T.C. ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI

AYGM Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü

ÇINAR® MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK A.Ş.



FİLYOS LİMANI VE ENDÜSTRİ BÖLGESİ DEMİRYOLU İLTİSAK HATTI BAĞLANTISI PROJESİ

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

CNR-ZNG-CSYP-002
Nihai

Sadece Resmi Kullanım İçin

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.

Proje Sahibi	**T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı** **Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü**
Ad	**Hakkı Turayliç Cad. No: 5 06338 Emek / Çankaya / ANKARA**
Telefon ve Faks Numaraları	**+90 (312) 203 10 00**
Proje Adı	**Filyos Limanı ve Endüstri Bölgesi Demiryolu İltisak Hattı Bağlantısı Projesi**
Proje Yeri	**Zonguldak İli, Çaycuma İlçesi**
Danışman	**Çınar Mühendislik Danışmanlık A.Ş.**
Ad	**Bağlıca Mah. Çambayırı Cad.** **Çınar Plaza No: 66/5** **06790 Etimesgut / ANKARA**
Telefon ve Faks Numaraları	**Telefon: +90 (312) 472 38 39** **Faks: +90 (312) 472 39 33**
Rapor Sunum Tarihi	**25.12.2025**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER **4**

TABLO LİSTESİ **5**

ŞEKİL LİSTESİ **5**

KISALTMALAR VE TANIMLAR **6**

EKLER **8**

1 GİRİŞ **9**

1.1 Amaç ve Kapsam 11

1.2 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Yapısı 12

2 PROJE TANIMI **13**

3 YÖNETİM PLANLARI **15**

4 ÇEVRE VE SOSYAL YÖNETİM PLANININ UYGULANMASI **17**

4.1 Organizasyon Yapısı 17

4.2 Rolleri ve Sorumlulukları 18

4.3 Değişiklik Sürecinin Yönetimi 19

4.3.1 Değişikliğin ilk değerlendirmesi 20

4.3.2 Değişikliğin Koordinasyonu 20

4.3.3 Değişikliğin Değerlendirilmesi 20

4.3.4 Değişiklik Bildirimi 21

4.3.5 Değişikliğin Uygulanması 22

4.4 Paydaş Katılımı 23

4.5 Şikayet Mekanizması, İşçi Şikayet Mekanizması ve Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz (CDŞT) - Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT) 23

4.6 3.Taraf Çevresel ve Sosyal İzleme Faaliyetleri 24

4.7 İzleme, Raporlama ve Değerlendirme 25

5 UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ **27**

5.1 Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı 27

5.2 İzleme Planı ve Raporlama Gereklilikleri 62

5.3 Kapasite Geliştirme ve Eğitim 74

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. ÇSYP Kapsamında Kapsanan Konular 12
Tablo 2 . Alt Yönetim Planları 15
Tablo 3 . ÇSYP'nin Uygulanmasına İlişkin Roller ve Sorumluluklar 18
Tablo 4 . Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı – İnşaat Öncesi 27
Tablo 5 . Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı – Arazi Hazırlığı ve İnşaat 30
Tablo 6 . Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı – İşletme 53
Tablo 7 . İzleme Planı - İnşaat Öncesi Aşama 63
Tablo 8 . İzleme Planı – Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşaması 65
Tablo 9 . İzleme Planı – İşletme Aşaması 72
Tablo 10. Eğitimler Hakkında Bilgiler 74
Tablo 11 . Konsolide Eğitim Programı 75

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 . Filyos Alt Projesi Güzergâhı ve Çevresindeki Yerleşim Yerleri 13
Şekil 2 . ÇSYS Organizasyon Yapısı 18
Şekil 3 . ÇSYP Uygulama Raporlama Süreci 26

Sadece Resmi Kullanım İçin

KISALTMALAR VE TANIMLAR

ADHMP	Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı
AFAD	İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi
AGYP	Agrega Yönetim Planı
AYGM	Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü
AYP	Atık Yönetim Planı
BYP	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
CCTV	Kapalı Devre Güvenlik Kameraları ve İzleme Sistemleri
CDŞT	Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇGKY	Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği
CIMER	Başkanlık İletişim Merkezi
ÇINAR	Çınar Mühendislik Danışmanlık A.Ş.
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇSED Danışmanı	Çınar Mühendislik Danışmanlık A.Ş.
ÇSEMAS	Çevresel ve Sosyal Etki Müdahale Araç Seti
ÇSG	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
ÇSGY	Çevre Sağlığı ve Güvenliği Yönergeleri
CSİ	Cinsel Sömürü ve İstismar
CSİ / CT	Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ÇSTP	Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
CT	Cinsel Taciz
DB	Dünya Bankası
DBG	Dünya Bankası Grubu
DSY	Değişim Süreci Yönetimi
DZK	Derin Zemin Karıştırma
EA	Etki Alanı
GT	Görev Tanımı
İEP	İstihdam ve Eğitim Planı
İEYP	İnşaat Etkileri Yönetim Planı
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGYP	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı
İY Plan	İşgücü Yönetimi Planı
İYP	İşgücü Yönetimi Prosedürleri

KBS	Kusur Bildirim Süresi
KHD	Kritik Habitat Değerlendirmesi
KHD-BYP	Kritik Habitat Değerlendirmesi ve Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
KMYP	Kültürel Miras Yönetim Planı
KNA	Kök Neden Analizi
KÖP	Kirlilik Önleme Planı
PEH	Projeden Etkilenen Hanehalkı
PET	Projeden Etkilenen Taraflar
PKP	Paydaş Katılım Planı
Proje	Filyos Limanı ve Endüstri Bölgesi Demiryolu İltisak Hattı Bağlantısı Projesi
PTK	Pozitif Tren Kontrolü
PUB	Proje Uygulama Birimi
RLIP	Demiryolu Lojistiğini Geliştirme Projesi
SKB	Son Kilometre Altyapı Bağlantısı
ŞKF	Şikayet kayıt formu
ŞM	Şikayet Mekanizması
SPT	Standart Penetrasyon Testi
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TİG	Toplum İrtibat Görevlisi
TİYP	Toplum İlişkileri Yönetim Planı
TPAO	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TSGYP	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı
TUYP	Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı
UAB	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
USD	Amerika Birleşik Devletleri Doları
YPF	Yatırım Projesi Finansmanı
YYP	Yeniden Yerleşim Planı

