yerel halkın güvenliği ve günlük yaşamı üzerinde söz konusu olabilecek herhangi bir etkiyi önlemek için, çalışmadan önce sahaya güvenlik ve bilgilendirme işaretleri yerleştirilecektir.</li> <li>Proje Sahibi, yüklenicilerin iş etiği kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve işe başlamadan önce, özellikle yabancı uyruklu yerel halk ile iletişim konusunda işçilere eğitim verilmesini kontrol edecek, böylece yabancı uyruklu yerel halkın dışarıdan gelen işçilerden olumsuz etkilenmemesi sağlanacaktır.</li> </ul>   | Yüklenici Proje Sahibi |
| C5  | <b>Çalışma Koşulları</b>           | Uygunsuz Çalışma Koşulları, Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışanların Şikâyet Çözüm Mekanizmasına erişimine izin verilecek ve bu Mekanizma hakkında bilgi sahibi olmaları istenecektir.</li> <li>Tüm çalışanlara ayrımcılık ve davranış kuralları konusunda eğitim verilecektir. Çalışanlara verilecek eğitimler, cinsel taciz ve istismar, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, istismar ve tacize müdahale kavramları hakkında açıklayıcı nitelikte olacaktır. Aynı zamanda, eğitimler yoluyla, çalışanların Projenin Şikâyet Çözüm Mekanizmasını (Projenin PKP belgesinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır) ve yasal haklarını kullanırken izleyecekleri adımları öğrenmeleri sağlanacaktır. Şikâyet Çözüm Mekanizmasına erişim kolay ve etkili olacaktır. Proje için görevlendirilen Toplum İrtibat Sorumlusu işe başlamadan önce verilecek eğitimlerde tüm çalışanlara duyurulacaktır. Çalışanların kullandığı yemekhane, kantin, servis alanları gibi yerlerde, şikâyet çözüm mekanizmasını ve yetkili kişinin iletişim bilgilerini içeren broşür ve afişler bulunacaktır.</li> <li>Projenin inşaat döneminde çalışanlar için konaklama imkanları sunulacaktır. Konaklama koşullarının belirlenmesi amacıyla Kamp Yönetim Planı hazırlanacaktır.</li> <li>Projede çalışacakların dinlenmesi, konaklaması, yemek yemesi ve ayrıca sıhhi tesisler için proje sahasına konteynerler konulacaktır. Bu konteynerler, Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından hazırlanan ve Dünya Bankası tarafından onaylanan işçi barınma standartlarını karşılayacaktır.</li> <li>6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu gereğince yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul Ve Esaslarına İlişkin Tebliğ'e bağlı olarak çalışan temsilcisi seçimi/ataması yapılacaktır.</li> <li>İnşaat ve işletme döneminde yer alacak tüm personel (taşeronlar dahil) sözleşmeli olarak işe alınacak, ücret ve fazla mesai ödemeleri buna göre yapılacaktır.</li> <li>Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemelerine göre, asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücret) karşılanacaktır.</li> <li>Aynı zamanda çalışma koşulları hususunda, DB OP'leri ve ulusal mevzuata uyulacaktır.</li> <li>İşçilere hijyenik ve yeterli imkânlar sağlanacaktır.</li> <li>İşçilerin sahada birinci basamak sağlık hizmetlerine erişimi sağlanacak ve reçetelerin alınması sağlanacaktır.</li> <li>İş ilişkilerinde dil, ırk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç ve din ayrımı yapılmayacaktır. Bu kapsamda, ayrımcılıkla mücadele eğitimleri düzenlenecek, eşitlik politikaları geliştirilecek ve uygulanacak, işe alım ve terfi süreçlerinde objektif kriterler kullanılacak ve düzenli denetimler yapılarak bu politikalara uyum sağlanacaktır. .</li> <li>Yüklenicinin iş sürecini yönetmek üzere proje sahibi tarafından bir yüklenici yönetim planı ve işgücü yönetim planı hazırlanacaktır. Bu planlar kapsamında çalışanlara gerekli eğitimler verilecektir. Yüklenicilerin ÇSYP ve PKP'de belirtilen standartlara uyumu altyüklenici sözleşmesiyle garanti altına alınacaktır.</li> <li>İnşaat ve işletme döneminde sahada yer alacak güvenlik personeline, çalışanlarla ve yerel topluluklarla doğru iletişim yöntemleri konusunda eğitim sağlanacaktır.</li> </ul> | Yüklenici Proje Sahibi |
| C6  | <b>Toplum Sağlığı ve Güvenliği</b> | Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri  | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat aşamasında yoğunlaşması beklenen trafik faaliyetlerinin etkisini en aza indirmek amacıyla çalışma saatleri ulaşımın yoğun olmadığı saatlere göre ayarlanacaktır.</li> <li>Trafik Yönetim Planı Projenin tasarım aşamasının nihai hal gelmesiyle birlikte inşaat çalışmalarına başlamadan önce güncellenecek ve yüklenici ile paylaşılacaktır.</li> <li>Yaşlılar, hamileler, küçük çocuğu olanlar ve engelli bireyler için ek tedbirler alınarak özel geçişler oluşturulacaktır.</li> <li>Proje alanı, yerel halkı fiziksel tehlikelerden korumak amacıyla çitle çevrilecektir.</li> <li>Saha hazırlık ve inşaat faaliyetleri sırasında yükleniciler, Proje Sahibinin yönetiminde, uygun uyarı levhaları kullanmak, gürültülü işlerin zaman çizelgesini ayarlamak (çoğunlukla 09:00'dan sonra 18:00'e kadar), makinelerin düzenli bakımını yapmak, gürültü yapan parçaların değişimi veya onarımı, kuru dönemlerde sulama yapmak gibi gerekli sağlık ve güvenlik önlemlerini alacaktır. Böylece halk inşaat planı ve lokasyonları hakkında zamanında bilgilendirilmiş olacak ve şantiye alanları da belirlenmiş olacaktır.</li> <li>Uyarı levhalarının gece ve kötü hava koşullarında görünür olmasına özen gösterilecektir.</li> </ul>  | Yüklenici Proje Sahibi |

| No. | Başlık   | Potansiyel Etki Tanımı   | Maliyet                    | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk                |
|-----|--|--|----------------------------|---|---------------------------|
|     |  |  |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şantiyelerde her zaman yeterli sayıda yangınla mücadele ekipmanı bulundurulacaktır.</li> <li>Toplum sağlığı ve güvenliğini korumaya yönelik tedbirlerin alınabilmesi ve yönetilebilmesi için acil durum eylem planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. Proje çalışanları, yerel halk ve müdahale ekipleri bu plan hakkında bilgilendirilecektir. Bununla birlikte Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı da hazırlanacaktır.</li> <li>Yakın çevredeki çeşitli yerlere asılacak tabela ve duyuru panolarına yerleştirilecek broşürler ile yöre halkı olası tehlikeler ve alınması gereken önlemler konusunda bilgilendirilecektir.</li> <li>Şikâyet Çözüm Mekanizmasının kullanımına ilişkin ayrıntılı bilgiler ve şikâyet çözüm mekanizması görevlisine ilişkin iletişim bilgileri, kamuoyuna açıklanacaktır (proje internet sitesi, muhtarlıklara bırakılan bilgilendirme broşürleri, toplumun yoğun olarak kullandığı ortak alanlar olan okul, sağlık ocağı, hastane, cami gibi yerlerde afiş ve el broşürleri).</li> <li>İnşaat çalışmaları sırasında kullanılan mevcut yolların yüzeylerinde ağır iş makineleri nedeniyle oluşabilecek hasarlar, yüklenici tarafından onarılacaktır. İnşaat faaliyetleri nedeniyle özel arazilerdeki altyapı unsurlarına veya arazi üzerindeki varlıklara herhangi bir zarar gelmesi durumunda, yüklenici tarafından bu zararlar ilgili tarafla karşılıklı anlaşarak tazmin edilecektir.</li> </ul>  |                           |
| C7  | <b>Arazi Edinimi/ Kullanımı</b>                      | Bitişik arazilere ve yapılara verilen zararlar   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dünya Bankası OP 4.12'ye göre Proje kapsamında arazi edinimi gerekmekte olup arazi satın alımları karşılıklı rızaen anlaşma yoluyla tamamlanmıştır.</li> <li>Paydaşlar proje kapsamında gerçekleştirilecek arazi edinimi hakkında bilgi sahibidir. Bununla birlikte paydaşlara projeye dair daha detaylı bilgi verilmelidir.</li> <li>Paydaşların Proje Sahibi hakkında bilgi sahibi olması, İsmetpaşa mahallesinde gerçekleştirilecek istişare toplantısıyla sağlanmalıdır..</li> <li>İnşaat sırasında bitişik arazi ve yapılarda istenmeyen hasarlar olması durumunda, bu hasarlar Proje Sahibi/Yüklenici tarafından tazmin edilecek ve onarılacaktır.</li> <li>Şikâyet çözüm mekanizması aracılığıyla şahıs arazilerinin izinsiz kullanımı, komşu arazilere verilen zararlar vb. ile ilgili şikâyetlerin alınması durumunda, durum bazında değerlendirmeler/soruşturmalar yapılacak ve gerektiğinde düzeltici faaliyetler planlanacak ve uygulanacaktır.</li> <li>Malzemeler kapalı olarak korunaklı alanlarda depolanacaktır.</li> <li>İlave kapalı ve korunaklı alan ihtiyacı, yüklenici tarafından geçici kiralama formaliteleri yerine getirilerek veya ilgili izinler alınarak karşılanacaktır.</li> <li>Enerji iletim hatlarının tasarımı tamamlandıktan sonra, arazi edinimi ve Yeniden Yerleşim Planı gereksinimi ortaya çıkabilir. Böyle bir durumda, TEİAŞ kamulaştırma sürecini gönüllülük esasına dayalı olarak yürütecek ve tüm yazılı anlaşmaları ile ödemeleri titizlikle belgeleyerek gerçekleştirecektir.</li> </ul>               | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C8  | <b>Paydaş Katılımı</b>                               | Paydaşlarla iletişim sorunları   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Topluluklarla etkileşim/iletişim ve katılım için uygun bir zamanlama planlanacaktır.</li> <li>Proje yönetimi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler yapılacaktır.</li> <li>PKP proje sahibinin web sitesinde yayınlanacaktır.</li> <li>Paydaş katılımına ilişkin kapsamlı bilgiler, projenin PKP'sinde verilmektedir ve PKP, Proje boyunca güncellenecek ve uygulanacaktır.</li> </ul>  | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C9  | <b>Şikâyet Çözüm Mekanizması</b>                     | Şikâyet ile ilgili Hususlar  | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projeden etkilenme olasılığı olan toplum üyelerinin ve çalışanların projeye ilgili endişelerini dile getirmelerine olanak sağlamak için etkin bir Şikâyet Çözüm Mekanizması başlatılacaktır.</li> <li>Çalışan ve Halka açık şikâyet mekanizması kurulacaktır. Toplum İrtibat Sorumlusu atanacaktır. Proje çalışanlarına mekanizma tanıtılacaktır. Web sitesinde, İsmetpaşa mahalle muhtarlığında şikâyet mekanizması ve yetkili iletişim bilgileri tanıtılacaktır.</li> <li>Şikâyet mekanizmasının kullanımına ilişkin çalışanlara eğitim verilecektir. Şikâyet kayıtları güncel olarak tutulacaktır.</li> </ul>   | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C10 | <b>Belgelendirme</b>                                 | Eksik belgeler   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat süresince sağlanan tüm faaliyetler, bilgilendirme toplantıları, görüş/öneri, şikâyet vb. sürekli olarak belgelenecektir.</li> </ul>   | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C11 | <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri<sup>3</sup></b> | Sürdürülebilir hedefler belirlemede başarısızlık   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje süresince mümkün olduğunca bölgeden işçi alınacaktır.</li> <li>Proje süresince mümkün olduğunca yerel tedarikçilerle çalışmaya ve hizmet sektöründeki yerel çalışanlardan hizmet alımına (yakıt temini, araç bakımı/yiyecek, içecek ve yedek parça temini vb.) öncelik verilecektir.</li> </ul>  | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C12 | <b>Trafik ve Yaya Güvenliği</b>                      | İnşaat faaliyetlerinin trafiğe ve yayalara yönelik oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tehditler | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafik Yönetim Planı Projenin tasarım aşamasının nihai hal gelmesiyle birlikte inşaat çalışmalarına başlamadan önce güncellenecek ve yüklenici ile paylaşılacaktır</li> <li>İnşaat aşamasında kullanılacak araçların belirlenen hız sınırına (20 km/saat) uymasını sağlamak için önlemler alınacaktır.</li> <li>Proje alanının çevresine ve yakınına trafik ve uyarı levhaları yerleştirilecektir.</li> <li>Trafik ve yaya güvenliği sağlamak amacıyla proje alanı görünür hale getirilecektir. Bu kapsamda, yeterli ve uygun aydınlatma ekipmanları kullanılacak, uyarı ve bilgilendirme tabelaları yerleştirilecek, çalışma alanı etrafına reflektif bariyerler konulacak ve alanın etrafı güvenlik çitleriyle çevrilecektir. Ayrıca, işaretleme ve yönlendirme levhaları ile sürücülerin ve yayaların dikkatini çekmek için gerekli önlemler alınacaktır. Muhtarlıklar hastane, sağlık ocağı, cami, kahvehane, pazaryeri gibi yöre halkının sıklıkla kullandığı ortak alanlara bırakılan broşürler ve afişler aracılığıyla yöre halkı olası tehlikeler ve riskler hakkında bilgilendirilecektir.</li> <li>Bölge trafiğini etkileyen faaliyetler, mümkün olduğunca, trafiğin yoğun olduğu saatler dikkate alınarak planlanacaktır.</li> <li>Projede yer alan tüm sürücüler yol güvenliği, hız limitleri, proje süresince uyulması gereken trafik kuralları ve uyulması gereken gereklilikler hakkında bilgilendirilecektir.</li> <li>Tüm araçların ağırlığı, Karayolları Trafik Yönetmeliği'ne uygun olarak yasal sınırları aşmayacaktır.</li> </ul> | Yüklenici<br>Proje Sahibi |

