



**T.C. ULAŖTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**

**AYEM**  
Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü

**ÇINAR**  
MÜHENDİSLİK  
MÜŞAVİRLİK A.Ş.



**FİLYOS LİMANI VE ENDÜSTRİ BÖLGESİ DEMİRYOLU İLTİSAK  
HATTI BAĞLANTISI PROJESİ  
KİRLİLİK ÖNLEME PLANI  
CNR-ZNG-KÖP-002  
Nihai**

|                       |                   |                 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 2 / 21    |



Bağlıca Mah. Çambayırı Cad. Çınar Plaza No:66/5 06790 Etimesgut/ ANKARA

Tel: +90 312 472 38 39 Faks: +90 312 472 39 33

Web: cinarmuhendislik.com

E-posta: cinar@cinarmuhendislik.com

**Bu raporun tüm hakları saklıdır.**

Bu raporun tamamı veya bir kısmı 4110 sayılı kanunla değişik 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca Çınar Mühendislik Müşavirlik A.Ş.'nin yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz, kopyalanamaz, elektronik olarak yeniden üretilemez, ticareti yapılamaz, iletilemez, satılamaz, kiralanamaz, herhangi bir amaçla kullanılamaz, dijital ve/veya elektronik ortamda herhangi bir şekil ve yöntemle kullanılamaz.

**Bu raporun Türkçe versiyonu yapay zekâ ile çevrilmiştir. Orijinal metin, raporun İngilizce versiyonunda yer almaktadır.**



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 3 / 21           |

|                                   |                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proje Sahibi</b>               | <b>T. C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı<br/>Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü</b>      |
| <b>Adres</b>                      | <b>Hakkı Turaylıç Cad. No: 5 06338<br/>Emek/Çankaya/ANKARA</b>                           |
| <b>Telefon ve Faks Numaraları</b> | <b>+90 (312) 203 10 00</b>                                                               |
| <b>Proje Başlığı</b>              | <b>Filyos Limanı ve Endüstri Bölgesi Demiryolu<br/>İltisak Hattı Bağlantısı Projesi</b>  |
| <b>Proje Konumu</b>               | <b>Zonguldak İli Çaycuma İlçesi</b>                                                      |
| <b>Danışman</b>                   | <b>Çınar Mühendislik Müşavirlik A.Ş.</b>                                                 |
| <b>Adres</b>                      | <b>Bağlıca Mah. Çambayırı Cad.<br/>Çınar Plaza No: 66/5<br/>06790 Etimesgut / ANKARA</b> |
| <b>Telefon ve Faks Numaraları</b> | <b>Telefon numarası: +90 (312) 472 38 39<br/>Faks: +90 (312) 472 39 33</b>               |
| <b>Rapor Teslim Tarihi</b>        | <b>25.12.2025</b>                                                                        |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI**



|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 4 / 21           |

## İÇİNDEKİLER

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                                                  | <b>4</b>  |
| <b>TABLolar LİSTESİ .....</b>                                            | <b>5</b>  |
| <b>KISALTMALAR &amp; TANIMLAR .....</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>1. GİRİŞ .....</b>                                                    | <b>7</b>  |
| 1.1. Kapsam .....                                                        | 7         |
| 1.2. Hedefler .....                                                      | 8         |
| <b>2. ROLLER VE SORUMLULUKLAR.....</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>3. YASAL ÇERÇEVE .....</b>                                            | <b>11</b> |
| 3.1. Ulusal Mevzuat .....                                                | 11        |
| 3.2. Uluslararası Standartlar.....                                       | 13        |
| <b>4. ETKİ AZALTMA ÖNLEMLERİ VE YÖNETİM KONTROLLERİ .....</b>            | <b>14</b> |
| 4.1. Toprak ve Yeraltı Suyu Kirliliğinin Önlenmesi ve Kontrolü .....     | 14        |
| 4.2. Yüzey Suyu ve Yeraltı Suyu Kirliliğinin Önlenmesi ve Kontrolü ..... | 16        |
| 4.3. Su Temini ve Atıksu Yönetimi .....                                  | 16        |
| 4.4. Gürültü ve Titreşim .....                                           | 16        |
| 4.5. Hava Kalitesi.....                                                  | 18        |
| <b>5. EĞİTİM, RAPORLAMA VE İZLEME.....</b>                               | <b>19</b> |
| 5.1. Eğitim.....                                                         | 19        |
| 5.2. Raporlama ve İzleme.....                                            | 19        |
| <b>6. REFERANSLAR .....</b>                                              | <b>21</b> |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI**



**ÇINAR®**  
MÜHENDİSLİK  
MÜŞAVİRLİK A.Ş.

Sadece Resmi Kullanım İçindir

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 5 / 21           |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1. KÖP için Kilit Performans Göstergeleri .....                 | 8  |
| Tablo 2 . Türkiye'de Çevre Mevzuatı, Yönetmelikler ve Tebliğler ..... | 11 |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



**ÇINAR®**  
MÜHENDİSLİK  
MÜŞAVİRLİK A.Ş.

Sadece Resmi Kullanım İçindir

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 6 / 21           |

## KISALTMALAR & TANIMLAR

|                  |                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>AYGM</b>      | Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü                   |
| <b>ÇSG</b>       | Çevre, Sağlık ve Güvenlik                             |
| <b>ÇSKMA</b>     | Çevresel ve Sosyal Kaza Müdahale Aracı                |
| <b>ÇSS</b>       | Çevresel ve Sosyal Standart                           |
| <b>ÇSYP</b>      | Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı                      |
| <b>DB</b>        | Dünya Bankası                                         |
| <b>DBG</b>       | Dünya Bankası Grubu                                   |
| <b>İSG</b>       | İş Sağlığı ve Güvenliği                               |
| <b>KNA</b>       | Kök Neden Analizi                                     |
| <b>KÖP</b>       | Kirlilik Önleme Planı                                 |
| <b>PS</b>        | Performans Standardı                                  |
| <b>SG</b>        | Sağlık ve Güvenlik                                    |
| <b>SKKY</b>      | Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği                      |
| <b>KPG</b>       | Kilit Performans Göstergesi                           |
| <b>Yüklenici</b> | AYGM adına Projenin yapımından sorumlu Uzman Firmalar |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