EKLER

Ek-1	İnşaat Etkileri Yönetim Planı
Ek-2	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı
Ek-3	Toplum İlişkileri Yönetim Planı
Ek-4	İstihdam ve Eğitim Planı
Ek-5	Agrega Yönetim Planı
Ek-6	Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı
Ek-7	Kültürel Miras Yönetim Planı
Ek-8	Kirlilik Önleme Planı
Ek-9	Atık Yönetim Planı
Ek-10	Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı
Ek-11	Kritik Habitat Değerlendirmesi / Biyoçeşitlilik Yönetim Planı
Ek-12	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı
Ek-13	Değişim Süreci Yönetimi Formu

Sadece Resmi Kullanım İçin

1 GİRİŞ

Dünya Bankası İcra Direktörler Kurulu, 30.06.2020 tarihinde Türkiye Demiryolu Lojistiğini Geliştirme Projesi (Rail Logistics Improvement Project - RLIP) için bir krediyi onaylamıştır. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB) tarafından Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGM) aracılığıyla yürütülen proje, son kilometre altyapı bağlantısını (SKB) iyileştirerek Türkiye'de demiryolu yük taşımacılığının verimliliğini artırmayı, demiryolu destekli lojistik merkezlerinin operasyonel verimliliğini artırmayı ve demiryolu intermodal ve yük lojistiği sektöründeki kurumsal kapasiteyi güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Proje geliştirme hedefi, seçilen demiryolu yük koridorlarında nakliye maliyetlerini azaltmak ve demiryolu yük bağlantısı sağlamak ve demiryolu destekli lojistik merkezlerini yönetmek için UAB'nin kurumsal kapasitesini güçlendirmektir.

Proje üç ana bileşen etrafında geliştirilmiştir:

- Bileşen 1: Öncelikli Ağ Düğümlerinde Demiryolu Şube Hatları ve Multimodal Bağlantıların İnşası
- Bileşen 2: Ek yük düğümlerinde demiryolu son kilometre altyapı bağlantısı için fizibilite çalışmaları, ayrıntılı mühendislik tasarımları, çevresel ve sosyal belgeler ve inşaat denetimi,
- Bileşen 3: 2. Aşama Covid-19 müdahale desteği, kurumsal güçlendirme, kapasite geliştirme ve proje uygulama desteği.

Türkiye Demiryolu Lojistiğini Geliştirme Projesi'nin 1. Bileşeni kapsamında, Filyos Limanı ve Endüstri Bölgesi Demiryolu İltisak Hattı Bağlantısı Projesi ("Proje" veya "Filyos Alt Projesi") ile sanayi tesislerine demiryolu bağlantı hattı inşa edilmesi planlanmaktadır. Projenin temel amacı, Zonguldak ilinin Çaycuma ilçesinde inşa edilmesi planlanan Filyos Vadisi Projesi kapsamında, Filyos Limanı'na gelen malların güvenli ve maliyet etkin bir şekilde taşınması ve dağıtımının gerçekleştirilmesidir.

Projenin risk sınıflandırması Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesine (ÇSÇ) göre "Önemli" olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, alt projeler ulusal mevzuata göre Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) muafiyetine sahip olsa da, Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED), Yeniden Yerleşim Planı (YYP), Paydaş Katılım Planı (PKP) ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ve Proje için Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS) ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Bu Proje için uygulanacak RLIP için İşgücü Yönetim Prosedürleri (İYP) de hazırlanmıştır ve Yüklenici bu prosedüre uygun olarak bir İşgücü Yönetim Planı (İY Planı) hazırlayacaktır.

Çevresel ve Sosyal riskleri ele alacak önlemlerin belirlenmesi için Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları ve Demiryolları, Ücretli Yollar ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı için Sanayi Sektörü ÇSG Kılavuzları uygulanmıştır. Ayrıca, bu ÇSYP'nin bir parçası olarak Proje için ilave 12 alt yönetim planı hazırlanmıştır:

- İnşaat Etkileri Yönetim Planı (İEYP),
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (TSGYP),
- Toplum İlişkileri Yönetim Planı (TİYP),
- İstihdam ve Eğitim Planı (İEP),
- Agrega Yönetim Planı (AGYP),
- Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı (TUYP),
- Kültürel Miras Yönetim Planı (KMYP),
- Kirlilik Önleme Planı (KÖP),
- Atık Yönetim Planı (AYP),

- Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHMP),
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (İSGYP) ve
- Kritik Habitat Değerlendirme ve Biyoçeşitlilik Yönetim Planı (KHD-BYP).

AYGM ile ÇINAR Mühendislik Danışmanlık A.Ş. (ÇINAR) arasında Aralık 2019'da, Dünya Bankası standartlarına göre Proje için Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme Raporu ile yukarıda listelenen ÇSYP ve alt yönetim planlarının hazırlanması için bir sözleşme imzalanmıştır. ÇED saha çalışmaları ÇINAR tarafından 2020 yılının Ocak ve Şubat aylarında tamamlanmış olup, ÇED Raporları 2020 yılının Mayıs ayında kamuoyuna açıklanmıştır. Yukarıda belirtilen faaliyetler, Projenin 1. Aşaması olarak tanımlanmaktadır. 1. Aşama çalışmaları sırasında, proje etki alanındaki çevresel, sosyal ve kültürel açıdan hassas alanlar ÇED raporlarında belirtilmiş ve etki azaltıcı önlemler önerilmiştir.

Proje kapsamında, önemli önlem ve eylemleri, ilgili belgeleri veya planları ve bunların zamanlamasını belirleyen bir Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı ([1] ÇSTP) bulunmaktadır. AYGM, belirli önlem ve eylemlerin uygulanması Projeye dahil olan üçüncü taraflarca gerçekleştirilse bile, tüm ÇSTP gerekliliklerine uymakla sorumludur.

Faz-2 sırasında, Çınar Mühendislik Danışmanlık A.Ş. (ÇINAR), Faz-1 döneminde hazırlanan çevresel ve sosyal araçların revizyon çalışmalarını yürütmek üzere danışman olarak sözleşme almıştır. Sözleşme, 4 Ağustos 2022 tarihinde AYGM (Müşteri) ve ÇINAR arasında imzalanmıştır. Faz-2'nin temel amacı, ÇSTP'de belirtilen maddelere uyumu sağlamaktır.

Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP) çerçevesinde, ÇSED paketinin tamamı, gerekli hallerde Dünya Bankası standartlarına uygun olarak revize edilmiş ve güncellenmiştir ve bu süreç, Projenin 2. Aşaması olarak adlandırılmaktadır. Bu nedenle, demiryolu güzergâhı, ESCP'de belirtilen hususlar dikkate alınarak revize edilmiş ve mevsimsel kısıtlamalar nedeniyle gerçekleştirilemeyen çalışmalar ve ölçümler 2. Aşamada gerçekleştirilmiştir.