<sup>3</sup> Birleşmiş Milletler Kalkınma İşbirliği Stratejisi Türkiye 2016-2020 Türkiye Cumhuriyeti ve Türkiye'de Birleşmiş Milletler Sistemi, Sürdürülebilir, Sürdürülebilir Kapsayıcı Büyüme ve Kalkınma Hedefleri.  
<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-05/undp-tr-undcs-2016-0.pdf>

| No. | Başlık                    | Potansiyel Etki Tanımı                                       | Maliyet                    | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk                |
|-----|---------------------------|--|----------------------------|---|---------------------------|
|     |                           |  |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada tehlikeli kimyasal veya atık depolanması durumunda, bu atıkların transferi toplum sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde lisanslı taşıyıcılar tarafından gerçekleştirilecektir.</li> <li>Özel kargolar için, yetkili mercilerle mutabakata varılarak geliştirilen güzergâhlar kullanılacaktır. Belirlenen güzergâhlar, yollarda trafik sıkışıklığını önleyecek şekilde programlanacak ve olası aksaklıkları önlemek için önceden duyurulacaktır.</li> <li>Trafikteki düzenlemeler Belediye ile görüşülerek ortaklaşa planlanacaktır.</li> <li>Şantiyeye izinsiz girişleri önlemek için şantiyenin etrafı çit/perde/koruma bandı ile çevrilecek ve kontrolsüz girişlere izin verilmeyecektir.</li> </ul>  |                           |
| C13 | <b>Kaynak Verimliliği</b> | Kaynakların yanlış kullanımı (Su, yakıt, elektrik, hammadde) | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerekli sondaj malzemeleri miktarları doğru bir şekilde hesaplanacak, atık oluşumu en aza indirilecektir. Dayanıklı ve uzun ömürlü malzemelerin kullanılması sondaj ekipmanının ömrünü uzatacaktır.</li> <li>Su tüketimini en aza indirmek için su tasarrufu sağlayan sondaj teknikleri uygulanacaktır. Su ihtiyacını azaltmak için sondaj sıvılarını sirküle eden kapalı döngü sistemi kullanılacaktır.</li> <li>Enerji verimliliği yüksek sondaj ekipmanları seçilecektir.</li> <li>Mümkün olan her yerde malzeme ve ekipmanı yeniden kullanmaya yönelik stratejiler geliştirilecektir. Kullanım ömrü sonunda çelik muhafaza, sondaj boruları ve diğer bileşenler geri dönüştürülecektir.</li> </ul>   | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C14 | <b>Hava Kalitesi</b>      | İnşaat işlerinden kaynaklanan hava kirliliği                 | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hafriyat yığınlarının örtülmesi ve nem içeriğinin artırılması gibi kontrol önlemleri alınarak, dış mekânda bulunan kaynaklardan gelen toz en aza indirilecektir.</li> <li>Araç hareketlerinden kaynaklanan tozu azaltmak için proje sahasında sulama yapılacaktır.</li> <li>Kamyon yükleme ve boşaltma işlemleri, titizlikle gerçekleştirilecek ve malzemelerin etrafa saçılması engellenecektir.</li> <li>İnşaat işleri için geçerli emisyon standartlarını karşılayabilecek modern ekipman ve araçlar seçilecektir.</li> <li>Tüm araçların egzoz emisyon izinleri bulunacak ve tüm araçların bakımları düzenli olarak yapılacaktır.</li> <li>Makine ve araçların egzoz sistemleri ve emisyon seviyeleri yüklenici tarafından kontrol edilecektir.</li> <li>Projeye ait şikâyet çözüm mekanizması uygulanacaktır</li> <li>Herhangi bir şikâyet olması durumunda, şikâyete konu alanda uluslararası standartlara uygun hava kalitesi ölçümü yapılacak ve sonuçları kayıt altına alınacaktır.</li> <li>İş makineleri için hız limitleri belirlenecek ve bu limitlere uyulması için aksiyon alınacaktır.</li> <li>Nakliye sırasında hafriyat malzemeleri naylon branda veya 10 mm'den büyük tane boyutu olan malzemeler ile kaplanacaktır.</li> <li>Yetersiz toz bastırma önlemlerinin (yani çevredeki alanın kirlenmesi, bir yerleşim alanına rüzgârla taşınması, rüzgâr nedeniyle toz birikintilerinin oluşması vb.) neden olduğu hasarlar yüklenici tarafından tazmin edilecektir.</li> </ul>   | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C15 | <b>Gürültü</b>            | İnşaat işlerinden kaynaklanan Gürültü                        | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hava emisyonu, gürültü, atık su deşarjları, tehlikeli madde yönetimi ve sızıntı önleme konularını ele alan bir Kirlilik Önleme ve Kontrol Planı hazırlanarak sondaj faaliyetleri öncesi uygulanacaktır.</li> <li>Proje alanı yakınında yaşayan bölge halkı inşaat aşamasında bilgilendirilecektir.</li> <li>Sondaj çalışmaları yerel halkla istişarede bulunularak planlanacak ve en yüksek gürültü üretme potansiyeline sahip faaliyetler, günün en az rahatsızlığa neden olacak saatlerinde planlanacaktır.</li> <li>Darbe gürültüsüne neden olan faaliyetler için geçici gürültü bariyerleri ve deflektörler gibi gürültü kontrol cihazları ile yanmalı motorlar için egzoz susturucuları kullanılacaktır.</li> <li>Projenin ulaşım faaliyetlerinde yerleşim yerlerine yakın yolların kullanılmasından kaçınılacak veya kullanım en aza indirilecektir.</li> <li>Dış mekânda kullanılan ekipman ve araçların bakımları düzenli olarak yapılacaktır.</li> <li>Sondaj aşamasında mümkün olduğunca "düşük gürültülü" ekipman kullanılacaktır. Sondaj ekipmanının geçirimsiz akustik korumalar veya muhafazalarla donanımının yapıldığı durumlarda, ekipman çalışırken kapaklar kapalı tutulacaktır.</li> <li>Ekipman çalışmadığında kapatılacak veya minimum seviyede çalıştırılacaktır</li> <li>Şikâyet olması durumunda titreşim seviyeleri izlenecek ve standartların aşılması durumunda titreşimi azaltmak için önlemler alınacaktır.</li> <li>Herhangi bir şikâyet olması durumunda, en yakın gürültüye duyarlı alıcılarda uluslararası standartlara uygun gürültü ölçümü yapılacaktır.</li> <li>İlgili mevzuata uygun olarak gürültü çıkaran faaliyetlerde çalışanlara işitme koruyucu ekipman sağlanacaktır.</li> </ul> | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C16 | <b>Atık Yönetimi</b>      | İnşaat İşleri Atıkları                                       | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hava emisyonu, gürültü, atık su deşarjları, tehlikeli madde yönetimi ve sızıntı önleme konularını ele alan bir Kirlilik Önleme ve Kontrol Planı hazırlanarak sondaj faaliyetleri öncesi uygulanacaktır.</li> <li>Sondaj öncesinde Atık Yönetim Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır.</li> <li>Tehlikeli atıklar, atık yağlar, kullanılmış akümülatör ve piller, elektrikli ve elektronik atıklar, geri dönüştürülebilir atıklar, evsel atıklar, tıbbi atıklar ve diğer benzeri malzemeler ilgili mevzuat ve WBG EHS'ye uygun olarak sınıflandırılacak, kaynağında ayrı depolanacak ve bertaraf edilecektir.</li> <li>Atık yönetimi amacıyla yeterli ve uygun geçici depolama alanları sağlanacaktır.</li> <li>Geçici atık depolama alanları aşağıdakiler de dahil olmak üzere ulusal ve uluslararası standartlara uygun olacaktır:</li> <li>Depolama alanlarının çatıları ve yanları kapalı olacak ve yüzey suyu veya yağmur ile atıkların temasını önlemek için uygun drenaj sağlanacaktır.</li> <li>Depolama alanları için zemin kaplama malzemelerinin seçimi, kalıcı kurulumlar için betonarme veya geçirimsiz epoksi gibi seçenekleri kapsayan IFC standartlarına uygun olacaktır; geçici mobil atık depolama alanları için ise IFC Standardına uygun modüler zemin kaplama sistemleri uygulanmalıdır.</li> </ul>   | Proje Sahibi<br>Yüklenici |

| No. | Başlık                              | Potansiyel Etki Tanımı  | Maliyet                    | Alınacak Önlemler  | Sorumluluk                |
|-----|-------------------------------------|---|----------------------------|--|---------------------------|
|     |                                     |   |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Olası sızıntıları toplamak için yeterli drenaj mevcut olacaktır.</li> <li>Uçucu atıkların depolanması durumunda uygun havalandırma sağlanacaktır.</li> <li>Depolama alanlarına erişim kapılarla kontrol edilecektir.</li> <li>Yetkili personelin isim ve iletişim numaralarının yer aldığı uyarı levhaları ve panolar konulacaktır.</li> <li>Farklı atık türleri için ayrı depolama alanları veya bölmeleri belirlenecektir.</li> <li>İlgili atıklar için ilgili mevzuat ve standartlara uygun olarak ikincil muhafaza tedbirleri uygulanacaktır.</li> <li>Dökülme veya yangın gibi acil durumlarda anında müdahaleyi kolaylaştırmak için emiciler, dökülme kitleri, yangınla mücadele ekipmanı vb. yakınlarda hazır bulundurulacaktır.</li> <li>Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar kaynağında ayrıştırılacaktır.</li> <li>Geri dönüştürülebilen ve geri dönüştürülemeyen katı atıklar belediye veya lisanslı firmalar tarafından toplanana kadar ayrı ayrı depolanacaktır.</li> <li>Atık yönetimine yönelik taşıma, geri kazanım ve bertaraf firmalarının lisanslı olduğundan emin olunacaktır.</li> <li>Personele atık azaltma, genel atık yönetimi ve temizlik konularında eğitim verilecektir.</li> <li>Personeli acil durumlara hazırlamak için tatbikatlar yapılacaktır.</li> <li>Hiçbir koşulda atıklar sahaya atılmayacak veya gömülmeyecektir.</li> <li>Ulusal düzenlemelere ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarına uygun olacak bir Atık Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır.</li> <li>Sondaj atıkları belediyenin izinli hafriyat atığı depolama sahasında lisanslı toplayıcılar tarafından düzenli olarak toplanacaktır.</li> <li>Atık bertaraf kayıtları düzenli olarak tutulacaktır. Bu kayıtların tutulması amacıyla Atık Yönetimi Yönetmeliği – EK IV'te sunulan atık kodu, miktarı, aktarma ve bertaraf yöntemine ilişkin bilgileri içeren Atık Kayıt Bilgi Formu hazırlanacaktır.</li> <li>Mümkün olduğunda atıklar yeniden kullanılacak veya geri dönüştürülecektir.</li> <li>Tıbbi atıkların geçici depolanması Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin 14. maddesine uygun olarak gerçekleştirilecektir. Ayrıca tıbbi atıklar aynı yönetmeliğin 15'inci maddesi uyarınca işleme tesislerine taşınacaktır.</li> <li>Fide, yaprak gibi bitkisel atıklar parçalayıcı ile küçültülerek hacmi düşürüldükten sonra belediyeye ait katı atık depolama alanına gönderilecektir.</li> <li>Üretimde toprak yerine kullanılan cocopeat ve benzeri toprak alternatifleri malzemeler tekrar kullanımları için peyzaj ve süs bitkileri yetiştiriciliği gibi alanlarda lisanslı üretim tesislerine sevk edilecektir.</li> </ul> |                           |
| C17 | <b>Sondaj Çamuru</b>                | Atık yönetiminde başarısızlık, çamurun yanlış depolanmasından ve bertarafından kaynaklanan kirlilik | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kimyasalları çamurdan ayırmak için özel ekipmanların kullanılacak ve tutulan suyun sondaj sistemi içinde dolaşmasına izin verilecektir.</li> <li>Geriye kalan çamur ise sondaj ve testler tamamlandıktan sonra kurutulacaktır. Sondaj çamurları analiz yapıldıktan sonra uygun şekilde bertaraf edilecektir.</li> </ul>   | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C18 | <b>Evsel Atık</b>                   | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik                                      | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oluşan evsel atıklar kaynağında (plastik, cam, kâğıt vb.) ayrıştırılacak ve tekrar kullanılabilir atıklar geri dönüştürülecektir.</li> <li>Geri dönüştürülemeyen atıklar kapalı sıhhi çöp bidonlarında toplanacak ve belediyenin katı atık toplama sistemi ile bertaraf edilecektir.</li> </ul>   | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C19 | <b>Atık Yağlar</b>                  | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik                                      | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sahasında yürütülen çalışmalar nedeniyle farklı kategorilerde yağlar üretiliyorsa, bu yağlar ayrı olarak depolanacaktır.</li> <li>Atık yağların depolandığı konteynerler kapalı tutulacak ve yağmur sularından korunacaktır.</li> <li>Atık yağlar sadece lisanslı nakliye firmaları tarafından taşınacak ve sadece lisanslı geri dönüşüm veya bertaraf tesislerine teslim edilecektir.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C20 | <b>Atık Piller ve Akümülatörler</b> | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik                                      | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık piller diğer atıklardan ayrı toplanacak, yetkili kuruluşlara teslim edilecek ve geri dönüştürülecektir.</li> <li>Atık pil ve akümülatörler, Belediye sınırları içindeki atık pil ve akümülatör bertaraf tesislerine yetkili nakliye firmaları aracılığıyla ulaştırılacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C21 | <b>Ömrü Tamamlanan Lastikler</b>    | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik                                      | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat faaliyetleri sırasında araçların lastiklerinin değiştirilmesi durumunda; ömrünü tamamlamış lastikler, yetkili nakliye şirketleri aracılığıyla lastik dağıtım ve satışı yapan firmalara teslim edilecektir.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |

| No. | Başlık  | Potansiyel Etki Tanımı   | Maliyet                    | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk                |
|-----|---|--|----------------------------|---|---------------------------|
| C22 | <b>Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları</b> | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik, üst toprak kaybı | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hafriyat toprağı ve inşaat atıklarının geri dönüşümüne ve özellikle altyapı malzemesi olarak yeniden kullanılmasına önem verilecektir.</li> <li>Sağlam bir geri dönüşüm ve bertaraf sistemi için atıklar kaynağında ayrıştırılacaktır.</li> <li>Geri dolgu için kullanılmayacak hafriyat malzemesinin sahadan çıkarılması, düzenli aralıklarla beklemeden yapılacaktır. Bu malzemeler lisanslı taşıma şirketleri tarafından izin verilen hafriyat atığı depolama alanına aktarılacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C23 | <b>Tıbbi Atık</b>                                   | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik                   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tıbbi atıklar yönetmeliklere uygun olarak ayrı toplanacak ve lisanslı kuruluşlara teslim edilerek bertarafı sağlanacaktır.</li> <li>Tıbbi atıklar için kullanılacak kırmızı plastik torbaların nitelikleri şunlardır: 'Uluslararası Biyolojik Tehlike' amblemi taşıyan, yırtılma, delinme, patlama, nakliyeyle dayanıklı, orta yoğunlukta polietilenden yapılmış, contalı, çift dipli ve körüksüz, 100 mikron kalınlığında çift katmanlı, minimum 10 kilogram kaldırma kapasitesine sahip ve her iki tarafında 'Dikkat Tıbbi Atık' uyarısı taşıyan. Tıbbi atıklar, renkli plastik torbalara veya lamine kartondan kutulara veya aynı kalitedeki kaplara en fazla 3/4 oranında doldurularak toplanacaktır. Tıbbi atık torbaları/konteynerleri, bu tür atıkların taşınması konusunda yetkilendirilmiş nakliye firmaları yardımıyla sıkıştırılmadan en yakın sağlık kuruluşuna veya en yakın belediyeye teslim edilecektir.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C24 | <b>Atıksu Yönetimi</b>                              | Atık su yönetiminin başarısız olması, atık sudan kaynaklanan kirlilik            | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hava emisyonu, gürültü, atık su deşarjları, tehlikeli madde yönetimi ve sızıntı önleme konularını ele alan bir Kirlilik Önleme ve Kontrol Planı hazırlanmalı ve sondaj faaliyetleri öncesi uygulanmalıdır.</li> <li>Sondaj sızmaları, proje sahasının sınırlı bir alanı içindeki belirlenmiş havuzlarda depolanacaktır. Havuzlar geçirimsiz bir membranla kaplanacak ve beton havuzlar kapatılacaktır.</li> <li>Mümkün olduğunda sondaj sızmaları yeniden kullanılacaktır.</li> <li>Jeotermal akışkan alıcı ortama kesinlikle boşaltılmayacaktır. Yalnız alıcı ortama boşaltılması için SKKY yönergeler içermekte mecburi bir durum için, ilgili mevzuat ve boşaltma izinlerine uygun olarak belirli parametreler açısından testlere tabi tutulmalıdır. Deşarjın Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarına uygun olması gerekmektedir.</li> <li>Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu, kuyu test suları da dahil olmak üzere jeotermal akışkanın kullanım sonrasında boşaltılmasında çevresel sınırların dikkate alınmasını gerektirmektedir. Projede deşarj yapılmayacak re-enjeksiyon yapılacaktır.</li> <li>Temizleme suları deşarj edilmeden önce son pH seviyesinin takip edilmesi gerekmektedir.</li> <li>Alternatif olarak, yeniden kullanımdan sonra sızların uygun depolama tesislerine aktarılması gerekir. Kimyasal, biyolojik ve fiziksel özelliklerine göre tehlikeli veya tehlikesiz madde olarak imha edileceklerdir. Lisanslı tankerler bunları, yakındaki sanayi bölgeleri veya belediyelerdeki uygun atıksu arıtma tesislerine taşıyacaktır. Tehlikeli maddelerin makul yakınlıkta özel tehlikeli atık arıtma tesislerinde bertaraf edilmesi gerekir.</li> <li>Hizmetten çıkarma aşamasında, eğer hazneler veya tanklar artık kullanılmıyorsa, bunlar kaldırılmalı ve gelecekte toprağa ve su kaynaklarına malzeme salınımını önlemek için saha eski haline getirilmelidir. İçeriklerin tehlikeli veya tehlikesiz atık olarak işlenmesi veya bertaraf edilmesi, özelliklerine bağlıdır. Belirlendikten sonra ulusal mevzuata ve Dünya Bankası ÇSG Yönergelerine uygun olarak lisanslı tesislerde imha edilecek veya işlenecektir.</li> <li>Toplum sağlığı ve güvenliği açısından risk oluşturabilecek yüzey veya yeraltı suyundaki olası kirlenmeyi izlemek için her durumda atık su periyodik olarak test edilecektir.</li> <li>Evsel atık suyun depolanması ve bertarafı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve DB ÇSG Kılavuzlarına uygun olacaktır.</li> <li>İnşaat döneminde 650-700 kişiden oluşacak evsel atık sular için kanalizasyon sistemi uzatılarak bağlantı yapılmalıdır. Kanalizasyon sistemi uzatılmazsa ya paket AAT kurulmalı alıcı ortam belirlenmeli ya da atık sular için sızdırmaz foseptik tank yapılmalı ve dolmadan taşıma ile belediyeye ait AAT'de bertaraf edilmelidir.</li> <li>Önerilen en iyi uygulama olarak, kullanılmayan veya terk edilmiş kuyular sızıntıyı önlemek için kapatılacaktır.</li> </ul> | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C25 | <b>Yeraltı Suyu Kalitesi</b>                        | Jeotermal akışkan kaynaklı yeraltı suyu kirliliği                                | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yeraltı su seviyesi altında hiçbir şekilde faaliyet yapılmayacak ve YAS ile karşılaşılması durumunda faaliyet durdurularak başka bir alanda çalışılmaya başlanacaktır.</li> <li>Yeraltı suyu akifer bölümü/bölgeleri için uygun kuyu muhafazası ve malzemesi seçilecektir.</li> <li>Yeraltı su kaynaklarının tüketimi kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Yeraltı suyu kontaminasyonu kontrolü için sondaj öncesi suyun akış yönüne göre belirlenecek noktada gözlem kuyusu açılacaktır ve su kalitesi analizleri yapılacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| C26 | <b>Toprak Kalitesi</b>                              | Toprak kirliliği   | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tüm bakım-onarım-yakıt ikmalleri belirlenen alanlarda yapılacak dökümlerin önüne geçilecektir.</li> <li>Sondaj kulesinin yerleştirileceği alanın zemini kimyasallara ve akışkan sıcaklığına dayanıklı çimento ile betonlanacaktır.</li> <li>Sondajlar öncesi her bir sondaj alanında çamur havuzu ve jeneratör lokasyonunda 1'er adet toprak numunesi alınarak kontaminasyon için kontrol edilecektir.</li> <li>Kimyasallar üstü kapalı ikincil muhafazalı belirli alanlarda depolanacaktır.</li> <li>Dökülme durumunda müdahale edilmesi için dökülme kitleri ve emiciler faaliyet alanlarında bulundurulacaktır.</li> <li>Sera alanlarında sera zeminindeki tarıma elverişli toprağa dokunulmayacak ve toprak korunacaktır.</li> </ul>   | Yüklenici<br>Proje Sahibi |
| C27 | <b>Tehlikeli Maddeler</b>                           | Tehlikeli maddelerden kaynaklanan kirlilik                                       | İnşaat maliyetlerine dâhil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlikeli atıklar sağlam, sızdırmaz, güvenli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun kaplarda depolanacaktır. Konteynerler üzerinde belirtilen depolanan malzemenin miktarı, içeriği, özellikleri, saklama koşulları ve depolama tarihi ile birlikte "tehlikeli atık" etiketi taşıyacaktır.</li> <li>Tehlikeli madde içeren konteynerler, dökümleri ve sızıntıları önlemek için sızdırmaz kaplara yerleştirilecektir.</li> <li>Tehlikeli atıklar, lisanslı atık taşıma şirketleri tarafından taşınacak ve lisanslı tesislerde bertaraf edilecektir.</li> <li>Zehirli boyalar, solventler veya kurşun bazı boyalar kullanılmayacaktır.</li> <li>Tehlikeli atık yönetimi, Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak gerçekleştirilecektir.</li> </ul>   | Proje Sahibi<br>Yüklenici |