**ÇINAR®**  
MÜHENDİSLİK  
MÜŞAVİRLİK A.Ş.

Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 7 / 21    |

## 1. GİRİŞ

Kirlilik Önleme Planı (KÖP), Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler), Türkiye Cumhuriyeti'nin düzenleyici çerçeveleri, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel ve Sektöre Özel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları ve yürürlükteki Uluslararası İyi Endüstri Uygulamalarına uygun olarak Projenin tüm aşamalarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

KÖP, yukarıda belirtilen standartlara uygun olarak Projenin yatırım/işletme aşamasını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Bu KÖP'nin temel amacı, Projenin yatırım ve işletme aşamasında kirliliği etkin bir şekilde yönetmek için gerekli eylem ve adımları tanımlamak, yönetim uygulamalarını belirlemek ve tüm uygulamaların Proje Standartlarına uygun olmasını sağlamaktır. KÖP aynı zamanda Projenin yürütülmesi sırasında kirlletici maddelerin havaya, suya ve toprağa salınmasını veya dökülmesini önlemeye yönelik eylemlerin net bir taslağını da sunmaktadır. Bunlardan tamamen kaçınmak mümkün değilse, KÖP bunların salınımını en aza indirmeyi vurgulamaktadır.

Bu nedenle bu KÖP

- Atık yönetimine ilişkin temel politikaları, mevzuatı ve standartları ana hatlarıyla belirtir;
- Rol ve sorumlulukları tanımlar;
- Kirliliğin etkili bir şekilde önlenmesi için gerekli eylem ve tedbirleri ana hatlarıyla belirtir;
- Havaya, gürültüye, suya ve toprağa hem kazara hem de amaçlanan emisyonları kapsar;
- Bunu başarmak için AYGM ve yüklenicileri (ve alt yüklenicileri) tarafından uygulanacak özel kontrol önlemlerini detaylandırır.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi bulguları, Ek Çevresel Değerlendirme, uluslararası standartlar, Türkiye mevzuatı, Kredi Kuruluşunun gereklilikleri ve Projeye özgü inşaat izinlerinin gerekliliklerini kapsar.

Bu planda detaylandırılan standartlar ve gereklilikler öncelikle Projenin İnşaat Aşamasını hedeflemektedir. Bununla birlikte, diğer aşamalar için Plan ve Prosedürlerin oluşturulmasında değerli bir referans olarak hizmet edebilirler. İşletme Aşaması için planlar, bu KÖP üzerine inşa edilen Projenin işletme prosedürleri ile senkronize olacak şekilde hazırlanacaktır. Bu operasyonel planlar, İnşaat Aşaması sırasında operasyonel prosedürlerin geliştirilmesiyle birlikte gelişecektir.

### 1.1. Kapsam

KÖP'nin temel amacı, organizasyon, sorumluluklar, önlemler, planlama ve sistem uygulaması ile ilgili gerekli adımları ana hatlarıyla belirlemektir. Bu kapsamlı yaklaşım, Projenin uygulanması sırasında toprak, hava ve su gibi temel bileşenler üzerindeki çevresel etkilerinin önlenmesini amaçlamaktadır. KÖP, Projenin hem yatırım hem de işletme aşamalarını kapsayacak şekilde üretilmiş ve Proje Standartları ile uyum sağlanmıştır.

Filyos Limanı ve Endüstri Bölgesi Demiryolu Bağlantı Projesi'nin inşaatı, İnşaat Yüklenicisi ve alt yüklenici(ler) tarafından yürütülecek çeşitli faaliyetleri içermektedir. Projenin başlıca inşaat faaliyetleri aşağıda sunulmaktadır:

- Başlangıç saha çalışmaları (kök sökümü, kesim, saha dışına taşıma vb.),
- Toprak işleri (kazi ve dolgu çalışmaları, zemin tesviyesi, zemin sıkıştırması, zemin stabilizasyonu vb.),



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI



Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 8 / 21    |

- Ray işleri (ray sıkıştırma, ray kaynak, ray germe, ray yağlama, ray taşlama, makas ve ray sistemleri montaj çalışmaları),
- Mühendislik yapılarının inşası (menfezler, altgeçitler ve köprüler),
- Demiryolu üstyapı elemanlarının inşası (balast ve alt balast tabakaları, traversler ve bağlantı elemanları ile demiryolu hatları),
- Gökçeler İstasyonu'nun inşası (tüm kaba ve ince inşaat işleri ile istasyona ait elektrik ve mekanik tesisat çalışmaları),
- Elektrifikasyon, sinyalizasyon ve telekomünikasyon çalışmaları.
- Yüklenici, bu KÖP kapsamında belirtilen gereklilikleri kendi operasyonlarına uyarlayarak yerine getirecektir. İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce, Yüklenici sahaya özgü KÖP ve ilgili prosedürlerini hazırlamakla yükümlüdür.

## 1.2. Hedefler

KÖP'nin amacı, kaynak verimliliğini artırmak ve kirliliğin önlenmesi ve yönetimi için gereklilikleri ana hatlarıyla belirlemektir. Bu iki süreci içermektedir: Genel İzleme ve Yönetim Sistemi Doğrulaması. Bu süreçlerin her ikisi de sağlam Kilit Performans Göstergelerinin (KPG) oluşturulmasını gerektirir. Bu göstergeler, zaman içinde performansın değerlendirilmesine yardımcı olan sayısal değerler veya niteliksel özellikler şeklinde olabilir. Kontrol önlemlerinin etkinliğini belirlemek için değerli araçlar olarak hizmet ederler. Bu KÖP ile ilgili belirli KPG'ler Tablo 1 ile belirtilmiştir.