2. Aşamada, Proje ile ilişkili öngörülen çevresel ve sosyal riskler ve etkiler değerlendirilmiş ve bu etkileri yönetmek için ulusal mevzuat, DB ÇSÇ, uluslararası standartlar ve kılavuz belgelere uygun olarak uygun önlemler önerilmiştir. Ayrıca, uluslararası sektördeki iyi uygulamalar da benimsenmiştir. ÇED Raporu, her biri ayrıntılı olarak ele alınan aşağıdaki temel bileşenlerden oluşmaktadır:

- Projenin tanımı
- Kurumsal ve yasal çerçeve
- Çevresel ve sosyal temel durum
- Çevresel ve sosyal etki değerlendirmesi
- Alternatiflerin analizi
- Paydaş katılımı

ÇSED paketi kapsamında sunulan belgelerden biri olan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), etki değerlendirmesinde belirlenen etkilerin yönetimi için azaltma hiyerarşisine uygun olarak geliştirilen önlem ve kontrolleri açıklamakta, uygulama takvimini, rolleri ve sorumlulukları, raporlama ve izleme gerekliliklerini belirlemektedir. ÇSYP eklerinde yer alan yönetim planlarının her biri, ilgili çevresel ve sosyal konularda ÇSED Raporu kapsamında sunulan Proje Standartlarına uyumu sağlamak için uygulanacak çevresel ve sosyal hafifletme önlemlerini ve yönetim kontrollerini ayrıntılı olarak tanımlamaktadır.

ÇSYP, proje ilerledikçe çevresel ve sosyal koşullarda değişiklik olması durumunda düzenli olarak gözden geçirilip güncellenebilen canlı bir belgedir. AYGM ve tüm yükleniciler/alt

[1] https://aygm.uab.gov.tr/uploads/pages/dunya-bankasi-turkiye-de-demiryolu-lojistigini-gel/environmental-and-social-commitment-plan-escp.pdf

Sadece Resmi Kullanım İçin

yükleniciler, ÇSYP'nin uygulanmasından ve ÇSYP kapsamında sunulan genel ilkelerden ve daha ayrıntılı plan ve prosedürlerin uygulanmasından sorumludur.

1.1 Amaç ve Kapsam

ÇSYP'nin temel amacı, projenin ÇSED'inde belirlenen olumsuz Ç&S etkilerini ortadan kaldırmak veya telafi etmek ya da bu önlemlerin uygulanması için gerekli eylemleri belirleyerek kabul edilebilir seviyelere indirmek için projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında alınacak hafifletici önlemleri/eylemleri ayrıntılı olarak açıklayan kapsamlı bir araç oluşturmaktır. Ayrıca, ÇSED'da belirtilen çevresel ve sosyal hedeflere ulaşmak için çaba gösterirken, Projenin standartlarına uyulmasını sağlamak için gerekli temel araçları proje yönetimine sağlamak için bir araç görevi görür. Ayrıca, ilgili yönetim stratejilerinin etkili bir şekilde uygulanması için gerekli yasal ve kurumsal ön koşulları yerine getirmenin yanı sıra, ÇSYP, AYGM'nin ve projeye dahil olan yüklenici/alt yüklenicilerin ilgili rol ve sorumluluklarını da belirler. ÇSYP'nin ana hedefleri şunlardır:

- Projenin uymakla yükümlü olduğu çevre, sağlık ve güvenlik (ÇSG), sosyo-ekonomik ve kültürel miras politikaları, standartları ve yasal mevzuata genel bir bakış sağlamak,
- Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında ÇSG, çevresel ve sosyal riskleri ve olumsuz etkileri nasıl yönetileceğine dair rehberlik sağlamak, olumsuz Ç&S risklerini ve etkilerini ortadan kaldırmak, telafi etmek veya kabul edilebilir seviyelere indirmek için hafifletme, izleme ve kurumsal önlemleri belirlemek, DB ÇSÇ, ulusal ÇSG politikaları, standartları ve yasal düzenlemelere uymak ve Proje taahhütlerinin yerine getirilmesini sağlamak,
- Projenin inşaat aşamasında yukarıdaki ÇSG gerekliliklerine uyumu sağlamak için AYGM ve yüklenicilerin rol ve sorumluluklarını belirlemek,
- Yürütme kurumlarının mevcut Ç&S kapasitesini değerlendirmek ve alt projenin yaşam döngüsü boyunca ÇSG gerekliliklerinin etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak için kapasite geliştirme ve eğitim için bir çerçeve oluşturmak,
- Projenin DB ÇSÇ ve ulusal ÇSG politikaları, standartları ve yasal düzenlemelerine uygunluğunu sağlamak için inşaat faaliyetlerinin uygun şekilde kontrol edilmesini sağlamak,
- İzleme hedeflerini ve izleme önlemlerinin ve eşik değerlerinin özelliklerini, izleme ve raporlama prosedürlerini belirlemek, ÇSG uyum performansını sağlamak için raporlama sistemlerinin geliştirilmesini ve kolaylaştırılmasını sağlamak,
- Sürekli gelişim ve ÇSG uyumluluğu kapsamını sağlamak.

ÇSYP, belirlenen çevresel ve sosyal etkileri önlemek veya azaltmak için Proje, yani AYGM ve danışmanları ile yüklenicileri tarafından planlanan yaklaşımı ortaya koymaktadır. ÇSYP içindeki inşaat ve devreye alma aşamalarını kapsayan alt yönetim planları hazırlanmış olup, Proje ilerledikçe değişen koşullara ve paydaş katılım süreciyle ilgili çıktılara göre güncellenecektir. Projenin operasyonel aşamasında, ÇSED sürecinde belirlenen koşullar farklılık gösterirse, Projeden kaynaklanan riskler ve etkiler yeniden değerlendirilecektir. Bu aşamada, yeni koşullara uyarlanmış faaliyetleri yönetmek için yeni bir ÇSYP hazırlanabilir.

1.2 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı Yapısı

ÇSYP kapsamında ele alınan konular Tablo 1 ile sunulmuştur.