| No. | Başlık                | Potansiyel Etki Tanımı | Maliyet                | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk                |
|-----|-----------------------|------------------------|------------------------|---|---------------------------|
|     |                       |                        |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sahasında oluşması muhtemel tehlikeli kimyasallar ve atıklar toplum sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde depolanacaktır.</li> <li>Şantiyede oluşabilecek tehlikeli kimyasalların ve atıkların bertarafı lisanslı tesislerde, yetkili firmalar ve uzmanlar nezaretinde gerçekleştirilecektir.</li> </ul>  |                           |
| C28 | <b>Kültürel Miras</b> | Kültürel mirasın kaybı | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje sahibi tarafından inşaat çalışmalarına başlamadan önce rastlantısal buluntu prosedürü hazırlanacaktır.</li> <li>İnşaat çalışmaları sırasında bulunan eserler belirtilecek ve "rastlantısal buluntu" olarak kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurullarına rastlantısal buluntular hakkında bilgi verilecek ve şantiyenin bulunduğu alandan sorumlu Koruma Kurulu'nun onayı istenecektir. Söz konusu onay beklenirken herhangi bir inşaat çalışması yapılmayacaktır.</li> <li>Rastlantısal buluntu nedeniyle gerçekleştirilmesi gerekebilecek, erteleme veya inşaat faaliyetlerinin yeniden planlanması gibi değişiklikler mutlaka yapılacaktır.</li> <li>Bu konudaki yazışmalar, alınan tüm kararlar dikkate alınarak ÇSYP ekinde güncellenecektir.</li> </ul>  | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
|     | <b>Biyoçeşitlilik</b> | Koruma                 | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitki örtüsünün temizlenmesi, projenin uygulanması için gereken arazi şeridi ve bitişindeki çalışma genişliği ile sınırlı olacaktır,</li> <li>Yüklenici, çevre koruma konularında istekli olacak ve herhangi bir kritik, doğal veya değiştirilmiş habitata girmekten kaçınmak için çalışma alanının sınırlarını net bir şekilde belirleyerek doğal habitatlara gereksiz rahatsızlık, hasar ve zarar vermeyi yasaklayacaktır.</li> <li>Proje sahasındaki inşaat faaliyetleri başlamadan önce amfibi, sürüngen ve memelilerin sahada taranacaktır. Bu gruplara ait bireylerin tespiti halinde dikkatli bir şekilde başka bir güvenli yere taşınacaktır. VU kategorisinde yer alan tür olan Testudo graeca'ya özel dikkat gösterilecektir.</li> <li>Zemin temizlendikten ve şantiye alanında karşılaşılabilecek amfibi, sürüngen ve memelilerin taşınmasından sonra yüzey toprakları dikkatlice sıyrılacaktır. Sıyırma sırasında, bazı amfibiler, sürüngenler ve memeliler kazılan toprakta tekrar görülebilir. Tüm bu hayvanlar toplanacak ve yakındaki uygun bir yaşam alanına taşınacaktır.</li> <li>Proje çalışanları ve sürücüler tarafından vahşi hayvanların avlanması, tuzağa düşürülmesi ve kasıtlı olarak öldürülmesi yasaklanacaktır.</li> <li>Sürücülerin ve ekipman operatörlerinin yaban hayatının korunmasına yönelik farkındalıklarının artırılması ve hayvan ölümlerinin önlenmesi veya en aza indirilmesi için teşvik edilecektir</li> <li>Her türlü avlanmayı, hayvanların öldürülmesini ve evcil hayvan beslenmesini yasaklayan hayvan koruma politikaları geliştirilecek ve uygulanacaktır.</li> <li>Serbest dolaşan yaban hayatının olduğu yerlerde, hız kontrol önlemlerinin uygulanması ve düzenli yaptırımlarla araç hızları azaltılacaktır.</li> <li>Mobilizasyon alanı ve kazı malzemesi geçici depolama alanı doğal habitatlarda yer almayacaktır.</li> <li>İnşaat çalışmaları ve faaliyetlerden kaynaklanan atıklar, belirlenen alanlarda depolanacak ve daha sonra bertaraf edilecektir. Katı atıkların doğal yaşam alanlarına bırakılmasına izin verilmeyecektir.</li> <li>Katı ve sıvı atıklar belirlenmiş bir alanda toplanarak lisanslı firmalar veya belediyeler tarafından bertaraf edilecektir;</li> <li>"Hava Kalitesi" bölümünde bahsedildiği gibi toz ve hava kirleticilerini azaltıcı önlemler alınacaktır.</li> <li>"Gürültü" bölümünde bahsedildiği gibi gürültüyü azaltıcı önlemler alınacaktır.</li> <li>Rahatsızlık, atık ve dökümlerin habitatlar ve fauna üzerindeki etkileri konusunda farkındalığı artırmak için tüm personele Çevresel Farkındalık eğitimi verilecektir.</li> <li>Bitki örtüsünden arındırılmış ve/veya toprak yüzeyi bozulmuş tüm alanlarda, yabancı istilacı türlerin yerleşmesini en aza indirmek için bitki örtüsü rehabilite edilecektir.</li> <li>Bozulmuş alanların yeniden bitkilendirilmesi aynı ilkbahar mevsiminde veya kurak mevsimde meydana gelen bozulmalar için bir sonraki ilkbahar mevsiminde gerçekleştirilecektir.</li> <li>Üst toprak inşaatın önce sıyrılıp depolanacak ve sıyrılan bitkisel toprak çevreyi doğal hale getirmek için kullanılacaktır. Üst toprak başka bir alanda kullanılmayacaktır. Ayrıca mevcut yabancı istilacı tür yayılımının yanında depolanmayacaktır.</li> <li>Üst toprak başka bir yerden temin edilmeyecek / temin edilmesi gerekiyorsa bu, malzemenin yabancı istilacı türler içermediğine dair sertifikası olan güvenilir bir tedarikçiden temin edilecektir. Proje alanı ve çevresine herhangi bir istilacı flora türünün girmesi engellenecektir. Bu amaçla özellikle proje alanı dışından gelen araçlar proje alanına girmeden önce yıkanacak/temizlenecektir.</li> <li>Proje alanında haşere/istilacı türlerin oluşması riskinden kaçınmak için proje çalışanlarının inşaat sahasına canlı hayvan veya bitki getirmelerine izin verilmeyecektir.</li> <li>Yeniden bitkilendirilecek alanların çevre düzenlemesi de dahil olmak üzere, Proje Alanında veya projeye ilişkili alanlarda yabancı türlerin dikilmesi yasaklanacaktır.</li> <li>İstilacı türlerin tespiti halinde, bitkiler kesilecek veya kökleri ile birlikte topraktan çıkarılacaktır. Kesilen veya çıkarılan bitkiler tamamen kuruyana kadar bekletilecektir. Mümkünse, ayrışmayı hızlandırmak ve kuşlar ile diğer hayvanlar tarafından dağılmasını sınırlamak için bitkiler plastik poşetlerde saklanabilir. Saklanacak bitkilerin, yağmurla sürüklenme veya su birikintisine karışma riski olan alanlara yerleştirilmemesine dikkat edilecektir.</li> <li>Bitkilerin saha dışına taşınması sırasında, bitkiler kalın ve dayanıklı plastik torbalara konulacak ve lisanslı düzenli depolama sahasında bertaraf edilecektir. Taşıma sırasında yayılmayı önlemek için malzeme güvenli bir şekilde muhafaza edilecektir. Kurutulmuş bitkiler, uygun yakma tesisleri mevcutsa, yakılabilir.</li> <li>İstilacı türlerin yayıldığı alanlardan ayrılan ve/veya istila edilmiş toprağı veya malzemeyi taşıyan tüm araçlar, başka bir iş için kullanılmadan önce belirlenmiş bir yıkama alanında yıkanacaktır.</li> <li>İnşaat ve güvenlik amaçlı aydınlatma, uzak bölgelerde ışık kirliliğini en aza indirmek ve gece yaban hayatı ve kuşlara verilen rahatsızlığı en aza indirmek için içe ve aşağı doğru olacaktır.</li> <li>Jeotermal akışkan sızıntılarıyla ilişkili etkilerin ele alınmasında Hava Kalitesi, Toprak Kalitesi, Yüzey ve Yeraltı Suyu Kalitesi ve Atık Su bölümünde ayrıntılı olarak açıklanan önlemler izlenecektir.</li> </ul> | Proje Sahibi<br>Yüklenici |

## 2.2 Proje'nin İşletme Aşaması için Etki/Risk Azaltma Planı

| No. | Başlık  | Potansiyel Etki Tanımı  | Maliyet                | Alınacak Önlemler  | Sorumluluk   |
|-----|---|---|------------------------|--|--------------|
| O1  | <b>Çalışma Koşulları</b>                                  | Uygunsuz Çalışma Koşulları, Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışanlar Şikâyet Çözüm Mekanizması görevlisine aşına olacak ve çalışanların Şikâyet Çözüm Mekanizmasına erişimi ve haberdar olmaları sağlanacaktır.</li> <li>Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemelerine göre, asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücret) karşılanacaktır.</li> <li>Aynı zamanda çalışma koşulları hususunda, DB OP'leri ile ulusal mevzuata uyulacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O2  | <b>İş Sağlığı ve Güvenliği</b>                            | Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları  | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje Sahibi işletme sırasında ulusal mevzuata uygun olarak görev alacak ve projeyi etkin bir şekilde kontrol edecek yeterli sertifikasyon ve/veya deneyime sahip personel atayacak ve proje faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği performansının izlenmesini sağlayacaktır.</li> <li>Faaliyetlerle ilgili Risk Değerlendirme çalışması yapılacak, gerekli yönetim planları hazırlanacaktır.</li> <li>Tüm çalışanlar, çalışma koşulları, iş tanımları, sorumluluklar, yerel halkla ilişkiler ve olası iş riskleri hakkında bilgilendirilecektir. Çalışanlara, uygun göreve başlama, şantiye ve yapılacak işlerle ilgili olası riskleri gösteren davranış kurallarını da içeren İSG eğitimleri verilecektir. Tüm eğitimler kayıt altına alınacaktır.</li> <li>İşletme aşamasında kullanılacak tüm ekipmanlar performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayacak ve iyi çalışır durumda tutulacaktır.</li> <li>Olası kaza ve acil durumlar için Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacaktır. Acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikat ve eğitim programları gerçekleştirilecektir.</li> <li>Çalışanlar acil durum planlarına hâkim olacak ve şikâyetler yetkili ekiplere bildirecek ve acil önlem alınması gerekiyorsa çözülecektir.</li> <li>İşletme aşamasında yaralanmaya neden olabilecek bir kaza olması durumunda, yaralı en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilmeden önce ilk yardım müdahalesinin gerekebileceği göz önünde bulundurularak ilk yardım ekipmanları rehabilitasyon merkezinde hazır bulundurulacaktır.</li> <li>Tüm faaliyetler, hem İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili yönetmelikleri ve DB OP'lar doğrultusunda gerçekleştirilecektir.</li> <li>Kaza ve olaylar (ölümler, zaman kaybına neden olan olaylar, dökülmeler, yangın, pandemi veya bulaşıcı hastalıkların salgını, sosyal huzursuzluk vb. dâhil olmak üzere önemli olaylar) kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Tüm eğitimler kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Herhangi bir önemli olayın (örneğin, çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olaylar) meydana gelmesi durumunda, Proje sahibi derhal Bankayı bilgilendirecektir. Ardından 30 gün içinde olayın temel nedenleri ve gerçekleştirilecek düzeltici faaliyetler hakkında bir rapor Bankaya sunulacaktır.</li> </ul> | Proje Sahibi |
| O3  | <b>Toplum Sağlığı ve Güvenliği</b>                        | Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri  | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geçici olarak rahatsızlığa neden olabilecek onarım/bakım çalışmalarına başlamadan en az iki gün önce halk ve çevredeki kurum ve kuruluşlar ile hastaneler ve okullar bilgilendirilecektir.</li> <li>Toplum İrtibat Sorumlusu yerel halka tanıtılacak ve şikâyet çözüm mekanizması hakkında güncel bilgiler verilmeye devam edilecektir. Belgelerde güncelleme olması durumunda, güncellenen bilgiler, ilgili muhtarlık aracılığıyla yöre halkına duyurulacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O4  | <b>Şikâyet Çözüm Mekanizması</b>                          | Şikâyet ile ilgili Hususlar   | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projeden etkilenme olasılığı olan toplum üyelerinin ve çalışanların projeye ilgili endişelerini dile getirmelerine olanak sağlamak için etkin bir Şikâyet Çözüm Mekanizması başlatılacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O5  | <b>Paydaş Katılımı</b>                                    | Paydaşlarla iletişim sorunları  | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Topluluklarla etkileşim/iletişim sağlanacak ve katılım için uygun bir zamanlama yapılacaktır. Ayrıca, proje yönetimi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler yapılacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O6  | <b>Hava Kalitesi</b>                                      | Düşük hava kalitesi   | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme aşamasında, tüm araç ve ekipmanların bakımları düzenli olarak yapılacak ve bakım kayıtları tutulacaktır.</li> <li>Kuyu alanlarında H2S ve CO2 salınımı beklenmemekle beraber izleme sistemi kurulacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi |
| O7  | <b>Gürültü</b>  | İşletme Aşamasında Gürültü  | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dış mekânda kullanılan ekipman ve araçların bakımları düzenli olarak yapılacaktır.</li> <li>Herhangi bir şikâyet olması durumunda, en yakın gürültüye duyarlı alıcılarda uluslararası standartlara uygun gürültü ölçümü yapılacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi |
| O8  | <b>Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Yerinde Önlenmesi</b> | İşletme Aşamasında kaynak kullanımı   | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeotermal akışkan sistemde ısı enerjisinden yararlanıldıktan sonra re-enjeksiyon kuyularından kaynağa geri döndürülerek kaynağın korunması sağlanacaktır.</li> <li>Sera alanı için yağmur suları toplama ve kullanımı projelendirilecek, kuyu suyu kullanımı azaltılacaktır.</li> <li>Seralarda drenaj suları %98 oranında geri döndürülerek kullanılacaktır.</li> <li>Üretimde paketlenme işlemlerinde kullanılan ambalajların tamamı geri dönüşebilir malzemelerden seçilecektir.</li> <li>Üretim süreçlerinde kullanılan kimyasalların yerine hastalıkla mücadelede doğal avcılarının kullanımı, fiziksel mekanik mücadele (IPM) doğrultusunda bölgesel ve doğal feromon tuzakları ile haşerelerin kontrolünün yapılması mümkün olduğunda uygulanacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O9  | <b>Toprak Kalitesi</b>                                    | Toprak kirliliği  | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tüm bakım-onarım-yakıt ikmalleri belirlenen alanlarda yapılacak ve dökülmelerin önüne geçilecektir.</li> <li>Kimyasallar üstü kapalı ikincil muhafazalı belirli alanlarda depolanacaktır.</li> <li>Dökülme durumunda müdahale edilmesi için dökülme kitleri ve emiciler faaliyet alanlarında bulundurulacaktır.</li> <li>Sera alanlarında sera zeminindeki tarıma elverişli toprağa dokunulmayacak ve toprak korunacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |

| No. | Başlık                                | Potansiyel Etki Tanımı  | Maliyet                | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk   |
|-----|---------------------------------------|---|------------------------|---|--------------|
| O10 | <b>Atıksu ve Su Yönetimi</b>          | Atık su yönetiminin başarısız olması, atık sudan kaynaklanan kirlilik     | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme aşamasında üretilen evsel atıksu arıtılmadan kesinlikle alıcı ortama deşarj edilmeyecektir.</li> <li>İşletme aşamasında oluşacak evsel atık sular, yerleşkede AAT kurulması ve alıcı ortamın belirlenmesi ve/veya belediye kanalizasyon sisteminin iyileştirilmesi ile bertaraf edilecektir.</li> <li>Drenaj sularının %2'ye kadar kısmı atık suya dönüşebilmektedir ve bu atık su sızdırmaz havuzda depolanarak anlaşmalı arıtma tesisinde bertaraf edilecektir.</li> <li>Alıcı ortama atık su deşarjı söz konusu olursa Çevre izni alınacaktır.</li> <li>Yeraltı su kullanımı kayıt altında olacaktır ve Su Hassasiyeti Değerlendirmesi yapılacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O11 | <b>Atık ve Kimyasalların Yönetimi</b> | Atık yönetiminin başarısız olması, atıklardan kaynaklı kirlilik           | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık, bileşimine, kaynağına, türüne, üretim oranlarına veya yerel yasal gerekliliklere göre ayrıştırılacaktır.</li> <li>Atık önleme stratejilerinin benimsenmesine ek olarak, geri dönüşüm planlarının uygulamaya konulması, toplam atık miktarını önemli ölçüde azaltacaktır.</li> <li>Uygun atık önleme, azaltma, yeniden kullanım ve geri dönüşüm önlemleri alındıktan sonra hala atık malzeme oluşuyorsa, atık malzemenin arıtılması ve bertarafı işlemlerinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olası etkilerinden kaçınmak için gerekli tüm önlemler alınacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O12 | <b>Evsel Atıklar</b>                  | Atık yönetiminin başarısız olması, atıklardan kaynaklı kirlilik           | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oluşan evsel atıklar kaynağında (plastik, cam, kâğıt vb.) ayrıştırılacak ve tekrar kullanılabilir atıklar geri dönüştürülecektir.</li> <li>Geri dönüştürülemeyen atıklar kapalı sıhhi çöp bidonlarında toplanacak ve belediyenin katı atık toplama sistemi ile bertaraf edilecektir.</li> </ul>  | Proje Sahibi |
| O13 | <b>Atık Yağlar</b>                    | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik            | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme aşamasında atık yağ üretilirse, bu yağlar ayrı olarak depolanacaktır.</li> <li>Atık yağların depolandığı konteynerler kapalı tutulacak ve yağmur sularından korunacaktır.</li> <li>Atık yağlar sadece lisanslı nakliye firmaları tarafından taşınacak ve sadece lisanslı geri dönüşüm veya bertaraf tesislerine teslim edilecektir.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O14 | <b>Bitkisel Atıklar</b>               | Atık yönetiminin başarısız olması, atıklardan kaynaklı kirlilik           | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitkisel atıklar parçalayıcı ile küçük parçalara ayrılarak hacmi azaltılacak ve belediyelerin katı atık bertaraf sahalarına gönderilecektir.</li> <li>Toprak alternatifleri ürünler, peyzaj ve süs bitkileri yetiştiriciliği başta olmak üzere farklı sektörlerde bu ürünü kullanan firmalara gönderilecektir.</li> </ul>  | Proje Sahibi |
| O15 | <b>Atık Piller ve Akümülatörler</b>   | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik            | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık piller diğer atıklardan ayrı toplanacak, yetkili kuruluşlara teslim edilecek ve geri dönüştürülecektir.</li> <li>Atık pil ve akümülatörler, Belediye sınırları içindeki atık pil ve akümülatör bertaraf tesislerine yetkili nakliye firmaları aracılığıyla ulaştırılacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O16 | <b>Tıbbi Atıklar</b>                  | Atık yönetiminde başarısızlık, atıklardan kaynaklanan kirlilik            | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tıbbi atıklar için kullanılacak kırmızı plastik torbaların nitelikleri şunlardır: 'Uluslararası Biyolojik Tehlike' amblemi taşıyan, yırtılma, delinme, patlama, nakliyeye dayanıklı, orta yoğunlukta polietilenden yapılmış, contalı, çift dipli ve körüksüz, 100 mikron kalınlığında çift katmanlı, minimum 10 kilogram kaldırma kapasitesine sahip ve her iki tarafında 'Dikkat Tıbbi Atık' uyarısı taşıyan. Tıbbi atıklar, renkli plastik torbalara veya lamine kartondan kutulara veya aynı kalitedeki kaplara en fazla 3/4 oranında doldurularak toplanacaktır. Tıbbi atık torbaları/konteynerleri, bu tür atıkların taşınması konusunda yetkilendirilmiş nakliye firmaları yardımıyla sıkıştırılmadan en yakın sağlık kuruluşuna veya en yakın belediyeye teslim edilecektir.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O17 | <b>Tehlikeli Maddeler</b>             | Tehlikeli maddelerden kaynaklanan kirlilik                                | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlikeli atıklar, sağlam, sızdırmaz, güvenli ve uluslararası kabul görmüş standartlara uygun kaplarda depolanacaktır. Konteynerler üzerinde belirtilen depolanan malzemenin miktarı, içeriği, özellikleri, saklama koşulları ve depolama tarihi ile birlikte "tehlikeli atık" etiketi taşıyacaktır.</li> <li>Tehlikeli madde içeren konteynerler, dökülmeleri ve sızıntıları önlemek için sızdırmaz kaplara yerleştirilecektir.</li> <li>Tehlikeli atıklar, lisanslı atık taşıma şirketleri tarafından taşınacak ve lisanslı tesislerde bertaraf edilecektir.</li> <li>Zehirli boyalar, solventler veya kurşun bazlı boyalar kullanılmayacaktır.</li> <li>Tehlikeli atık yönetimi, Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak gerçekleştirilecektir.</li> <li>İnşaat sahasında oluşması muhtemel tehlikeli kimyasallar ve atıklar toplum sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde depolanacaktır.</li> <li>Oluşabilecek tehlikeli kimyasalların ve atıkların bertarafı lisanslı tesislerde, yetkili firmalar ve uzmanlar nezaretinde gerçekleştirilecektir.</li> </ul> | Proje Sahibi |
| O18 | <b>İstihdam / Ekonomi</b>             | Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam Ekonomiyeye katkı | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yerel malzeme kullanılarak yerel ekonomiye katkı sağlanmasına ve yerel kaynaklardan çeşitli mal ve hizmetlerin teminine özen gösterilecektir.</li> <li>Mümkün ve uygulanabilir olduğunda yerel işgücüne öncelik verilmelidir.</li> <li>Projenin etki alanında yer alan yerel taraflara ve yerleşim yerlerine istihdam olanaklarının tahsis edilmesi için çaba gösterilecektir.</li> <li>Proje kapsamında yasalara uygun olarak çalışanların çalışma izinleri kontrol edilecek, çocuk işçi, zorla çalıştırma ve 18 yaş altı çocuk işçi çalıştırılması ile ilgili ulusal ve uluslararası mevzuata uy sağlanacaktır. İşyerinde ayrımcılık ortadan kaldırılması için ayrımcılıkla mücadele eğitimleri düzenlenecek, ayrımcılık, işe alım ve terfi süreçlerinde eşitlik sağlanması ile ilgili prosedürler hazırlanarak uygulama ile ilgili düzenli denetimler yapılacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi |

| No. | Başlık                          | Potansiyel Etki Tanımı   | Maliyet                | Alınacak Önlemler   | Sorumluluk   |
|-----|---------------------------------|--|------------------------|---|--------------|
| O19 | <b>Sosyal Yaşam</b>             | Toplum Üzerinde Olası Rahatsızlık  | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yüklenici, sera personeline çevresel ve sosyal konularda eğitim verecektir. Yüklenicinin belirlenen kriterlere uymasını sağlamak Proje Sahibinin sorumluluğundadır.</li> <li>Sosyal etkilerin yönetimi, şikâyet mekanizması ve paydaş katılım faaliyetlerinin planlaması amacıyla proje kapsamında bir Toplum İrtibat Sorumlusu istihdam edilecektir.</li> <li>Proje Sahibi, yüklenicilerin iş etiği kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve işe başlamadan önce, özellikle yabancı uyruklu yerel halk ile iletişim konusunda işçilere eğitim verilmesini kontrol edecek, böylece yabancı uyruklu yerel halkın dışarıdan gelen işçilerden olumsuz etkilenmemesi sağlanacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi |
| O20 | <b>Arazi Edinimi/Kullanımı</b>  | Satın alma   | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projenin işletme döneminde arazi edinimi gerçekleşmeyecektir.</li> <li>Arazi ediniminin gerçekleşmesi ihtimalinde ise proje sahibi yerel yönetmeliklere ve Dünya Bankası OP 4.12'ye göre aksiyon alacaktır.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O21 | <b>Trafik ve Yaya Güvenliği</b> | İşletme aşamasında trafiğe ve yayalara yönelik oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tehditler | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projenin işletme döneminde sera çalışanlarının ulaşımını sağlamak adına servis hizmeti alınacaktır. Çalışan sayısı ve bölgenin yerleşim yerlerine uzaklığı düşünüldüğünde işletme döneminde trafik yoğunluğu beklenmemektedir.</li> <li>Bununla birlikte işletme aşamasında kullanılacak araçların belirlenen hız sınırına (20 km/saat) uymasını sağlamak için önlemler alınacaktır.</li> <li>Proje alanının çevresine ve yakınına trafik ve uyarı levhaları yerleştirilecektir.</li> <li>Trafik ve yaya güvenliği sağlamak amacıyla proje alanı görünür hale getirilecektir. Bu kapsamda, yeterli ve uygun aydınlatma ekipmanları kullanılacak, uyarı ve bilgilendirme tabelaları yerleştirilecek, çalışma alanı etrafına reflektif bariyerler konulacak ve alanın etrafı güvenlik çitleriyle çevrilecektir. Ayrıca, işaretlemeler ve yönlendirme levhaları ile sürücülerin ve yayaların dikkatini çekmek için gerekli önlemler alınacaktır. Muhtarlıklar, hastane, sağlık ocağı, cami, kahvehane, pazaryeri gibi yöre halkının sıklıkla kullandığı ortak alanlara bırakılan broşürler ve afişler aracılığıyla yöre halkı olası tehlikeler ve riskler hakkında bilgilendirilecektir.</li> <li>Projede yer alan tüm sürücüler yol güvenliği, hız limitleri, proje süresince uyulması gereken trafik kuralları ve uyulması gereken gereklilikler hakkında bilgilendirilecektir.</li> <li>Tüm araçların ağırlığı, Karayolları Trafik Yönetmeliği'ne uygun olarak yasal sınırları aşmayacaktır.</li> <li>Sahada tehlikeli kimyasal veya atık depolanması durumunda, bu atıkların transferi toplum sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde lisanslı taşıyıcılar tarafından gerçekleştirilecektir.</li> <li>Özel kargolar için, yetkili mercilerle mutabakata varılarak geliştirilen güzergâhlar kullanılacaktır. Belirlenen güzergâhlar, yollarda trafik sıkışıklığını önleyecek şekilde programlanacak ve olası aksaklıkları önlemek için önceden duyurulacaktır.</li> <li>Trafikteki düzenlemeler Belediye ile görüşülerek ortaklaşa planlanacaktır.</li> </ul>  | Proje Sahibi |
| O22 | <b>Kültürel Miras</b>           | Kültürel mirasın kaybı   | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje sahibi tarafından inşaat çalışmalarına başlamadan önce rastlantısal buluntu prosedürü hazırlanacaktır.</li> <li>İşletme dönemi sırasında bulunan eserler belirtilecek ve "rastlantısal buluntu" olarak kayıt altına alınacaktır.</li> <li>Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurullarına rastlantısal buluntular hakkında bilgi verilecek ve şantiyenin bulunduğu alandan sorumlu Koruma Kurulu'nun onayı istenecektir.</li> <li>Bu konudaki yazışmalar, alınan tüm kararlar dikkate alınarak ÇSYP ekinde güncellenecektir.</li> </ul>   | Proje Sahibi |
| O23 | <b>Biyçeşitlilik</b>            | Koruma   | Ek maliyet beklenmiyor | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitki örtüsünden arındırılmış ve/veya toprak yüzeyinin bozulduğu tüm alanlarda bitki örtüsünün rehabilite edilmesi gerekecektir.</li> <li>Bozulmuş alanların yeniden bitkilendirilmesi aynı ilkbahar mevsiminde veya kurak mevsimde meydana gelen bozulmalar için bir sonraki ilkbahar mevsiminde uygulanacaktır.</li> <li>Yeniden bitkilendirilecek alanların çevre düzenlemesi de dahil olmak üzere, Proje Alanında veya projeye ilişkili alanlarda yabancı türlerin dikilmesi yasaklanacaktır.</li> <li>İstilacı türlerin tespiti halinde, bitkiler kesilecek veya kökleri ile birlikte topraktan çıkarılacaktır. Kesilen veya çıkarılan bitkiler tamamen kuruyana kadar bekletilecektir. Mümkünse, ayrışmayı hızlandırmak ve kuşlar ile diğer hayvanlar tarafından dağılmasını sınırlamak için bitkiler plastik poşetlerde saklanabilir. Saklanacak bitkilerin, yağmurla sürüklenme veya su birikintisine karışma riski olan alanlara yerleştirilmemesine dikkat edilecektir.</li> <li>Bitkilerin saha dışına taşınması sırasında, bitkiler kalın ve dayanıklı plastik torbalara konulacak ve lisanslı düzenli depolama sahasında bertaraf edilecektir. Taşıma sırasında yayılmayı önlemek için malzeme güvenli bir şekilde muhafaza edilecektir. Kurutulmuş bitkiler, uygun yakma tesisleri mevcutsa, yakılabilir.</li> <li>İstilacı türlerin yayıldığı alanlardan ayrılan ve/veya istila edilmiş toprağı veya malzemeyi taşıyan tüm araçlar, başka bir iş için kullanılmadan önce belirlenmiş bir yıkama alanında yıkanacaktır.</li> <li>Yüzeyde bulunan jeotermal akışkan boru hatları, hayvanların geçişine izin verecek şekilde zeminden yukarıda konumlandırılacak ve bu boşluklar, herhangi bir materyal tarafından hayvanların geçişini engellemesi durumuna karşın bakımları yapılarak açık tutulacaktır.</li> <li>Gürültü ile ilgili etkilerin ele alınmasında Gürültü ve Titreşim bölümünde detaylandırılan önlemlere uyulacaktır.</li> <li>Güvenlik amaçlı aydınlatma, uzak bölgelerdeki ışık kirliliğini en aza indirmek ve gece yaban hayatı ve kuşlara verilen rahatsızlığı en aza indirmek için içe ve aşağıya dönük olacaktır.</li> <li>Jeotermal akışkan sızıntılarıyla ilişkili etkilerin ele alınmasında Hava Kalitesi, Toprak Kalitesi, Yüzey ve Yeraltı Suyu Kalitesi ve Atık Su bölümlerinde ayrıntılı olarak açıklanan önlemlere uyulacaktır.</li> </ul> | Proje Sahibi |

### 3 ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI

Bölüm 2.1 ve Bölüm 2.2'de ayrıntıları verilen izleme, gözden geçirme ve denetim programı, ÇSYP gerekliliklerinin çevresel ve sosyal taahhütlerinin uygulanmasını izlemek için inşaat ve işletme aşamalarında uygulanacaktır. ÇSYP'de verilen etki azaltıcı önlem ve taahhütlerin uygulanmasına yönelik izleme, inşaat döneminden başlayarak İzleme Planı doğrultusunda yüklenici ve proje sahibi tarafından sürekli olarak gerçekleştirilecektir. Proje süresince çevresel ve sosyal izleme çalışmaları yapılacaktır. Yükleniciler bu raporları aylık olarak hazırlayarak proje sahibine sunacaktır. Proje sahibi ise inşaat döneminde 3 ayda bir işletme döneminde ise 6 ayda bir izleme raporlarını kredi veren kuruluşa sunacaktır. Proje Sahibi, yüklenici ve alt yüklenicilerinin yürürlükteki ulusal/uluslararası düzenlemelere ve kredi verenlerin gereksinimlerine uymasını sağlamaktan sorumlu olacaktır.