**Tablo 1. KÖP için Kilit Performans Göstergeleri**

| Kilit Performans Göstergesi                                                                 | Zaman Çerçevesi                                                                                                                                                                                                                   | Kayıt              | Sorumluluk |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Gürültü ölçüm sonuçları                                                                     | Üç ayda bir gerçekleştirilecek<br>Proje standartlarını/sınır değerlerini aşmayacak (hem Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları hem de Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği) ve bir yıl boyunca arka plan seviyelerini 3 dB artırmayacaktır | Analiz Sonuçları   | Yüklenici  |
| Çöken toz, PM <sub>10</sub> ve PM <sub>2.5</sub> parametreleri için toz örnekleme sonuçları | Üç ayda bir gerçekleştirilecek<br>Proje standartlarını aşmayacaktır (hem Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları hem de Endüstriyel Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği)                                                                 | Analiz Sonuçları   | Yüklenici  |
| Yüzey suyu örnekleme ve analiz sonuçları                                                    | Yılda iki kez gerçekleştirilecek<br>Proje standartlarını aşmayacaktır (Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği, Ek-5 Tablo 2)                                                                                                            | Analiz Sonuçları   | Yüklenici  |
| Yeraltı suyu izleme sonuçları                                                               | Yılda iki kez gerçekleştirilecek<br>Proje standartlarını aşmayacaktır (hem İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik hem de IFC/WHO İçme Suyu Kılavuzları)                                                                  | Analiz Sonuçları   | Yüklenici  |
| Atık suyun uzaklaştırılmasına ilişkin kayıtlar                                              | Bir yıl boyunca gerekli izinler alınacaktır (kanalizasyonun uzaklaştırılması için)                                                                                                                                                | Vidanjör kayıtları | Yüklenici  |
| Gürültü ve tozla ilgili şikâyetlerin kayıtları,                                             | Bir yılda sıfır                                                                                                                                                                                                                   | Şikâyet kayıtları  | Yüklenici  |
| Gürültü ve toza ilişkin izleme kayıtları,                                                   | Aylık                                                                                                                                                                                                                             | İzleme raporları   | Yüklenici  |
| Araç egzoz emisyon kontrol kayıtları                                                        | Aylık                                                                                                                                                                                                                             | İzleme raporları   | Yüklenici  |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 9 / 21    |

| Kilit Performans Göstergesi                                                      | Zaman Çerçevesi | Kayıt            | Sorumluluk |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|
| Bu KÖP'nin gerekliliklerine uyumsuzluk sayısı.                                   | Yılda bir kez   | İzleme raporları | Yüklenici  |
| Bu KÖP'nin proje standartlarına uyumsuzluk sayısı.                               | Yılda bir kez   | İzleme raporları | Yüklenici  |
| %100 katılımı hedefleyerek ilgili ve yeterli eğitimi alan tüm personelin yüzdesi | Yılda bir kez   | İzleme raporları | Yüklenici  |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



**ÇINAR®**  
MÜHENDİSLİK  
MÜŞAVİRLİK A.Ş.

Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 10 / 21   |

## 2. ROLLER VE SORUMLULUKLAR

Kirliliğin önlenmesine yönelik her şeyi kapsayan bir yaklaşım, Proje Sahibi, Yükleniciler (ve alt yükleniciler), yerel makamlar, düzenleyici kurumlar ve genel kamuoyu dahil olmak üzere çeşitli paydaş gruplarını kapsar. Bu kapsamlı sistem, bilgi dağıtımı, eğitim ve sorumlulukların atanması, yönetim eylemleri, izleme, kontrol ve iyileştirici önlemlerle ilgili iyi yapılandırılmış süreçler gerektirir.

AYGM, KÖP'nin uygulanmasını denetim ve teftişler yoluyla izleyecektir. Spesifik olarak, aşağıdaki roller ve sorumluluklar geçerli olacaktır:

- Projenin bu Planda belirtilen gerekliliklere uygunluğunu sağlar,
- Ana yükleniciler de dahil olmak üzere bu KÖP'nin uygulanmasından genel olarak sorumludur,
- Mevzuattaki değişikliklere veya ortaya çıkan diğer gereksinimlere göre bu planı geliştirir, izler ve revize eder,
- Kirliliğin önlenmesi konusunda personele gerekli eğitimin verilmesini sağlar,
- Yükleniciler tarafından kirlilik önleme yönetimine ilişkin bilgileri merkezileştirir,
- Yüklenicilerin KÖP'ye uymalarını sağlamak için onlara gerekli desteği sağlar,
- Bu Kirlilik Önleme Planının tüm personel ve Yüklenici personeli için erişilebilir olmasını sağlar.
- Ana Yüklenicilerin performansını bu Planın gerekliliklerine göre düzenli olarak denetler.
- Tüm riskleri, bu Plana uyumsuzlukları ve olayları rapor eder Hava, su ve gürültü için üç aylık izleme sonuçlarının sonuçları da dahil olmak üzere kirliliğin önlenmesi için uygulanacak önlemlere ilişkin ayrıntıları içeren yıllık bir çevre raporu hazırlar.
- Düzenli denetimler de dahil olmak üzere yüklenicilerin yükümlülüklerinin uygulandığını doğrulayacaktır:
  - ♦ Çalışma alanındaki toprak ve suyun görsel denetimleri;
  - ♦ Yüklenicilerin kaza durumunda uygun Müdahale Planlarına sahip olup olmadıkları.

Yüklenici, alt yüklenicilerin KÖP'nin gerekliliklerine uygun olarak çalışmasını sağlayacaktır. Yüklenici, hava emisyonları, gürültü, su kaynakları ve atık su yönetimi ile ilgili tüm Proje unsurlarını kapsayacak kirlilik önleme tedbirleri için sahaya özgü bir KÖP ve Prosedürler geliştirecektir. Spesifik olarak, aşağıdaki roller ve sorumluluklar geçerli olacaktır:

- Tüm faaliyetlerin bu KÖP'deki gerekliliklere göre yapıldığından emin olur,
- Buradaki ve Çevre Anlaşmasındaki ilkelere uygun olarak kendi kirlilik önleme planlarını geliştirir
- Faaliyetlerin başlangıcında yerel toplulukların bilgilendirilmesini sağlar,
- Kirliliğin önlenmesi konusunda gerekli personel eğitimini sağlar,
- Akredite laboratuvarlar aracılığıyla Çevre Anlaşmasındaki hükümlere göre gürültü, hava ve suyu izler ve değerlendirme bültenlerinin kopyalarını yararlanıcıya gönderir,
- Tüm faaliyetlerin kirlilik önleme planlarına uygun olarak yürütüldüğünden emin olmak için çalışma sahalarında düzenli denetimler yapar,
- Kirlilik önleme tedbirlerinin uygulanmasına ilişkin ayrıntıları içerecek yıllık ve üç aylık çevre raporlarını hazırlar ve yararlanıcıya gönderir,
- Tüm riskler, uygunsuzluklar ve olaylarla ilgili raporlar,
- Uygunsuzlukların giderilmesi için gerekli önlemleri alır,
- Proje kapsamında kirliliğin önlenmesi sorumluluğu "kirleten öder" ilkesine göre Yüklenicilere aittir.