Tablo 1. ÇSYP Kapsamında Kapsanan Konular

1. Giriş
ÇSYP'nin hazırlanmasının temelini oluşturan süreç, Planın amacı, kapsamı ve hedeflerinin tanımı.
2. Proje Tanımı
Proje faaliyetleri ve proje süresi hakkında özet bilgi.
3. Yönetim Planları
ÇSYP'nin Ekler bölümünde sunulan çevresel ve sosyal yönetim planlarının çerçevesi ve kapsamı.
4. Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının Uygulanması
Planın uygulanmasına ilişkin roller ve sorumluluklar, paydaş katılım süreci, şikayet mekanizması ve izleme ve raporlama gereklilikleri.
5. Uygulama Takvimi ve Maliyet Tahminleri
Projenin ÇSED sürecinde belirlenen çevresel ve sosyal riskler için alınacak hafifletici önlemlerin belirlenmesi; yönetim kontrollerinin etkinliğini izlemek için oluşturulan ve inşaat öncesi dönemde ayrıntıları belirlenecek olan çevresel ve sosyal izleme planının genel çerçevesi; kapasite geliştirme ve eğitim gereklilikleri

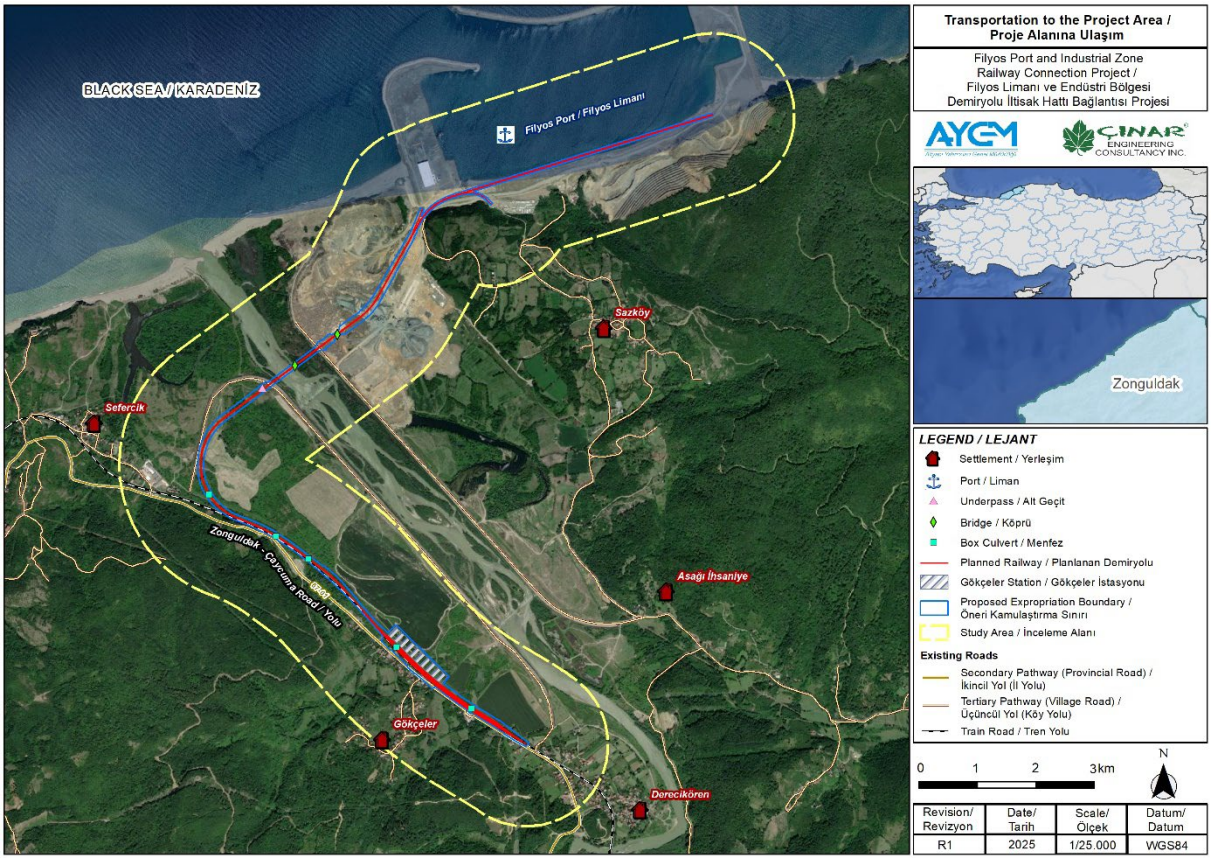
Sadece Resmi Kullanım İçin

2 PROJE TANIMI

Filyos Limanı ile Filyos Sanayi Bölgesi'ni birbirine bağlayan son kilometredeki demiryolu, stratejik ve lojistik açıdan büyük önem taşımaktadır. Demiryolunun tasarım hızı, hem yük taşımacılığına uygunluğu hem de bölgenin topografik koşulları dikkate alınarak 50 km/saat olarak belirlenmiştir.

Bu proje, bölgesel ekonomik kalkınmayı desteklemekle kalmayıp, ulusal lojistik ağlarının genişletilmesi ve güçlendirilmesinde de kritik bir rol oynamaktadır. Güzergâhın tasarımında, doğal çevrenin korunmasına ve bölgeye uygun bir altyapı oluşturulmasına özen gösterilmiştir. Ayrıca, bölgedeki ulaşım kapasitelerinin optimize edilmesi için mevcut demiryolu ağlarıyla entegrasyon öncelikli olarak ele alınmıştır.

Proje güzergâhı, Zonguldak ilinin Çaycuma ilçesinde bulunan Filyos beldesi sınırları içinde planlanmıştır. Güzergâh, Derecikören köyünün kuzeybatısında başlar ve çevredeki doğal coğrafi özellikleri takip ederek Gökçeler köyünün kuzeydoğusundan geçer. Güzergâh boyunca çeşitli doğal ve yapay engeller bulunmaktadır. Bunların en önemlisi, bir köprü ile geçilecek olan Filyos Nehri'dir. Filyos Nehri'ni geçtikten sonra güzergâh, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Kurumu (TPAO) tesislerinden geçerek Sazköy Köyü'nün batısında bulunan Filyos Limanı'nın doğu rıhtımının sonuna kadar uzanmaktadır (bkz.Şekil 1).



Şekil 1 . Filyos Alt Projesi Güzergâhı ve Çevresindeki Yerleşim Yerleri

Proje kapsamındaki bağlantı hattı, toplam uzunluğu 6.685,5 metre olan çift hat olarak tasarlanmıştır. Bunun 1.735,5 metresi döşeme raylı (beton tabanlı ray sistemi) olarak inşa edilecektir. Gökçeler İstasyonu'nda, planlanan gelecekteki rıhtım uzantıları için tasarlanan 393

Sadece Resmi Kullanım İçin

metre uzunluğunda bir hat il ı boyunca toplam 3.021 metre ek hat eklenecek ve toplam demiryolu uzunluğu 16.785 metreye ulaşacaktır.