Bu prosedürün Temel Performans Göstergeleri (KPI) proje izleme aşaması kapsamında izlenecek, doğrulanacak ve değerlendirilecektir. KPI'lar Tablo 3-1'de sunulmaktadır.

**Tablo 3-1.** Temel Performans Göstergeleri

| KPI   | Hedef  |
|---|--|
| <b>Hava Kalitesi</b>                                |  |
| Hava kalitesi olayları                              | Rapor edilen hava kalitesiyle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi   |
| Hava kalitesi standartlarına uyulmaması             | Yılda sıfır şikâyet  |
| Toplumdan gelen şikâyetler                          | Hava kalitesiyle ilgili topluluk şikâyetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi  |
| <b>Gürültü</b>                                      |  |
| Gürültü ve titreşim olayları                        | Rapor edilen gürültü ve titreşimle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi  |
| Proje standartlarına uyulmaması                     | Yılda sıfır uygunsuzluk raporu   |
| Gürültüyle ilgili halktan gelen şikâyetlerin sayısı | Yılda sıfır şikâyet  |
| <b>Su</b>   |  |
| Dökülme olayı                                       | Rapor edilen su kalitesiyle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi   |
| Proje standartlarına uyulmaması                     | Yılda sıfır uygunsuzluk raporu   |
| Atıksu toplama sistemi                              | Yılda sıfır şikâyet  |
| Halka ait/özel kuyuların yeraltı suyu seviyeleri    | Önemli bir olumsuz etkinin olmaması  |
| Su kalitesi analizleri                              | Etkilenen ve/veya proje yakınında bulunan yüzey ve yeraltı suları için belirlenmiş ulusal ve uluslararası su kalitesi standartlarının karşılanması |
| Sel olayları  | Altyapıya ve yüklere/insanlara sıfır zarar verilmesi   |
| <b>Atıksu</b>                                       |  |
| Atıksu üretimi                                      | Üretilen toplam atıksu miktarı<br>Üretilen atıksuyun sulamada kullanılan arıtılmış su miktarına oranı  |
| Atıksu bertarafı                                    | Sulamada kullanılan arıtılmış atıksuyun alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarına oranı  |
| <b>Atık</b>   |  |

| KPI   | Hedef   |
|---|---|
| Atık üretimi  | Üretilen toplam atık<br>Üretilen tehlikeli atıkların toplam atığa oranı<br>(kontaminasyona göre + üretime göre) |
| Atık bertarafı  | Geride kalan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın üretilen toplam atığa oranı                            |
| <b>Zemin</b>  |   |
| Dökülme Olayı   | Rapor edilen toprak kalitesiyle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi        |
| Proje standartlarına uyulmaması   | Yılda sıfır uygunsuzluk raporu  |
| Toprakla ilgili halktan gelen şikâyetlerin sayısı   | Yılda sıfır şikâyet   |
| <b>Trafik</b>   |   |
| Yönetim Planlarında belirlenen etki azaltıcı önlemlerle ilgili uygunsuzluk sayısı   | Rapor edilen uygunsuzlukların sayısında azalma/sürekli iyileştirme  |
| Hız limitlerini aştığı veya emniyetsiz sürüş yaptığı tespit edilen sürücü sayısı  | Yılda sıfır aşım  |
| Karayolu trafik kazalarının sayısı:<br>Kaza sonucu yaralanmalar ve ölümler,<br>Döküntüler (kargo veya yakıt gibi),<br>Yaban hayatı-araç çarpışmaları. | Yılda sıfır kaza  |
| Trafikle ilgili şikâyetlerin sayısı   | Yılda sıfır şikâyet   |
| <b>Sağlık, Güvenlik ve Çevre</b>  |   |
| Planlanmış ÇSG Denetiminin yüzdesi  | >90   |
| ÇSG toplantılarına katılım yüzdesi  | >90   |
| Uygunluk raporlarının kapanma yüzdesi   | 100   |
| Güvenlik gözlemlerinin raporlanması   | %100  |
| Güvenli olmayan gözlemlerin raporlanması  | %100  |
| Ramak kaza olaylarının raporlanması   | %100  |
| İş güvenliği toplantısına katılanların yüzdesi  | >90   |
| Risk Değerlendirmesi uyumluluğunun yüzdesi  | >90   |
| Yasal Gerekliliklere uyum yüzdesi   | >90   |
| Planlanmış denetimlerin sonuçları   | >85   |
| Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen ÇSG eğitimi<br>Matrikse oranla tüm eğitimlerin 90%'dan fazla olması  | >90   |
| Planlanmış eğitimlere katılım yüzdesi   | >90   |
| Bireysel yöneticiler ve denetçiler tarafından ÇSG programına katılım  | >90   |
| Yüklenici tarafından ÇSG programına katılım   | >90   |
| <b>Çalışma ve Çalışma Koşulları</b>   |   |
| Hedef zaman dâhilinde kapatılan işçi şikâyetlerinin sayısı  | Zaman aşımına uğrayan işçi şikâyetlerinin sıfır olması  |
| <b>Toplum Sağlığı ve Güvenliği</b>  |   |
| Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma sayısı   | Negatif Eğilim  |
| Şikâyet yönetim sisteminde kaydedildiği şekliyle yerel halktan gelen toplum sağlığı güvenliği şikâyetlerinin sayısı                                   | Şikâyet sayısında azalma/sürekli iyileştirme  |
| Bildirilen toplum sağlığı ve güvenliği olaylarının sayısı   | Yılda sıfır olay  |
| Bildirilen gürültü olaylarının sayısı   | Yılda sıfır olay  |

### 3.1 İnşaat Aşaması için İzleme Planı

| Konu  | İzlemenin Yeri   | Zamanlama / İzleme Sıklığı  | İzlenen Parametreler  | İzleme Yöntemi   | Hedef/eşik değerler  | İzleme için Yasal Gereklilikler  | Temel Performans Göstergeleri   | Maliyet        | Sorumlu Taraf          |
|---|--|---|---|--|--|--|---|----------------|------------------------|
| <b>Bilgilerin Açıklanması/Paydaş Katılımı</b> | Proje alanına yakın yerleşim birimleri                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Aylık</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyetler</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> <li>Toplantı tutanakları</li> <li>Şikâyet çözüm mekanizması kayıtları</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>Şikâyet Sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Çalışma Koşulları</b>                      | Proje sahası   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyetler</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İç ve dış denetimler</li> <li>Şikâyet kayıtları</li> <li>Kaza kayıtları</li> <li>Eğitim kayıtları</li> <li>Örnek sözleşmeler</li> <li>İnsan Kaynakları Politikası</li> <li>Yerel çalışan sayısı</li> <li>Yasal çalışma izni</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>İş Kanunu (4857 Sayılı Kanun)</li> <li>Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu</li> <li>ILO Uluslararası Sözleşmeleri</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışan şikâyeti sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>İş Sağlığı ve Güvenliği</b>                | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Günlük</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şantiyede güvenli koşullar</li> <li>Risk analizi ve prosedürleri</li> <li>Hastalık</li> <li>Olaylar</li> <li>Şikâyetler</li> <li>İş güvenliği konuşmaları ve eğitimleri</li> <li>ÇSG Denetimi</li> <li>Yasal yükümlülükler</li> <li>Acil Durum Müdahale Planı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> <li>Çalışanlarla yapılan görüşmeler</li> <li>Şikâyet kayıtları</li> <li>Eğitim ve iş güvenliği kayıtları</li> <li>Sözleşme örnekleri</li> <li>İç ve dış denetimler</li> <li>Kaza ve ramak kala kayıtları</li> <li>Tatbikat kayıtları</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedefler Tablo 3-1'de sayısal olarak ifade edilmiştir.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu</li> <li>İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği</li> <li>IFC PS 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planlanmış ÇSG Denetiminin yüzdesi</li> <li>ÇSG toplantılarına katılım yüzdesi</li> <li>Uyumsuzluk raporlarının kapanma yüzdesi</li> <li>Güvenlik gözlemlerinin raporlanması</li> <li>Güvenli olmayan gözlemlerin raporlanması</li> <li>Ramak kala olaylarının raporlanması</li> <li>İş güvenliği toplantısına katılanların yüzdesi</li> <li>Risk Değerlendirmesi uyumluluğunun yüzdesi</li> <li>Yasal Gerekliliklere uyum yüzdesi</li> <li>Planlanmış denetimlerin sonuçları</li> <li>Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen ÇSG eğitimi</li> <li>Matrikse oranla tüm eğitimlerin 90%'dan fazla olması</li> <li>Planlanmış eğitimlere katılım yüzdesi</li> <li>Bireysel yöneticiler ve denetçiler tarafından ÇSG programına katılım</li> <li>Yüklenici tarafından ÇSG programına katılım</li> </ul> | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Toplum Sağlığı ve Güvenliği</b>            | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Günlük</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahadaki güvenlik koşulları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Görüş/öneri/şikâyet kayıtları</li> <li>Saha Denetimleri</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yılda 1.000 kişi başına bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Umumi Hıfzıssıhha Kanunu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma sayısı</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |

| Konu                             | İzlemenin Yeri   | Zamanlama / İzleme Sıklığı  | İzlenen Parametreler  | İzleme Yöntemi  | Hedef/eşik değerler  | İzleme için Yasal Gereklilikler  | Temel Performans Göstergeleri   | Maliyet        | Sorumlu Taraf          |
|----------------------------------|--|---|---|---|--|--|---|----------------|------------------------|
|                                  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şantiyenin çitle çevrilmesi</li> <li>Uyarı işaretleri ve el fenerleri</li> <li>Şikâyetler</li> <li>Olaylar</li> <li>Kazalar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eğitim kayıtları</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>oranlarında önemli bir artış olmaması</li> <li>Şikâyet sayısında azalma/sürekli iyileştirme</li> <li>Yılda sıfır olay</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet yönetim sisteminde kaydedildiği şekliyle yerel halktan gelen toplum sağlığı güvenliği şikâyetlerinin sayısı</li> <li>Bildirilen toplum sağlığı ve güvenliği olaylarının sayısı</li> <li>Bildirilen gürültü olaylarının sayısı</li> </ul> |                |                        |
| <b>Dokümantasyon</b>             | Proje sahası   | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat aşamasında yüklenici, ÇSİR'leri aylık olarak Proje Sahibi'ne, Proje Sahibi her 3 ayda bir Şikâyet Kaydı ile birlikte Bankaya bildirecektir.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yok</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> <li>Kayıt kontrol</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yok</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>OP 4.01</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yok</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Arazi Kullanımı</b>           | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Çözüm Mekanizması</li> <li>İnşaat sırasında arazi ve yapılarda istenmeyen hasarların tazmini</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>5400 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu</li> <li>O.P 4.12</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>Şikâyet Sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Şikâyet Çözüm Mekanizması</b> | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Görüş/öneri/şikâyet kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>O.P 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>Şikâyet Sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma</b>   | Proje alanına yakın yerleşim birimleri                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yok</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Görüş/öneri/şikâyet kayıtları</li> <li>Ürün tedarik kayıtları</li> <li>Personel listesi</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yok</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>DB OP 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yok</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Kaynak Verimliliği</b>        | Proje sahası   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kullanılan kaynaklar (su, elektrik, yakıt vb.)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kaynak kullanımı kayıtlarının kontrolü</li> <li>-Düzenli denetimler</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaynak kullanımında azalma</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>DB OP 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>m<sup>3</sup>, L, kWh, ton olarak tüketimler</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |
| <b>Hava Kalitesi</b>             | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Şikâyet durumunda</li> <li>Egzoz emisyon ölçümleri binek otomobiller için her 2 yılda bir, diğer araçlar için yılda bir kez</li> <li>Eğitim tatbikat kayıtları haftalık olarak incelenecek</li> <li>Günlük</li> <li>Aylık (3. Taraf için)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>İç saha denetimleri</li> <li>Çevresel hava kalitesi ölçümleri (PM10, H2S)</li> <li>Araç egzoz emisyon ölçümleri</li> <li>Eğitim ve tatbikat kayıtları</li> <li>H2S ve CO2 emisyonları izleme ve uyarı sistemi kayıtları</li> <li>3. Taraf denetimi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetimleri</li> <li>Kayıtların denetimi</li> <li>Şikâyet durumunda yapılacak PM10 ve H2S ölçümleri</li> <li>H2S ve CO2 alarm sistemi verileri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapor edilen hava kalitesiyle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.</li> <li>Yılda sıfır şikâyet</li> <li>Hava kalitesiyle ilgili halkın şikâyetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB O.P 4.01</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hava Kalitesi olayları</li> <li>Hava kalitesi standartlarına Uyumsuzluk Kayıtları</li> <li>Toplumdan gelen şikâyetler</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi Yüklenici |