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü



Sadece Resmi Kullanım İçindir

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 11 / 21          |

### 3. YASAL ÇERÇEVE

#### 3.1. Ulusal Mevzuat

11 Ağustos 1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2872 sayılı Türk Çevre Kanunu, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir çevre hedefleri doğrultusunda çevrenin korunması için gerekli temel ilkeleri tanımlamaktadır. Çevre Kanunu, ulusal ve uluslararası standartlara uygun çevre düzenlemelerinin geliştirilmesi için yasal bir çerçeve sağlamaktadır.

Söz konusu kanunlar kapsamında geçerli olan çevre yönetmelikleri, tüzükleri ve tebliğleri aşağıda listelenmiştir.

**Tablo 2. Türkiye'de Çevre Mevzuatı, Yönetmelikler ve Tebliğler**

| Yönetmelik Adı                                                                                | Resmi Gazete Tarihi | Sayı  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| <b>Çevre İzinleri ve Lisansları (Genel)</b>                                                   |                     |       |
| Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği                                                     | 29.07.2022          | 31907 |
| Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği                                                              | 10.09.2014          | 29115 |
| Çevre Denetimi Yönetmeliği                                                                    | 12.06.2021          | 31509 |
| Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik                                                 | 01.11.2022          | 32000 |
| Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun | 15.05.1959          | 7269  |
| <b>Toprak Kalitesi</b>                                                                        |                     |       |
| Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Kirlenmiş Arazilere Dair Yönetmelik         | 08.06.2010          | 27605 |
| <b>İklim Değişikliği</b>                                                                      |                     |       |
| Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik                          | 07.04.2017          | 30031 |
| Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik                                           | 17.05.2014          | 29003 |
| <b>Arazi Kullanımı ve Topraklar</b>                                                           |                     |       |
| Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik                   | 09.12.2017          | 30265 |
| Orman Kanununun 17/3 ve 18 inci Maddelerinin Uygulama Yönetmeliği                             | 30.11.2021          | 31675 |
| Arazi Toplulaştırma ve Tarla İçi Geliştirme Hizmetleri Uygulama Yönetmeliği                   | 07.02.2019          | 30679 |
| Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği      | 23.01.2010          | 27471 |
| Mera Yönetmeliği                                                                              | 31.07.1998          | 23419 |
| <b>Su</b>                                                                                     |                     |       |
| Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği                                                               | 30.11.2012          | 28483 |
| Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği                                                             | 31.12.2004          | 25687 |
| İnsani Tüketim Amaçlı Sularla İlgili Yönetmelik                                               | 17.02.2005          | 25730 |
| Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği                                                            | 08.01.2006          | 26047 |
| Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik                 | 07.04.2012          | 28257 |
| Yüzey ve Yeraltı Suyu Düzenlemelerinin İzlenmesi                                              | 11.02.2014          | 28910 |
| Su Ürünleri Yönetmeliği                                                                       | 10.03.1995          | 22223 |
| Su Kütleleri ve Çevresinde Tehlikeli Maddelerden Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği  | 26.11.2005          | 26005 |



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPİ BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 12 / 21   |

| Yönetmelik Adı                                                                                    | Resmi Gazete Tarihi | Sayı   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
| Yüzey Suyu, Yeraltı Suyu ve Sedimandan Numune Alma ve Biyolojik Örnekleme Tebliği                 | 21.02.2015          | 29274  |
| İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik                                       | 28.10.2017          | 30224  |
| <b>Atık Yönetimi</b>                                                                              |                     |        |
| Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği                                                          | 26.06.2021          | 31523  |
| Atık Yönetimi Yönetmeliği                                                                         | 02.04.2015          | 29314  |
| Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği                              | 18.03.2004          | 25406  |
| Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği                                                              | 25.01.2017          | 29959  |
| Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği                                                                | 21.12.2019          | 30985  |
| Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği                                                       | 06.06.2015          | 29378  |
| Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği                                                  | 31.08.2004          | 25569  |
| Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği                                                | 25.11.2006          | 26357  |
| Maden Atıkları Yönetmeliği                                                                        | 15.07.2015          | 29417  |
| Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik                                                   | 26.03.2010          | 27533  |
| Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği                                      | 26.12.2022          | 32055  |
| Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik                                          | 30.12.2009          | 27448  |
| Sıfır Atık Yönetmeliği                                                                            | 12.07.2019          | 30829  |
| Atıklardan Elde Edilen Yakıt, Yardımcı Yakıt ve Alternatif Hammaddeye İlişkin Duyuru              | 20.06.2014          | 29036  |
| Gemilerden Atık Alınmasının Kontrolü Hakkında Yönetmelik                                          | 26.12.2004          | 25682  |
| Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Yönetmeliği                                               | 17.11.2011          | 27967  |
| <b>Hava Kalitesi</b>                                                                              |                     |        |
| Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği                                            | 03.07.2009          | 27277  |
| Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği                                               | 06.06.2008          | 26898  |
| Egzoz Gazı Emisyonlarının Kontrolü Yönetmeliği                                                    | 11.03.2017          | 30004  |
| <b>Kimyasalların Yönetimi</b>                                                                     |                     |        |
| Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik | 11.12.2013          | 28848  |
| Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik               | 13.12.2014          | 29204  |
| Tehlikeli Maddelerin Karayollarında Taşınması Hakkında Yönetmelik                                 | 18.06.2022          | 31870  |
| <b>Toplum ve İş Sağlığı ve Güvenliği ile İşgücü ve Çalışma Koşulları</b>                          |                     |        |
| İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği                                          | 29.12.2012          | 28512) |
| İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği                                                    | 29.12.2012          | 28512  |
| İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik   | 29.12.2012          | 28512  |
| Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik           | 15.05.2013          | 28648  |
| İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik                                             | 18.01.2013          | 28532  |
| İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik          | 17.07.2013          | 28710  |
| Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik                                                 | 19.12.2007          | 26735  |
| İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik                                                    | 18.06.2013          | 28681  |
| İlk Yardım Yönetmeliği                                                                            | 29.07.2015          | 29429  |
| Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik                   | 30.04.2013          | 28633  |