Proje kapsamında gerçekleştirilecek ana işler şunlardır:

- Toplam uzunluğu 1.280 metre olan, 300 metre uzunluğunda yükleme platformu ve ilgili yapıları içeren bir istasyon.
- 17 adet 1/9 makas.
- Filyos Liman Bölgesi için 1.735,5 metre uzunluğunda döşeme rayı inşaatı.
- Her biri 2,00x2,00 metre boyutlarında, toplam uzunluğu 207,63 metre olan 4 adet kutu menfez.
- 10,00x5,00 metre boyutlarında, toplam uzunluğu 16,65 metre olan 1 adet kutu menfez.
- 1 adet 12,00x5,00 metre boyutlarında, toplam uzunluğu 30,77 metre olan alt geçit.
- 1 adet Filyos Nehri Demiryolu Köprüsü, 387,50 metre uzunluğunda.
- 1 adet boru geçişli demiryolu köprüsü, 74,00 metre uzunluğunda.

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın arazi kullanım/arazi örtüsü verilerine göre, proje güzergâhı ve inşaat sahasında nadasa bırakılmamış kuru tarım alanları, yerleşim alanları, ormanlar ve nehir taşkın yatakları bulunmaktadır.

Proje kapsamında planlanan demiryolu ve karayolu güzergâhına karşılık gelen arazilerin konsolidasyonu ve kamulaştırılması, yürürlükteki ulusal yasa ve yönetmeliklerin yanı sıra DB ÇSÇ ÇSS 5'e uygun olarak gerçekleştirilecektir. Arazi edinimi, projenin Yeniden Yerleşim Planında (YYP) tanımlanan prosedürler, planlar ve standartlara uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Projenin arazi hazırlık ve inşaat aşaması kapsamında gerçekleştirilecek başlıca faaliyetler şunlardır:

- Jeodezik ve topografik çalışmalar, haritalama çalışmaları,
- Uygulama projeleri ve kamulaştırma planlarının hazırlanması,
- İlk saha çalışmaları (kök toprağının çıkarılması, kesme, saha dışı transfer vb.),
- Hafriyat işleri (kazı ve dolgu işleri, toprak tesviyesi, toprak sıkıştırma, toprak stabilizasyonu vb.),
- Ray sıkıştırma, ray kaynağı, ray gerdirme, ray yağlama, ray taşlama, ray sistemi anahtar montaj işleri,
- Mühendislik yapılarının inşası,
- Demiryolu üst yapı elemanlarının inşası (balast ve alt balast tabakaları, traversler ve bağlantılar ile demiryolu hatları),
- Gökçeler İstasyonu inşaatı (istasyonun tüm kaba ve ince inşaat işleri ile elektrik ve mekanik tesisat işleri),
- Elektrifikasyon, sinyalizasyon ve telekomünikasyon işleri.

Sözleşmenin tahmini imza tarihi Haziran 2025'tir. Projenin inşaat aşaması 2 yıl, kusur bildirim süresi (KBS) ise 1 yıldır. Bu nedenle, projenin yaklaşık olarak 2028 ortasında tamamlanması planlanmaktadır.

3 YÖNETİM PLANLARI

ÇSYP'nin başarılı bir şekilde uygulanması ve ÇSED'da belirlenen tüm çevresel ve sosyal konularla ilgili risklerin ve etkilerin yönetimi amacıyla hazırlanan yönetim alt planları Ekler bölümünde sunulmuştur. Her alt plan, ele aldığı konulara özgü hafifletme önlemlerini içerir ve Proje kapsamında daha sonra geliştirilebilecek diğer plan ve prosedürler için bir çerçeve oluşturur. Alt planların yapısı, ele aldıkları çevresel ve sosyal konulara bağlı olarak bazı farklılıklar gösterebileceğinden, planların genel yapısı aşağıdaki gibidir:

- Amaç ve Kapsam
- Hedefler
- Roller ve Sorumluluklar
- Azaltıcı Önlemler ve Yönetim Kontroller
- Eğitim, Raporlama ve İzleme

ÇSYP kapsamında sunulan yönetim alt planları ve içerikleri Tablo2 adresinde verilmiştir. İnşaat yüklenicileri, bu alt planları temel alarak kendi şantiyeye özgü alt yönetim planlarını geliştirecek ve uygulayacaktır. İşletme aşamasında, TCDD bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu olacaktır.

Tablo 2 . Alt Yönetim Planları

Belge Kodu	Alt Yönetim Planı	Kapsam
CNR-ZNG-İEYP-002	İnşaat Etkileri Yönetim Planı	Arazi hazırlığı ve inşaat aşamalarında, alınacak izinler, toprak erozyonu vb. dahil olmak üzere Proje faaliyetlerinin etkilerini yönetmek için alınacak genel önlemleri ve çevresel bileşen veya yerel halkın ihtiyaçları doğrultusunda uygulanacak özel önlemleri içerir.
CNR-ZNG-TSGYP-002	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	Etkilenen toplulukların sağlığı ve güvenliği üzerindeki risklerin ve etkilerin yönetimi için alınacak önlemleri ve yerel halkın farkındalığını artırmak için uygulanacak stratejileri belirler.
CNR-ZNG-TİYP-002	Toplum İlişkileri Yönetim Planı	Proje süreçlerine, projeden etkilenmesi muhtemel yerel halkın, kurumların ve grupların ve diğer paydaşların katılımını sağlamak için yürütülecek topluluk ilişkileri faaliyetlerine ilişkin gereklilikleri belirler.
CNR-ZNG-İEP-002	İstihdam ve Eğitim Planı	Yerel istihdamı en üst düzeye çıkarmak, işe alım süreçlerini şeffaf, halka açık ve ayrımcı olmayan hale getirmek için uygulanacak ilkeleri belirler.
CNR-ZNG-AGYP-002	Agrega Yönetim Planı	Taş ocağı ve maden ocağı yönetimi dahil olmak üzere projenin farklı bileşenlerinin yapımında kullanılacak agrega malzemesinin temini faaliyetlerinden kaynaklanan etkiler ve hafifletici önlemleri içerir.
CNR-ZNG-TUYP-002	Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı	Arazi hazırlık ve inşaat aşamalarında trafik yükünün artmasıyla ilişkili riskleri yönetmek için yüklenicilerin hazırlayacağı yönetim planlarının çerçevesini belirler.
CNR-ZNG-KMYP-002	Kültürel Miras Yönetim Planı	Arkeolojik ve kültürel mirası korumak ve Proje etkilerini en aza indirmek için etkili planlar ve prosedürler belirler; Tesadüfi Buluntu Prosedürü ve ilgili formları içerir.
CNR-ZNG-KÖP-002	Kirlilik Önleme Planı	Projenin uygulanması sırasında hava, su, gürültü ve toprak kirliliğini önlemek veya en aza indirmek için alınan önlemleri özetler.
CNR-ZNG-AYP-002	Atık Yönetim Planı	Projenin arazi hazırlığı, inşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkacak atıkların en aza indirilmesi, geri dönüşümü, toplanması, depolanması, arıtılması ve bertarafı dahil olmak üzere atık ve atık yönetimi faaliyetlerinin tanımlanmasını içerir.
CNR-ZNG-ADHMP-002	Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı	Projenin inşaat ve işletme aşamalarında acil durumları önlemek veya acil durumlar nedeniyle ortaya çıkabilecek olası