| Konu                 | İzlemenin Yeri  | Zamanlama / İzleme Sıklığı  | İzlenen Parametreler  | İzleme Yöntemi   | Hedef/eşik değerler  | İzleme için Yasal Gereklilikler   | Temel Performans Göstergeleri  | Maliyet        | Sorumlu Taraf             |
|----------------------|---|---|---|--|--|---|--|----------------|---------------------------|
| <b>Koku</b>          | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Günlük</li> <li>Şikâyet durumunda</li> <li>Şikâyet durumunda</li> <li>Haftalık</li> <li>Günlük</li> <li>Haftalık</li> <li>Aylık (3. Taraf için)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saha denetimleri</li> <li>Çevresel koku ölçümleri</li> <li>H2S ölçümleri</li> <li>Şikâyet kayıtları</li> <li>H2S ve CO2 emisyonları izleme ve uyarı sistemi kayıtları</li> <li>H2S emisyonları izleme ve uyarı sistemi bakım kayıtları</li> <li>3. Taraf denetimi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetimleri</li> <li>Kayıtların denetimi</li> <li>Şikâyet durumunda yapılacak ölçümler</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapor edilen koku ile ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.</li> <li>Yılda sıfır şikâyet</li> <li>Koku ile ilgili halkın şikâyetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik</li> <li>DB O.P 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uyumsuzluk kayıtları</li> <li>Şikâyet kayıtlarının sayısı</li> <li>Yasal sınırlar</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Gürültü</b>       | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri ve okullar | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Günlük</li> <li>Aylık (3. Taraf için)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü ölçüm cihazları kullanılarak en yakın hassas alıcılarda yapılan izleme</li> <li>Saha denetimleri</li> <li>Şikâyet durumunda yapılacak ölçümler</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapor edilen gürültü ve titreşimle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi</li> <li>Yılda sıfır uygunsuzluk raporu</li> <li>Yılda sıfır şikâyet</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB O.P 4.01</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü ve titreşim olayları</li> <li>Proje standartlarına uyulmaması ile ilgili kayıtlar</li> <li>Gürültüyle ilgili halktan gelen şikâyetlerin sayısı</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Atık Yönetimi</b> | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Günlük</li> <li>Aylık (3. Taraf için)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saha denetimleri</li> <li>Atık miktarı</li> <li>Kontaminasyon durumunda toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesi ölçümleri</li> <li>3. Taraf denetimi</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> <li>Kontaminasyon durumunda kalite ölçümleri</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Üretilen tehlikeli atığın toplam atığa oranının en aza indirilmesi (kontaminasyonla + üretimle)</li> <li>Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış</li> <li>Sıfır kontaminasyon olayı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Atık Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>DB O.P 4.01</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Üretilen tehlikeli atıkların toplam atığa oranı (kontaminasyonla + üretime göre)</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Kontaminasyon olayı sayısı</li> </ul> | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Sondaj Çamuru</b> | Sondaj ve test alanları   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Günlük</li> <li>Sondaj işlemi tamamlandığında</li> <li>Günlük</li> <li>Kontaminasyon durumunda</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çamur miktarı</li> <li>Olay sayısı</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saha denetimleri</li> <li>Çamur analizlerinin incelenmesi</li> <li>Atık kayıtları</li> <li>Kontaminasyon durumunda kalite ölçümleri</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sondaj çamuru havuzunda taşma olmaması</li> <li>Sıfır olay</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sondaj Çamurlarının ve Krom Madeninin Fiziki İşleme Tabi Tutulması Sonucu Ortaya Çıkan Atıkların Bertarafına İlişkin Genelge (2012/15)</li> <li>Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çamur miktarı</li> <li>Olay kayıtları</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Evsel Atık</b>    | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Günlük</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atıkların düzenli depolama alanlarında depolanması oranında artış</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Atık Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Atık Yağlar</b>   | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Haftalık</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> <li>Atık saklama koşulları</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Görsel gözlemler</li> <li>Atık kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Geri dönüştürülmüş atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |

| Konu  | İzlemenin Yeri  | Zamanlama / İzleme Sıklığı   | İzlenen Parametreler   | İzleme Yöntemi   | Hedef/eşik değerler  | İzleme için Yasal Gereklilikler   | Temel Performans Göstergeleri   | Maliyet        | Sorumlu Taraf             |
|---|---|--|--|--|--|---|---|----------------|---------------------------|
| <b>Atık Piller ve Akümülatörler</b>                 | Proje sahası  | ▪ İnşaat sırasında Aylık   | ▪ Atık miktarı<br>▪ Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı   | ▪ Atık kayıtları   | ▪ Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi<br>▪ Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış | ▪ Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği<br>▪ DB OP 4.01  | ▪ Üretilen toplam atık<br>▪ Geri dönüştürülmüş atığın üretilen toplam atığa oranı.<br>▪ Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Tıbbi Atıklar</b>                                | Proje sahası  | ▪ İnşaat sırasında Aylık   | ▪ Atık miktarı   | ▪ Atık bertaraf kayıtları  | ▪ Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi   | ▪ Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği<br>▪ DB OP 4.01  | ▪ Üretilen toplam atık<br>▪ Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar<br>▪ Kontaminasyon olayı sayısı                               | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları</b> | Proje sahası  | ▪ İnşaat sırasında<br>▪ Günlük   | ▪ Atık miktarı ve saklama koşulları<br>▪ Transfer kayıtları  | ▪ Sahada denetimleri   | ▪ Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi<br>▪ Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış | ▪ Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği<br>▪ DB OP 4.01  | ▪ Üretilen toplam atık<br>▪ Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Atıksu ve Su Yönetimi</b>                        | Sondaj alanları<br>Foseptik çukuru<br>Soğuk su kuyuları | ▪ İnşaat sırasında<br>▪ Proje başlangıcında<br>▪ Kontaminasyon durumunda | ▪ Atıksu miktarı<br>▪ Su kullanımı miktarı   | ▪ Saha denetimleri<br>▪ Vidanjör çekim kayıtları/Bertaraf kayıtları<br>▪ Atıksu analizleri<br>▪ Kontaminasyon durumunda Toprak, su kalitesi ölçümleri<br>▪ Su kullanım kayıtları | ▪ Atıksu miktarında azalma<br>▪ Sıfır olay kaydı<br>▪ Su kullanımında azalma   | ▪ Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği<br>▪ DB OP 4.01   | ▪ Atıksu miktarı<br>▪ Olay sayısı<br>▪ Su kullanımı miktarı   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Sondaj sıvısının dökülmesi</b>                   | Sondaj alanları   | ▪ 3 ayda bir<br>▪ Yıllık<br>▪ Olay sırasında acil müdahale               | ▪ Acil Müdahale tatbikatları<br>▪ Acil müdahale planı ve ekipmanların hazırlığı<br>▪ Olay günlüğü ve belgeler<br>▪ Acil durum önlemlerinin konuşlandırılması | ▪ Saha denetimleri<br>▪ Olay günlüğü ve belgelerin incelenmesi   | ▪ Kontrolsüz dökülme olayının olmaması<br>▪ Hızla ve uygun şekilde müdahale  | ▪ Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği<br>▪ Toprak Kirliliğinin Kontrolü Ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik<br>▪ DB OP 4.01 | ▪ Tatbikatlarda zamanında ve etkili müdahale,<br>▪ Acil durum ekipmanlarının hazır olması,<br>▪ Gerçek sızıntı olaylarının sayısı | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Tehlikeli Atık Yönetimi</b>                      | Proje sahası  | ▪ İnşaat sırasında<br>▪ Günlük   | ▪ Atık miktarı ve saklama koşulları  | ▪ Atık kayıtları<br>▪ Sahada denetim   | ▪ Üretilen tehlikeli atıkların toplam tehlikeli atıklara oranında artış (kontaminasyon + üretime göre)   | ▪ Atık Yönetimi Yönetmeliği<br>▪ DB OP 4.01   | ▪ Üretilen toplam atık<br>▪ Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Kültürel Miras</b>                               | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri  | ▪ İnşaat süresince Günlük<br>▪ Aylık                                     | ▪ Rastlantısal Buluntu   | ▪ Sahada denetim   | ▪ Sıfır Şikâyet Kaydı  | ▪ Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu<br>▪ DB OP 4.11   | ▪ Rastlantısal buluntu kaydı ve raporlarının sayısı   | Ek maliyet yok | Yüklenici                 |

| Konu  | İzlemenin Yeri   | Zamanlama / İzleme Sıklığı   | İzlenen Parametreler   | İzleme Yöntemi   | Hedef/eşik değerler   | İzleme için Yasal Gereklilikler  | Temel Performans Göstergeleri  | Maliyet        | Sorumlu Taraf             |
|---|--|--|--|--|---|--|--|----------------|---------------------------|
| <b>İnşaat faaliyetlerinin trafiğe ve yayalara yönelik oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tehditler</b> | Proje sahası   | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Günlük</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet</li> <li>Halkla İstişare yoluyla toplanan bilgiler</li> <li>Mevcut yaya yolları hakkında bilgi</li> <li>Belirlenen yerlere uygun şekilde yerleştirilmiş uyarı levhalarının varlığı ve sayısı</li> <li>Sürücüler için eğitim kayıtları</li> <li>Acil Durum Eylem Planı'nın kullanılabilirliği</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafik Yönetim Planında belirlenen etki azaltıcı önlemlere yönelik uygunsuzlukların sayısı</li> <li>Hız sınırlarını aştığı veya güvenli olmayan şekilde sürdüğü tespit edilen sürücü sayısının sıfır olması</li> <li>Trafik kazalarının sayısı</li> <li>Sıfır kaza sonucu yaralanma ve ölüm,</li> <li>Sıfır trafikle ilgili şikâyet</li> <li>Sürücü eğitim kayıtları</li> <li>Acil Durum Eylem Planı'nın kullanılabilirliği</li> <li>Uyarı levhalarının yerleştirilmesi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafik Yönetim Planında belirlenen etki azaltıcı önlemlere yönelik uygunsuzlukların sayısı</li> <li>Hız limitlerini aştığı veya emniyetsiz sürüş yaptığı tespit edilen sürücü sayısı</li> <li>Trafik kazalarının sayısı</li> <li>Sıfır kaza sonucu yaralanma ve ölüm</li> <li>Döküntüler (kargo veya yakıt gibi)</li> <li>Yaban hayatı-araç çarpışmaları.</li> <li>Trafikle ilgili şikâyetlerin Sayısı</li> </ul> | Ek maliyet yok | Yüklenici                 |
| <b>İnşaat Sahasına Giriş Güvenlik Koruma Bandı</b>  | Proje alanına yakın yerleşim birimleri                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Günlük</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje sahasına yetkisiz girişlerin sayısının sıfır olması</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje sahasına yetkisiz giriş sayısı</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Yüklenici                 |
| <b>Biyçeşitlilik</b>  | Proje sahası   | <ul style="list-style-type: none"> <li>İnşaat sırasında</li> <li>Günlük</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet</li> <li>Doğal Habitatların Kaybı</li> <li>Flora ve Fauna'ya yönelik Olaylar ve Kazalar</li> <li>Çalışanlar için eğitim kayıtları</li> <li>İstilacı Tür Yönetim Planı'nın kullanılabilirliği</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sıfır Şikâyet Kaydı</li> <li>Sıfır Habitat Kaybı</li> <li>Flora ve Fauna'ya yönelik Sıfır Olay ve Kaza</li> <li>Çalışanlar için eğitim kayıtları</li> <li>Sıfır İstilacı Tür Yayılımı</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>DB OP 4.04</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kaydı Sayısı</li> <li>Habitat Kayıpları</li> <li>Flora ve Fauna'ya yönelik Olayların ve Kazaların Sayısı</li> <li>İstilacı Tür Yayılımı Kayıtları</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Yüklenici                 |
| <b>Arazi Edinimi/Kullanımı</b>  | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Çözüm Mekanizması</li> <li>İnşaat sırasında arazi ve yapılarda istenmeyen hasarların tazmini</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>DB OP 4.12</li> <li>5400 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>Şikâyet Sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |

## 3.2 İşletme Aşaması için İzleme Planı

| Konu  | İzlemenin Yeri   | Zamanlama / İzleme Sıklığı  | İzlenen Parametreler  | İzleme Yöntemi  | Hedef/eşik değerler  | İzleme için Yasal Gereklilikler   | Temel Performans Göstergeleri   | Maliyet        | Sorumlu Taraf |
|---|--|---|---|---|--|---|---|----------------|---------------|
| <b>Bilgilerin Açıklanması/Paydaş Katılımı</b> | Proje alanına yakın yerleşim birimleri                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje süresince</li> <li>Günlük</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyetler</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> <li>Toplantı tutanakları</li> <li>Şikâyet çözüm mekanizması kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> <li>Şikâyet durumunda gürültü, H2S ve toz ölçümleri yapılacaktır.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> <li>Şikâyet Sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Çalışma Koşulları</b>                      | Proje güzergahı ve bakım alanları                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyetler</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İç ve dış denetimler</li> <li>Şikâyet kayıtları</li> <li>Kaza kayıtları</li> <li>Eğitim kayıtları</li> <li>Örnek sözleşmeler</li> <li>İnsan Kaynakları Politikası</li> <li>Yerel çalışan sayısı</li> <li>Yasal çalışma izni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>İş Kanunu (4857 Sayılı Kanun)</li> <li>Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu</li> <li>ILO Uluslararası Sözleşmeleri</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çalışan şikâyeti sayısı</li> <li>Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>İş Sağlığı ve Güvenliği</b>                | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aylık</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hastalık</li> <li>Olaylar</li> <li>Şikâyetler</li> <li>Eğitimler</li> <li>ÇSG Denetimi</li> <li>Yasal yükümlülükler</li> <li>Acil Durum Müdahale Planına uyum</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> <li>Çalışanlarla yapılan görüşmeler</li> <li>Şikâyet kayıtları</li> <li>Eğitim kayıtları</li> <li>Sözleşme örnekleri</li> <li>İç ve dış denetimler</li> <li>Acil Durum Planları</li> <li>Kaza kayıtları</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hedefler Tablo 3-1'de sayısal olarak ifade edilmiştir.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu</li> <li>İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği</li> <li>IFC PS 4</li> <li>DB ÇSS</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Planlanmış ÇSG Denetiminin yüzdesi</li> <li>ÇSG toplantılarına katılım yüzdesi</li> <li>Uyumsuzluk raporlarının kapanma yüzdesi</li> <li>Güvenlik gözlemlerinin raporlanması</li> <li>Güvenli olmayan gözlemlerin raporlanması</li> <li>Ramak kala olaylarının raporlanması</li> <li>İş güvenliği toplantısına katılanların yüzdesi</li> <li>Risk Değerlendirmesi uyumluluğunun yüzdesi</li> <li>Yasal Gerekliliklere uyum yüzdesi</li> <li>Planlanmış denetimlerin sonuçları</li> <li>Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen ÇSG eğitimi</li> <li>Matrikse oranla tüm eğitimlerin 90%'dan fazla olması</li> <li>Planlanmış eğitimlere katılım yüzdesi</li> <li>Bireysel yöneticiler ve denetçiler tarafından ÇSG programına katılım</li> <li>Yüklenici tarafından ÇSG programına katılım</li> </ul> | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |

| Konu                               | İzlemenin Yeri   | Zamanlama / İzleme Sıklığı  | İzlenen Parametreler  | İzleme Yöntemi  | Hedef/eşik değerler  | İzleme için Yasal Gereklilikler  | Temel Performans Göstergeleri  | Maliyet        | Sorumlu Taraf |
|------------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|----------------|---------------|
| <b>Toplum Sağlığı ve Güvenliği</b> | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | ▪ Aylık   | ▪ Şikâyetler<br>▪ Olaylar<br>▪ Kazalar  | ▪ Görüş/öneri/şikâyet kayıtları<br>▪ Saha Denetimleri<br>▪ Eğitim kayıtları<br>▪<br>▪<br>▪  | ▪ bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma oranlarında önemli bir artış olmaması<br>▪ Şikâyet sayısında azalma/sürekli iyileştirme<br>▪ Yılda sıfır olay   | ▪ Umumi Hıfzıssıhha Kanunu<br>▪ Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği<br>▪ | ▪ Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma sayısı<br>▪ Şikâyet yönetim sisteminde kaydedildiği şekliyle yerel halktan gelen toplum sağlığı güvenliği şikâyetlerinin sayısı<br>▪ Bildirilen toplum sağlığı ve güvenliği olaylarının sayısı<br>▪ Bildirilen gürültü olaylarının sayısı | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Dokümantasyon</b>               | Proje sahası   | ▪ Projede yapılan düzenlemeler ve önlemler ile karşılaşılan durumlar, inşaat aşamasında yüklenici tarafından Şikâyet Kaydı ile birlikte Proje ÇSİR'lerine aylık periyotlar halinde rapor edilecektir.   | ▪ Yok   | ▪ Sahada denetim<br>▪ Kayıt kontrol   | ▪ Yok  | ▪ DB OP 4.01   | ▪ Yok  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Şikâyet Çözüm Mekanizması</b>   | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | ▪ Aylık   | ▪ Şikâyet Kayıtları   | ▪ Görüş/öneri/şikâyet kayıtları<br>▪ Sahada denetim   | ▪ Hedeflenen zaman aralığında tüm şikâyetlerin kapatılması   | ▪ DB OP 4.01   | ▪ Şikâyet Kayıtları<br>▪ Şikâyet Sayısı<br>▪ Hedeflenen zaman aralığında kapatılan şikâyet yüzdesi   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Kaynak Verimliliği</b>          | Proje sahası   | ▪ Aylık   | ▪ Kullanılan kaynaklar (su, elektrik, yakıt vb.)  | ▪ -Kaynak kullanımı kayıtlarının kontrolü<br>▪ -Düzenli denetimler  | ▪ Kaynak kullanımında azalma   | ▪ DB OP 4.01   | ▪ m <sup>3</sup> , L, kWh, ton olarak tüketimler   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Hava Kalitesi</b>               | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | ▪ İşletme sırasında<br>▪ Şikâyet durumunda<br>▪ Egzoz emisyon ölçümleri binek otomobiller için her 2 yılda bir, diğer araçlar için yılda bir kez<br>▪ Eğitim tatbikat kayıtları aylık olarak incelenecek<br>▪ Günlük<br>▪ Aylık (3. Taraf için) | ▪ Şikâyet Kayıtları<br>▪ İç saha denetimleri<br>▪ Çevresel hava kalitesi ölçümleri (PM10, H2S)<br>▪ Araç egzoz emisyon ölçümleri<br>▪ Eğitim ve tatbikat kayıtları<br>▪ H2S ve CO2 emisyonları izleme ve uyarı sistemi kayıtları<br>▪ 3. Taraf denetimi | ▪ Sahada denetimleri<br>▪ Kayıtların denetimi<br>▪ Şikâyet durumunda yapılacak PM10 ve H2S ölçümleri<br>▪ H2S ve CO2 alarm sistemi verileri | ▪ Rapor edilen hava kalitesiyle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.<br>▪ Yılda sıfır şikâyet<br>▪ Hava kalitesiyle ilgili halkın şikâyetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi. | ▪ Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği<br>▪ DB O.P 4.01         | ▪ Hava Kalitesi olayları<br>▪ Hava kalitesi standartlarına Uyumsuzluk Kayıtları<br>▪ Toplumdan gelen şikâyetler  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Koku</b>                        | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri | ▪ Günlük<br>▪ Şikâyet durumunda<br>▪ Şikâyet durumunda<br>▪ Haftalık<br>▪ Günlük<br>▪ Haftalık<br>▪ Aylık (3. Taraf için)   | ▪ Saha denetimleri<br>▪ Çevresel koku ölçümleri<br>▪ H2S ölçümleri<br>▪ Şikâyet kayıtları<br>▪ H2S ve CO2 emisyonları izleme ve uyarı sistemi kayıtları<br>▪ H2S emisyonları izleme ve uyarı sistemi bakım kayıtları<br>▪ 3. Taraf denetimi             | ▪ Sahada denetimleri<br>▪ Kayıtların denetimi<br>▪ Şikâyet durumunda yapılacak ölçümler   | ▪ Rapor edilen koku ile ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.<br>▪ Yılda sıfır şikâyet<br>▪ Koku ile ilgili halkın şikâyetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.                 | ▪ Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik<br>▪ DB O.P 4.01    | ▪ Uyumsuzluk kayıtları<br>▪ Şikâyet kayıtlarının sayısı<br>▪ Yasal sınırlar  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |

| Konu                                | İzlemenin Yeri  | Zamanlama / İzleme Sıklığı   | İzlenen Parametreler  | İzleme Yöntemi   | Hedef/eşik değerler   | İzleme için Yasal Gereklilikler   | Temel Performans Göstergeleri  | Maliyet        | Sorumlu Taraf             |
|-------------------------------------|---|--|---|--|---|---|--|----------------|---------------------------|
| <b>Gürültü</b>                      | Proje sahası<br>Proje alanına yakın yerleşim birimleri ve okullar | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Günlük</li> <li>Aylık (3. Taraf için)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saha denetimleri</li> <li>Şikâyet durumunda yapılacak ölçümler</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapor edilen gürültü ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi</li> <li>Yılda sıfır uygunsuzluk raporu</li> <li>Yılda sıfır şikâyet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB O.P 4.01</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü ve titreşim olayları</li> <li>Proje standartlarına uyulmaması ile ilgili kayıtlar</li> <li>Gürültüyle ilgili halktan gelen şikâyetlerin sayısı</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi              |
| <b>Atık Yönetimi</b>                | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje süresince</li> <li>Şikâyet durumunda</li> <li>Günlük</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saha denetimleri</li> <li>Atık tür ve miktarı</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Üretilen tehlikeli atığın toplam atığa oranının en aza indirilmesi (kontaminasyonla + üretime)</li> <li>Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış</li> <li>Sıfır kontaminasyon olayı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Atık Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>Atık Pillerin ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>DB O.P 4.01</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Üretilen tehlikeli atıkların toplam atığa oranı (kontaminasyonla + üretime göre)</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Kontaminasyon olayı sayısı</li> </ul> | Ek maliyet yok | Proje Sahibi              |
| <b>Evsel Atık</b>                   | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Günlük</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atıkların düzenli depolama alanlarında depolanması oranında artış</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>Atık Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi              |
| <b>Atık Yağlar</b>                  | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Haftalık</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> <li>Atık saklama koşulları</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Görsel gözlemler</li> <li>Atık kayıtları</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Geri dönüştürülmüş atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul>   | Ek maliyet yok | Proje Sahibi              |
| <b>Atık Piller ve Akümülatörler</b> | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Aylık</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan/ yeniden kullanılan/ geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık Piller ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Geri dönüştürülmüş atığın üretilen toplam atığa oranı.</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi              |
| <b>Tıbbi Atıklar</b>                | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Aylık</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık bertaraf kayıtları</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> <li>Kontaminasyon olayı sayısı</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi<br>Yüklenici |
| <b>Tehlikeli Atık Yönetimi</b>      | Proje sahası  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Günlük</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı ve saklama koşulları</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen tehlikeli atıkların toplam tehlikeli atıklara oranında artış (kontaminasyon + üretime göre)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi              |

| Konu                          | İzlemenin Yeri                | Zamanlama / İzleme Sıklığı   | İzlenen Parametreler   | İzleme Yöntemi   | Hedef/eşik değerler   | İzleme için Yasal Gereklilikler   | Temel Performans Göstergeleri  | Maliyet        | Sorumlu Taraf |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|---|---|--|----------------|---------------|
| <b>Bitkisel Atık Yönetimi</b> | Proje sahası                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>İşletme sırasında</li> <li>Aylık</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık miktarı</li> <li>Geri kazanım/yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kayıtları</li> <li>Sahada denetim</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam atık miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atıkların düzenli depolama alanlarında depolanması oranında artış</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atık Yönetimi Yönetmeliği</li> <li>DB OP 4.01</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Üretilen toplam bitkisel atık</li> <li>Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın üretilen toplam atığa oranı</li> <li>Nakliye ve bertaraf ile ilgili kayıtlar</li> </ul> | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Atıksu Yönetimi</b>        | Proje sahası                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje süresince</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atıksu miktarı</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiz raporları</li> <li>Saha denetimleri</li> <li>Çevre İzni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>İzin alınmış olması</li> <li>Atık su yönetim sisteminin varlığı</li> <li>Üretilen atık su miktarının en aza indirilmesi</li> <li>Geri kazanılan atık su oranının artırılması</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>İzinlerin varlığı</li> <li>Atıksu miktarı</li> <li>Analiz raporları</li> </ul>  | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |
| <b>Biyoçeşitlilik</b>         | Proje sahası ve yakın çevresi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Günlük</li> <li>Aylık</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitki taksonlarında popülasyon yoğunluğu</li> <li>Fauna elemanlarında zehirlenme ve üreme bozuklukları</li> <li>Dahili saha denetimleri</li> <li>Eğitim kayıtları</li> <li>Şikâyet Kayıtları</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sahada denetim</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sıfır Şikâyet Kaydı</li> <li>Sıfır Habitat Kaybı</li> <li>Flora ve Fauna'ya yönelik Sıfır Olay ve Kaza</li> <li>Çalışanlar için eğitim kayıtları</li> <li>Sıfır İstilacı Tür Yayılımı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>DB OP 4.04</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Şikâyet Kaydı Sayısı</li> <li>Habitat Kayıpları</li> <li>Flora ve Fauna'ya yönelik Olayların ve Kazaların Sayısı</li> <li>İstilacı Tür Yayılımı Kayıtları</li> </ul>                      | Ek maliyet yok | Proje Sahibi  |

## 4 RAPORLAMA

Projenin uygulama aşamasında gerçekleştirilmesi gereken raporlama süreçleri ve bu süreçlerin gereklilikleri Tablo 4-1’de sunulmaktadır.

**Tablo 4-1.** Raporlama Sürecinin Gereklilikleri ve Rol Dağılımı

| Sorumlu Taraf                           | Raporlama Süreci Gerekliliği   |
|---|--|
| Proje Sahibi                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Banka için izleme raporlarında proje uygulamasının çevresel ve sosyal yönlerinin inşaat aşamasında 3 ayda, işletme aşamasında 6 ayda bir özetlenmesi ve Şikâyet Kaydı ile birlikte sunulması</li></ul> |
| Yüklenici                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarının hazırlanması ve Proje Sahibi onayına sunulması</li></ul>  |
| Çevresel ve Sosyal Denetim Danışmanları | <ul style="list-style-type: none"><li>Denetim Yüklenicisi Proje Sahibi adına inşaat çalışmaları sırasında üç ayda bir izleme raporları ve projenin işletme aşamasında ise altı ayda bir denetim raporları hazırlayacaktır.</li></ul>         |