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 13 / 21   |

| Yönetmelik Adı                                                                                                                                                                                    | Resmi Gazete Tarihi | Sayı  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği                                                                                                                               | 26.12.2012          | 28509 |
| Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik                                                                                                                          | 28.07.2013          | 28721 |
| Çalışanların Titreşimden Kaynaklanan Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik                                                                                                                     | 22.08.2013          | 28743 |
| İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği                                                                                                                            | 25.04.2013          | 28628 |
| Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği                                                                                                                                                | 05.10.2013          | 28786 |
| Geçici ve Süreli İşlerde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği                                                                                                                                           | 23.08.2013          | 28744 |
| Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik                                                                                                                 | 12.08.2013          | 28733 |
| Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği                                                                                                                                                         | 11.09.2013          | 28762 |
| Toz Yönetimi Yönetmeliği                                                                                                                                                                          | 05.11.2013          | 28812 |
| Tehlikeli Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik                                                                                                             | 13.12.2014          | 29204 |
| Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği                                                                                                                                                              | 01.05.2019          | 30761 |
| Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik                                                                                                                       | 02.07.2013          | 28695 |
| Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşyerlerinde Çalışanların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik                                                                                                         | 13.07.2013          | 28706 |
| Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Şartları Hakkında Yönetmelik                                                                                                                   | 29.12.2012          | 28512 |
| Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkında Yönetmelik                                                                                                                       | 27.12.2007          | 26739 |
| Patlayıcı Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik                                                                                                                                    | 24.04.2019          | 30754 |
| Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthalı, Taşınması, Saklanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Kanun | 29.09.1987          | 19589 |
| Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik                                                                                                                          | 07.10.2004          | 25606 |
| <b>Gürültü</b>                                                                                                                                                                                    |                     |       |
| Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği                                                                                                                                                          | 30.11.2022          | 32029 |
| Dış Mekanlarda Kullanılan Ekipmanlardan Kaynaklanan Çevresel Gürültü Emisyonu Yönetmeliği                                                                                                         | 30.12.2006          | 26392 |

### 3.2. Uluslararası Standartlar

Dünya Bankası projeye kredi veren kuruluş olduğu için, proje Ulusal Mevzuatın yanı sıra uluslararası standartlar ve iyi endüstriyel uygulamalarla da uyumlu olmalıdır.

DB, müşterilerinin çevresel ve sosyal risklerini yönetme sorumluluklarını tanımlamak için ÇSS'ler oluşturmuştur. Yatırım dönemi boyunca borçlunun bu standartlara uyması gerekmektedir. Bu KÖP için geçerli olan uluslararası standartlar ve kılavuzlar aşağıda listelenmiştir:

#### Dünya Bankası ÇSS'leri

- ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği

#### Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları (2007)

#### DBG Demiryolları için ÇSG Kılavuzları (2007)



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPİ BAKANLIĞI



Sadece Resmi Kullanım İçindir

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 14 / 21          |

## 4. ETKİ AZALTMA ÖNLEMLERİ VE YÖNETİM KONTROLLERİ

### 4.1. Toprak ve Yeraltı Suyu Kirliliğinin Önlenmesi ve Kontrolü

Sıvı ve katı ürünler, kullanım veya transfer sırasında konteynerlerden sızdığına veya döküldüğünde çevreye karışabilir. Ayrıca, bu malzemeler daha sonra doğrudan yakındaki yağmur suyu kanallarına veya alıcı sulara girebilir veya yağmur suyu bunları oraya taşıyabilir. KÖP, malzeme sızıntılarını veya dökülmelerini önlemek, kontrol altına almak, temizlemek ve bertaraf etmek için alınacak önlemleri belirler.

Yüklenici, sahadaki tüm yakıtların, greslerin ve yağların güvenli bir şekilde depolanmasını ve taşınmasını sağlamak için önlemler uygulayacaktır. Bu, yakıt, yağ, tehlikeli madde depolama, bakım ve taşıma alanlarının yakınında toprak ve yeraltı suyu kirliliğini önlemek için yapılır. Bu önlemler aşağıdakileri içerecek, ancak bunlarla sınırlı kalmayacaktır:

- Yakıtlar, yağlar ve kimyasallar sıkıca kapatılmış ve açıkça etiketlenmiş kaplarda depolanacaktır.
- Tehlikeli maddelerin depolandığı yerlerde muhafaza demetleri veya dökülme tepsileri bulunacaktır,
- Yakıt, yağ ve kimyasal depolama, geçirimsiz bir sızıntı kontrol rezervuarına sahip bir alan içinde geçirimsiz bir zemin üzerinde gerçekleştirilecektir.
- Kullanım öncesinde tüm araçlar, ekipmanlar ve tesisler yakıt ve yağ sızıntılarına karşı denetlenecektir. Düzenli sızıntı izleme de yapılacaktır.
- Tüm makine ve ekipmanlar için mevcut üretim gereklilikleriyle uyumlu bakım prosedürleri oluşturulacaktır.
- Yakıt doldurma ve yeniden yakıt doldurma dahil olmak üzere bakım faaliyetleri, çevresel açıdan hassas bölgelerden (örneğin, su yolları, yüksek yeraltı suyu seviyelerine sahip alanlar) uzakta konumlandırılmış belirlenmiş alanlarda gerçekleştirilecektir.
- Küçük sızıntıları etkili bir şekilde yönetmek için "Belirlenmiş Bakım Alanında" yeterli miktarda uygun emici madde bulunacaktır.
- Bakım veya yakıt ikmali sırasında vanaların sıkışması durumunda araçlar asla gözetimsiz bırakılmayacaktır.
- Aşınma belirtilerini tespit etmek için musluklar ve vanalar üzerinde düzenli kontroller yapılacaktır. Bunlar kullanılmadıkları zaman güvenli bir şekilde kapatılacak ve kilitlenecektir.
- Ekipman ve depolama alanları güvenlik çitleriyle uygun şekilde emniyete alınacaktır. Kapılar, vandalizm ve hırsızlıktan kaynaklanan kirliliği önlemek için kilitlenecektir.
- Orijinal metniniz kapsamlı ve iyi yapılandırılmış ve yapılan düzenlemeler metnin netliğini ve tutarlılığını korumaktadır.
- Saha personeli dökülmeye müdahale ve dökülmeye müdahale ekipmanlarının kullanımı konusunda eğitilecek ve ayrıca araçlarında emici maddeler taşıyacaklardır.
- Kamplarda, inşaat alanlarında ve inşaatla ilgili faaliyetlerin gerçekleştirildiği yerlerde iyi temizlik uygulamaları yapılacaktır.
- Yakıt, yağlayıcı yağ ve kimyasallar için tüm konteynerler muhafaza demetleri üzerine yerleştirilecektir. Setler, en büyük tankın hacminin en az %110'unu tutacak yeterli kapasiteye sahip olacaktır.
- Muhafaza demetinin uygulanabilir olmadığı durumlarda, depolanan kimyasallar ve yakıtlar için daldırma tepsileri kullanılacaktır.



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 15 / 21   |

- İnşaat faaliyetleri sırasında tespit edilen herhangi bir toprak kirliliği, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Arazilere Dair Yönetmelik (Resmi Gazete: 08.06.2010-27605) uyarınca ele alınacaktır.



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 16 / 21   |

#### 4.2. Yüzey Suyu ve Yeraltı Suyu Kirliliğinin Önlenmesi ve Kontrolü

Kirlilik kontrolünün amacı, su ortamını kirleticilerin deşarjından kaynaklanan potansiyel zararlardan korumaktır. Atık ürünler, kimyasallar, petrol ve kanalizasyon dahil olmak üzere kirleticilerin su ortamına karışmasının çeşitli yolları vardır. Tipik olarak, bu deşarjlar doğrudan suya yapılır. Bununla birlikte, düzenleyici çerçeve, yeraltı suyu kirliliğine neden olma potansiyeline sahip koyun daldırma atıkları ve böcek ilaçları gibi araziye yapılan deşarjları da kapsamaktadır.

Yüzey suyu ve yeraltı suyu kirliliğinin önlenmesine ilişkin tedbirler aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı kalmayacaktır:

- Araçların ve mekanik ekipmanların su yoluna doğrudan erişimi en aza indirilecektir. Gerekirse, tüm araçlar ve mekanik ekipmanlar su yoluna girmeden önce yakıt ve yağ sızıntılarına karşı kontrolden geçirilecektir.
- İnşaat ve nakliye ekipmanlarından, özellikle de dizel tankerlerden nehirlere dökülmeleri önlemek için nehir geçiş noktalarına dökülme müdahale ekipmanları yerleştirilecektir.
- Su seviyesinin yüksek olduğu bölgelerde yürütülen kazılar sırasında, su deşarjı ilgili ulusal mevzuat tarafından belirlenen standartlara uygun olacaktır.
- Yeraltı suyu kaynaklarından faydalanırken, gerekli izinler "167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun" uyarınca alınacaktır.

#### 4.3. Su Temini ve Atıksu Yönetimi

Yüklenici tarafından inşaat aşamasında su kullanımını ve atık su oluşumunu yönetmek için çevresel hassasiyetler göz önünde bulundurularak bir Kirlilik Önleme Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır.

Arazi hazırlığı ve inşaat aşamaları için gerekli içme suyu proje alanına en yakın yerleşim yerlerinden damacanalarla satın alınacak, kullanma suyu ise tankerlerle sağlanacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak su kirliliğinin önlenmesi için gerekli yasal ve teknik standartları belirleyen 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği"nde (SKKY) belirtilen ilgili tüm hükümler, inşaat aşamasında ortaya çıkan atık su için yerine getirilecektir.

Yakın çevrede bir atıksu (kanalizasyon) sistemi bulunmaması nedeniyle, arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında oluşacak evsel nitelikli atıksular, şantiye alanı içerisinde yer alacak sızdırmaz fosseptik tanklarına/çukurlarına yönlendirilecektir. Bu uygulama, 19.03.1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Kanalizasyon Yapılması Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Fosseptikler Hakkında Yönetmelik" hükümleri ile uyumludur.

Söz konusu fosseptiklerin dolması halinde, atıksular vidanjörler aracılığıyla çekilecek ve belediye ile yapılacak protokol kapsamında bertaraf edilecektir. Atıksuların bertaraf edileceği belediyenin; atıksu altyapı sistemine, lisanslı bir atıksu arıtma tesisine ve bu atıksuları kabul edebilecek yeterli kapasiteye sahip olması gerekmektedir.

#### 4.4. Gürültü ve Titreşim

Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) 30 Kasım 2022 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Çevresel gürültünün hem çevre hem de insan sağlığı



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 17 / 21   |

üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmayı amaçlamaktadır. Bunu, çevresel gürültüyü azaltan gürültü kontrol önlemlerini uygulayarak ve bu tür gürültüyü yönetmek için alınan önlemler hakkında halkı bilgilendirerek gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. ÇSKMA, endüstriyel tesisler, ulaşım merkezleri, müzik çalan kuruluşlar, deniz araçları, inşaat sahaları ve çevresel gürültü üretme potansiyeline sahip diğer açık hava faaliyetleri dahil olmak üzere çeşitli gürültü kaynaklarını kapsamaktadır. ÇSKMA, bu faaliyetler için zaman sınırları, izin ön koşulları ve sürekli izleme gereklilikleri dahil olmak üzere belirli kısıtlamalar getirmektedir. Gürültüyü kontrol etmek için gerekli tüm önlemler alınacaktır. Bu önlemler aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı kalmayacaktır;