Sadece Resmi Kullanım İçin

Belge Kodu	Alt Yönetim Planı	Kapsam
		hasarı en aza indirmek için planlı müdahale için uygulanacak faaliyetleri ve prosedürleri tanımlar.
CNR-ZNG-KHD-BYP-002	Kritik Habitat Değerlendirmesi/Biyoçeşitlilik Yönetim Planı	Biyoçeşitlilik üzerinde olası etkileri yönetmek için gerekli önlem ve yöntemleri açıkça tanıtmayı amaçlamaktadır.
CNR-ZNG-İSGYP-002	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	Risk değerlendirme metodolojisi, tehlike önleme ve saha güvenliği açısından iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerini belirleyerek uygun bir çalışma ortamı için gereklilikleri belirler.

Yeniden Yerleşim Planı, Paydaş Katılım Planı ve İşgücü Yönetimi Prosedürlerinin Proje kapsamında ayrı planlar olarak hazırlandığını belirtmek önemlidir.

Alt proje kapsamında yüklenici atandıktan sonra çalışma planı, yol haritası ve teknik detaylar netleşeceği için, farklı tesis türlerinin çevresel ve sosyal etkileri uygun süreçler aracılığıyla ele alınacaktır. Trafo merkezleri, elektrik iletim hatları ve inşaat kamp alanları gibi yardımcı tesisler ile ilgili tesisler için, projeye benzer ayrı süreçler aracılığıyla değerlendirmeler yapılacaktır. Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ) kapsamında, ilgili tesislerin potansiyel riskleri ve etkileri de geçerli standartlara uygun olarak değerlendirilmeli ve yönetilmelidir. Bu nedenle, ilgili tesisler için ayrı Çevresel ve Sosyal (Ç&S) değerlendirmeleri gerekecek ve PUB tarafından bağımsız Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları (ÇSYP'ler) hazırlanacak ve DB tarafından onaylanarak azaltma önlemleri, izleme gereklilikleri ve uyum yükümlülükleri tanımlanacaktır. Öte yandan, taş ocakları, hafriyat sahaları, malzeme depolama alanları ve erişim yolları gibi daha küçük ölçekli tesislerin etkileri, yüklenici tarafından hazırlanacak ek saha özel Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) kapsamında analiz edilecek ve ele alınacaktır. Tüm belgeler AYGM ve Dünya Bankası'na onay için sunulacaktır.

4 ÇEVRE VE SOSYAL YÖNETİM PLANININ UYGULANMASI

ÇSYP, Projenin farklı aşamalarında meydana gelen değişikliklere yanıt vermek için uyarlanabilir bir yönetim yaklaşımıyla uygulanacak ve canlı bir belge olarak, gerektiğinde Projenin mevcut durumunu, saha özelliklerini ve yönetim gerekliliklerini yansıtacak şekilde güncellenecektir.

AYGM, Proje standartlarına uygun, paydaş katılımı ve bilgi paylaşımı gerekliliklerine uygun, uygun bir organizasyon yapısı altında çalışan yeterli ve nitelikli personel ile ÇSYP'yi uygulamak ve yüklenicilerin/alt yüklenicilerin yönetim kontrollerini benimsemelerini sağlamakla yükümlüdür.

4.1 Organizasyon Yapısı

AYGM, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na bağlı, özel bir bütçeye sahip bir kamu kurumudur. Devlet tarafından inşa edilecek demiryolları, lojistik köyleri, merkezleri veya üsleri, limanlar, barınaklar, kıyı yapıları, havaalanlarının plan ve projelerini hazırlamak ve onaylamak ve bu ulaşım altyapılarını inşa etmek ve/veya devretmek AYGM'nin görev ve sorumlulukları arasındadır. Proje, inşaatın tamamlanmasının ardından Türk Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü'ne (TCDD) devredilecektir. TCDD, projeyi demiryolu yönetimi kapsamında çevre ve sosyal yönetim sistemine (ÇSYS) dahil edecektir.

AYGM bünyesinde kurulan Proje Uygulama Birimi (PUB) ile, Proje kapsamında arazi hazırlık ve inşaat işlerinin yürütülmesinden sorumlu olacak İnşaat Müteahhidi, hem kendi organizasyonel yapıları içinden hem de dışarıdan danışmanlık alarak ÇSYP kapsamında çevresel ve sosyal konular ile doğal kaynakları yönetebilecektir.

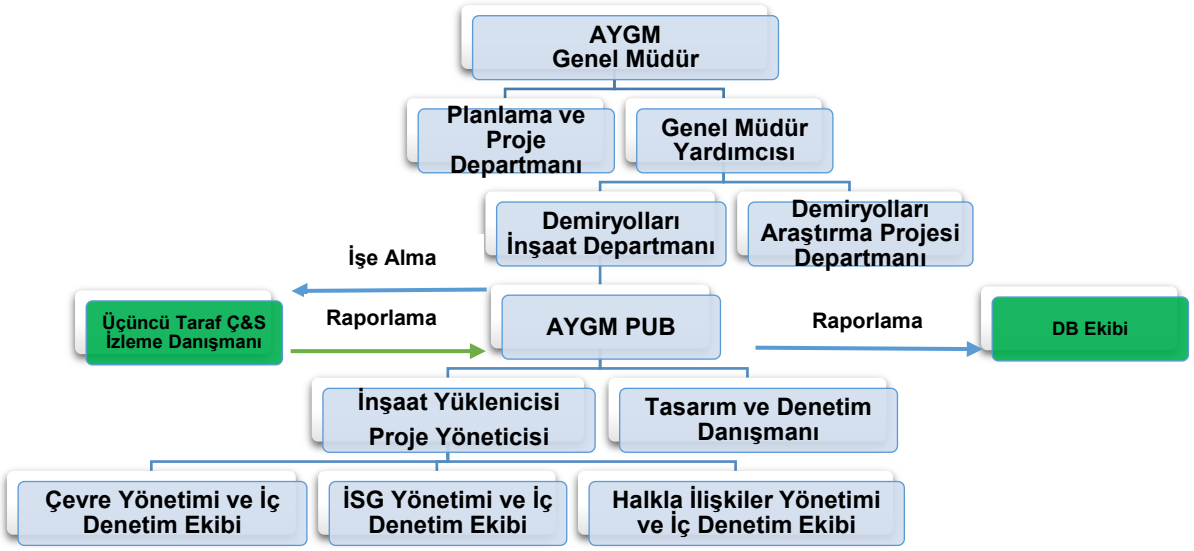
AYGM Kamulaştırma Departmanı, kamulaştırma planlarının hazırlanması ve kamulaştırma sürecinin gerçekleştirilmesinde ana yetkili makam olacaktır.

Ayrıca, YYP kapsamında yapılacak uygulamalar, YYP'nin uygulanması ve projenin YYP ile uyumluluğunun sağlanması AYGM PUB'nun sorumluluğundadır ve bu sürecin tamamı bu birimin yönetimi ve denetimi altında yürütülecektir. Uygulama süreci boyunca, Projenin Etki Alanı (EA) içinde gerçekleştirilecek faaliyetler inşaat ana yüklenicisi tarafından yürütülecek, ancak tüm sürecin yönetimi yine AYGM PUB tarafından koordine edilecektir.

Yüklenici, ÇSYP kapsamında belirlenen yönetim kontrollerinin uygulanmasıyla ilgili olarak, gerektiğinde aşağıdaki konularda uzmanlardan danışmanlık hizmeti almayı taahhüt eder:

- Çevre Uzmanları
- Kültürel Miras Uzmanları
- Ekolojik / Biyolojik Uzmanlar
- Toprak / Peyzaj Uzmanları
- Sosyal / Paydaş İlişkileri Uzmanları
- Çevre ve Sosyal Eğitimciler

Yüklenici, tüm personelinin (yüklenici ve alt yüklenici personeli dahil) Ç&S sorumluluk bilincine sahip olmasını ve uygulama sırasında ÇSYP uyumluluğunu sağlamak için yeterli eğitimi almasını sağlayarak, sahada Ç&S gerekliliklerinin sorunsuz bir şekilde uygulanmasını kolaylaştıracaktır. AYGM tarafından uygulanacak Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) yapısı Şekil 2'de sunulmuştur. İnşaat Yüklenicisi, burada tanımlanan organizasyon yapısı ile yönetilecektir.



Şekil 2 . ÇSYS Organizasyon Yapısı

4.2 Rolleri ve Sorumlulukları

Proje sahibi olarak AYGM'nin sorumluluğu, projenin çevresel ve sosyal konularını yönetmek ve yüklenici tarafından gerekli mekanizmaların geliştirilmesini ve uygulanmasını sağlamaktır. AYGM PUB ve İnşaat Yüklenicisinin rol ve sorumluluklarına ilişkin bir çerçeve Tablo 3 ile sunulmaktadır.

Tablo 3 . ÇSYP'nin Uygulanmasına İlişkin Roller ve Sorumluluklar

Sorumlu Taraf	Görev ve Sorumluluklar
AYGM PUB	▪ ÇSYP ve ilgili yönetim planları ile alt planların uygulanması ve ÇSTP kapsamındaki tüm taahhütlerin yerine getirilmesi. ▪ ÇSYP ve yönetim alt planlarını Yüklenici ile paylaşmak, Yükleniciye uygulama planlarının hazırlanmasında rehberlik etmek, bu planları onaylamak. ▪ Gerekli olduğunda ÇSYP'yi güncellemek ve ek taahhütleri Yüklenici ile paylaşmak. ▪ ÇSYP ve yönetim alt planlarının uygulanmasına ilişkin olarak Banka'ya üç ayda bir raporlama yapılması. ▪ Proje üzerinde çalışmak üzere yetkin Çevresel, Sosyal ve İSG personeli ve dış uzmanların istihdamı. ▪ Tüm Proje personeline ÇSYP ve alt planlar konusunda eğitim verilmesi. ▪ ÇSYP uygulamalarıyla ilgili sosyal ve çevresel inceleme, izleme ve denetimler, sonuçların değerlendirilmesi. ▪ ÇSYP gerekliliklerine uygun olarak yüklenici faaliyetlerinin denetlenmesi. ▪ Proje standartlarına uyumun sağlanması, uyumsuzluk durumunda gerekli acil düzeltmelerin yapılması. ▪ Çevreyi ve insan sağlığını ve güvenliğini tehdit eden her durumda çalışmayı durdurmak. ▪ Çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği kazalarının takibi ve analizi. ▪ Paydaşların katılımını sağlamak, şikayet mekanizmasını uygulamak, açık iletişim yoluyla sürekli bilgi aktarımını sağlamak. ▪ Proje ile ilgili, çevre, etkilenen topluluklar, halk veya çalışanlar üzerinde önemli olumsuz etkileri olan veya olabilecek her türlü olay veya kazayı, bunlarla sınırlı olmamak üzere, inşaat çalışmaları sırasında meydana gelen olaylar ve kazalar, çevreye yayılan maddeler vb. ▪ Olay veya kaza ile ilgili yeterli ayrıntıları, Kök Neden Analizi (KNA) bulgularını, sorunu çözmek için alınan veya alınması planlanan acil önlemleri veya düzeltici eylemleri, ödenen