- Gürültü izleme, inşaat aşamasında üç ayda bir ve ayrıca şikayet üzerine hem ulusal mevzuata hem de Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarına uygun olarak gürültü ölçümleri yoluyla gerçekleştirilecektir.
- Gürültü izleme, işletmenin ilk yılında üç ayda bir yapılacak, bir yıldan sonra izleme her iki yılda bir yapılacaktır. Gürültü izleme ayrıca şikayet üzerine de yapılacaktır.
- Gürültü izleme sonuçlarına ve/veya gürültüyle ilgili şikayetlere göre gerekli görülmesi halinde, hassas alıcılara yakın çalışmalar yürütülürken gürültü bariyer yapıları/panelleri kurulacak veya doğal bariyerlerin (örn. bitki örtüsü perdeleri veya toprak banketler) yerleştirilmesi sağlanacaktır.
- Yerleşim yerleri, okullar, hastaneler ve hassas ekosistemler gibi gürültüye duyarlı alıcıların yakınında tüm inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü etkilerinin önlenmesini sağlamak için önlemler alınacaktır.
- İnşaat sahasının yakınındaki yerleşim alanları için gürültü ve titreşim izleme çalışmaları yapılacaktır.
- Daha yeni ve elektrikle çalışan modeller yerine, daha düşük ses gücü seviyesine sahip ve ses azaltıcı modelleri olan makine, ekipman ve araçlar tercih edilecektir.
- Gece çalışmalarından kaçınılacak ve AYGM'nin onayına tabi olacaktır. Kaçınılmazsa, yerel toplulukların gürültü ve titreşimden kaynaklanan rahatsızlığını azaltmak için gece faaliyetleri en aza indirilecektir. Gerekirse, yerel yetkililer ve topluluklar 48 saat önceden haberdar edilecektir.
- Proje ile ilgili faaliyetlere üçüncü taraf araç erişimi kısıtlanacaktır.
- Proje araçları ve ekipmanları için düzenli bakım programları uygulanacaktır.
- Gürültü emisyonlarını en aza indirmek için ekipmanın çalışması sırasında motor kapakları kapalı tutulacaktır. Mümkün olan her durumda daha sessiz yöntemler ve ekipmanlar kullanılacaktır.
- Tesisler konutlardan mümkün olduğunca uzakta konumlandırılacaktır,
- İnşaat aşamasında gürültüyü en aza indirmek için ilgili Türk ve DB ÇSS standartlarına uyulacaktır.
- Topluluk alanlarından geçen proje trafiği mümkün olduğunca en aza indirilecektir.
- Proje erişim yolları, titreşim ve araç gürültüsüyle ilişkili gürültüyü azaltacak şekilde korunacaktır.
- Tüm inşaat ekipmanlarında yüksek verimli susturucular kullanılacaktır.
- Aşırı gürültü üreten bileşenler onarılacak veya değiştirilecektir.
- İnşaat sırasında yüklenici tarafından patlatma olasılığı göz önünde bulundurulacaktır. Patlatma yapılmasına karar verilirse, patlayıcıların yeri, miktarı ve türünün yanı sıra patlatmanın zamanlaması da dikkate alınarak gürültü ve titreşim değerlendirmesi yapılacaktır.
- İşletme sırasında, ortalama tren hızı 50 km/s ile optimize edilecek, titreşimle ilgili şikayetler için uygun bir şikayet mekanizması oluşturulacak ve titreşim yönetimi için üç ayda bir titreşim izleme çalışmaları yapılacaktır.



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 18 / 21   |

- Yüklenici, hassas güzergah dışı reseptörlerin bulunduğu güzergah bölümleri için ayrıntılı hafifletme önlemleri geliştirmekle yükümlü olacaktır.

#### 4.5. Hava Kalitesi

Türkiye, zararlı emisyonları azaltarak ve önleme yöntemlerini geliştirerek hava kalitesini artırma yolunda adımlar atmakta, kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), kurşun, azot oksitler (NO<sub>x</sub>) ve karbon monoksit (CO) gibi hava kirleticilerinin ele alınmasında ilerlemeler kaydedilmektedir. Bununla birlikte, partikül madde (PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2.5</sub>), benzen, NO<sub>x</sub> ve yer seviyesindeki ozon (O<sub>3</sub>) tarafından desteklenen yetersiz hava kalitesi sorunu devam etmekte ve hem insan sağlığı hem de çevre üzerinde zararlı etkilere neden olmaktadır. Bu sorun özellikle kentsel bölgelerde daha belirgindir. Toz ve diğer hava emisyonlarını kontrol etmek için gerekli tüm önlemler alınacaktır. Bu önlemler aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı kalmayacaktır;

- Toz yayan malzeme stokları ve bu malzemeleri taşıyan kamyonlar, rüzgarla dağılmayı önlemek için uygun malzemelerle kaplanacaktır.
- İnşaat sahaları, açık depolama yığınları ve nakliye güzergahları mümkün olan her durumda yeterince nemlendirilecektir. Toz oluşumunu önlemek için yolların düzenli bakımı yapılacaktır.
- İnşaat ve nakliye araçlarından kaynaklanan egzoz emisyonları periyodik olarak izlenecektir.
- Mümkün olan her durumda düşük emisyonlu araçlar kullanılacaktır.
- Üçüncü taraf araçların Proje ile ilgili faaliyetlere erişimi kısıtlanacaktır.
- Proje araçları ve ekipmanları için düzenli bakım programları uygulanacaktır.
- Tüm Proje araçları, mümkün olduğu ölçüde 10 km/saat azaltılmış yol hız sınırlarına uyacaktır.
- Araç tipi ve yol kategorisine göre hız sınırlarına ilişkin ilgili Türk mevzuatına uyulacaktır.
- Proje ile ilgili ekipman ve araçların aşırı rölantide çalışması kısıtlanacaktır.
- Projeye ilgili ekipman ve araçlar mümkün olduğunca seyrek olarak rölantide çalıştırılacaktır.
- Patlatma işlemleri için AYGM'nin onayı gerekecektir. Bu işlemler için uygun patlatma yöntemleri seçilecektir.
- Patlayıcı maddeler kullanılırken 29.09.1987 tarih ve 12028 sayılı Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle İlgili "Üretim, İthalat, Taşıma, Depolama, Muhafaza, Satış, Kullanım, İmha, Denetim Usul ve Esasları"nda belirtilen düzenlemelere uyulacaktır.
- Deliklerin oluşturulması, doldurulması ve patlatılması ile sonraki ilgili faaliyetler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği ile değiştirilen 3213 sayılı Maden Kanunu'na uygun olacaktır.
- Yüklenici, belirlenen alanlarda patlatma yapmak için gerekli "Patlayıcı Ruhsatı" nı almaktan sorumlu olacaktır. Kalifiye personel, gerekli tüm güvenlik önlemlerine uyarak patlatma işlemlerini gerçekleştirecektir.



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI



Sadece Resmi Kullanım İçindir

|                              |                   |                        |
|------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>KİRLİLİK ÖNLEME PLANI</b> |                   | <b>CNR-ZNG-KÖP-002</b> |
| Nihai                        | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 19 / 21          |

## 5. EĞİTİM, RAPORLAMA VE İZLEME

### 5.1. Eğitim

Yüklenicinin tüm çalışanları çevresel, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği, iş gücü ve güvenlik konularında temel eğitim alacaktır. Ayrıca, kilit personel için projeye özgü sorumluluklarına göre özel eğitimler sağlanacaktır.

Bu eğitim programları tüm personele aşağıdaki konuları anlama fırsatı sunacaktır:

- KÖP gereklilikleri ve bunların sahada nasıl uygulanacağı ve

Dökülme veya diğer kirlilik olaylarında izlenecek prosedürler ve uygulanacak etki azaltma önlemleri.

Yukarıda belirtilen genel eğitim konularının ötesinde, Yüklenici ve AYGM, Proje kapsamındaki görevlerine bağlı olarak personele özel eğitimler de verecektir. Bu eğitim, bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli konuları kapsayacaktır:

- Çevre araştırması,
- Tehlikeli madde yönetimi (tehlikeli maddelerin toplanması, yeniden kullanımı, geri kazanımı, depolanması ve bertarafını kapsar),
- Atık yönetimi (tehlikeli ve tehlikesiz atıkların toplanması, yeniden kullanılması, geri kazanılması, depolanması ve bertaraf edilmesini kapsar),
- Kirlilik önleme yönetimi,
- Dökülme müdahalesi (özellikle toprak ve sudaki dökülmelerin yönetimine odaklanarak),
- Dökülme müdahale ekipmanının kullanımı,
- Yasaklı malzemelerin tanımlanması,
- Araç bakım gereksinimleri,
- Toz kontrol önlemleri,
- Gürültü kontrol stratejileri.

### 5.2. Raporlama ve İzleme

Günlük denetimler, Yüklenici tarafından kurulan çevresel ve sosyal ekibin koordinasyonu altında gerçekleştirilecektir.

Bu denetimler sırasında tespit edilen tüm olaylar kaydedilecek ve aylık olarak raporlanacaktır. Dünya Bankası ve AYGM, çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel olan Proje ile ilgili herhangi bir olay veya kazadan derhal haberdar edilecektir. Bu olaylar veya kazalar, bunlarla sınırlı olmamak üzere, inşaat çalışmaları sırasında meydana gelen olayları, çevresel dökülmeleri ve benzerlerini içerir.

Olay veya kaza, Kök Neden Analizi (KNA) bulguları, alınan veya alınması planlanan acil önlemler veya düzeltici eylemler, ödenen tazminat ve uygun olduğu şekilde herhangi bir yüklenici ve gözetim danışmanı tarafından sağlanan her türlü bilgi hakkında yeterli ayrıntı sağlanacaktır. Olay raporunun Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Kaza Müdahale Aracı (ÇSKMA) ile uyumlu olması sağlanacaktır. Daha sonra, Banka'nın talebi doğrultusunda, olay veya kaza hakkında bir rapor hazırlanacak ve tekrarlanmasını önlemek için herhangi bir önlem önerilecektir.



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTİYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 20 / 21   |

Tüm olaylar ve uygunsuzluklar, ÇSYP'de açıklandığı gibi proje standartlarına uygun olarak raporlanacaktır.

ÇSYP'nin Bölüm 7: İzleme Planı'nda özetlenen ana izleme faaliyetleri, bu KÖP kapsamında tanımlanan etki azaltma önlemlerine ve yönetim kontrollerine ve kilit performans göstergelerine uygunluğun sağlanmasına odaklanacaktır.

Yerinde KÖP izleme gereklilikleri, Projenin arazi hazırlığı ve inşaat aşamasının başlamasından önce Yüklenici tarafından hazırlanacak yönetim/uygulama planları ve prosedürlerinde detaylandırılacaktır. İzleme faaliyetleri, ÇSYP'de sağlanan İzleme Planı çerçevesine uygun olarak ve kilit performans göstergeleri dikkate alınarak sahaya özgü gereksinimleri karşılamak için belirli konuları hedefleyecek şekilde tasarlanacaktır.



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir

| KİRLİLİK ÖNLEME PLANI |                   | CNR-ZNG-KÖP-002 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| Nihai                 | Tarih: 25.12.2025 | Sayfa 21 / 21   |

## 6. REFERANSLAR

- Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (CNR-ZNG-ADHMP-002)
- Atık Yönetim Planı (CNR- ZNG -AYP-002)
- İstihdam ve Eğitim Planı (CNR- ZNG -İEP-002)
- Çevresel ve Sosyal Etkiler ve Etki Azaltma Önlemleri (CNR- ZNG -ÇSED-002, Bölüm 5)
- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (CNR- ZNG -ÇSYP-002)
- İnşaat Etkileri Yönetim Planı (CNR-ZNG-CIMP-002)
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (CNR-ZNG-CHSMP-002)
- Kurumsal ve Yasal Çerçeve (CNR- ZNG -ÇSED-002, Bölüm 2)



**T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI**



Sadece Resmi Kullanım İçindir