Sorumlu Taraf	Görev ve Sorumluluklar
	tazminatı ve uygun olduğu hallerde yüklenici ve denetim danışmanı tarafından sağlanan bilgileri belirtmek. Olay raporunun Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Etki Müdahale Araç Seti (ÇSEMAS) ile uyumlu olmasını sağlamak. ▪ Ardından, Banka'nın talebi doğrultusunda, olay veya kaza hakkında bir rapor hazırlayın ve bunun tekrarını önlemek için alınabilecek önlemleri önerin. ▪ Mühendislik/tasarım değişiklikleri, rota/konum değişiklikleri, çevresel ve sosyal konularla ilgili geçerli mevzuat değişiklikleri, yetkili makamların hükümlerinde değişiklikler, yeni çevresel/sosyal verilerin ortaya çıkması, inşaat/işletme stratejisi değişiklikleri veya paydaşların projeyi etkilemesi durumunda, eylemlerin ve değerlendirmelerin koordinasyonu.
İnşaat Müteahhidi	▪ ÇSYP ve yönetim ve yönetim alt planlarının tüm gerekliliklerinin yerine getirilmesi. ▪ AYGM tarafından belirlenen ek taahhütlerin uygulanması. ▪ Proje standartlarına uyumun sağlanması, ilgili tüm izin ve lisansların alınması. ▪ İnşaat faaliyetlerinin (alt yüklenici faaliyetleri dahil) izlenmesi ve ÇSYP kapsamında önlemlerin alınması. ▪ ÇSYP yapısına uygun uygulama ve izleme planları/prosedürlerinin geliştirilmesi, AYGM'nin onayı sonrasında uygulama. ▪ Proje kapsamında yetkin Ç&S ve İSG personelinin istihdamı. ▪ Yüklenici ve alt yüklenici personeline çevre ve sosyal (iş sağlığı ve güvenliği dahil) konularda gerekli eğitimin verilmesi. ▪ Çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği kazalarının takibi ve analizi. ▪ ÇSYP uygulamalarıyla ilgili çevre denetimleri, izleme ve denetimler, AYGM'ye periyodik raporlama. ▪ Proje süresince kazaların ve olayların derhal bildirilmesi ve şantiyede olay kaydı tutulması. ▪ Değişiklik Yönetimi Süreci (DYS) Formunu (Ek-13) doldurarak değişiklik yönetimi sürecini yürütmek ve AYGM ve DB'yi nihai tasarım aşaması da dahil olmak üzere sürecin ayrıntıları ve sonuçları hakkında bilgilendirmek.
Tasarım ve Denetim Danışmanı	▪ Tasarım ve inşaat faaliyetlerinin ÇSYP gerekliliklerine genel olarak uygunluğunun sağlanması. ▪ ÇSYP azaltma ve izleme önlemlerinin tam olarak entegre edildiğini doğrulamak için proje tasarımını gözden geçirmek. ▪ Tasarım belgelerinin ve teknik şartnamelerin çevresel ve sosyal standartları yansıttığını doğrulamak. ▪ Potansiyel Ç&S etkilerini en aza indirmek için tasarımları optimize etmek veya değiştirmek üzere önerilerde bulunmak. ▪ Tasarımda sel riski yönetimi, toprak koruma ve erozyon kontrol önlemlerinin yeterince dikkate alındığını teyit etmek. ▪ Tasarım aşamasında yardımcı tesislerin (ör. kamplar, depolama alanları) önerilen yerleşim planlarını Ç&S uyumluluğu açısından gözden geçirmek. ▪ Tasarımın topluluk güvenliği, erişim yolları ve trafik yönetimi gerekliliklerini karşıladığının doğrulanması. ▪ Müteahhitlerin ÇSYP hükümlerine uyduğundan emin olmak için inşaat faaliyetlerini izlemek. ▪ Tasarım ve denetim sırasında uyumsuzlukları raporlamak ve düzeltici önlemler önermek. ▪ ÇSYP ile ilgili tüm tasarım incelemelerini, onayları ve düzeltici eylemleri belgelemek ve takip etmek. ▪ Ç&S uyumluluğu için tasarım ve denetimde en iyi uygulamalar konusunda müteahhitlere danışmanlık yaparak kapasite geliştirmeyi desteklemek. ▪ Yüklenicinin gerekli tüm çevresel ve sosyal izinleri ve onayları aldığını doğrulamak. ▪ Çevresel ve sosyal önlemlerin alınmasını sağlamak için inşaat sahalarını düzenli olarak denetlemek. ▪ Düzenli çevre ve sosyal izleme raporları hazırlamak ve AYGM'ye sunmak.

4.3 Değişiklik Sürecinin Yönetimi

Proje değişiklikleri ve ÇSED'da belirtilen koşulları ve taahhütleri etkileyen temel kontrol belgelerindeki değişiklikler, değişiklik yönetimi sürecine tabidir.

Bu değişiklik yönetimi süreci aşağıdaki durumlarda uygulanır:

- Mühendislik/Tasarım değişiklikleri,
- Güzergâh/konum değişiklikleri,
- Çevresel ve sosyal konularla ilgili geçerli mevzuat değişiklikleri,
- Yetki hükümlerinde değişiklikler,
- Herhangi bir yeni çevresel/sosyal veri sunulduğunda,
- İnşaat/işletme stratejisi değişiklikleri,
- Paydaşlar projeyi etkiler.

AYGM'deki PUB bünyesindeki herhangi bir kişi olan Değişim Kolaylaştırıcısı, eylemlerin koordinasyonundan ve iş kapsamından sapmaların değerlendirilmesinden sorumludur ve PUB'daki ÇSED Uzmanının, yukarıda belirtildiği gibi, potansiyel çevresel ve sosyal etkileri olabilecek her türlü değişiklikten haberdar olmasını sağlar.

4.3.1 Değişikliğin ilk değerlendirmesi

Önerilen değişikliğin uygulanmasından önce, Değişiklik Kolaylaştırıcısı, ilgili teknik uzmanlarla birlikte, önerilen değişikliğin potansiyel etkilerini değerlendirir.

Ek 13'te verilen Değişim Süreci Yönetimi Formu (DSY Formu), önerilen değişiklikle ilişkili potansiyel çevresel sorunları özel olarak tanımlamak için kullanılır. Bu süreçten potansiyel çevresel sorunlar tespit edilirse, DSY verileri değerlendirme için teslim edilerek Proje Direktörü bilgilendirilir.

4.3.2 Değişikliğin Koordinasyonu

Daha sonra, Değişim Kolaylaştırıcısından PTP verilerini aldıktan sonra, Proje Direktörü ÇSED Uzmanı, Toplum İrtibat Görevlisi (TİG) ve Paydaş Yönetimi Uzmanı ile koordinasyon sağlar. Sahada toplumla ilişkiler görevlerini yerine getirmekten sorumlu TİG ve Şikayet Mekanizmasını (ŞM) izlemekten ve paydaş katılım programını denetlemekten sorumlu Paydaş Yönetimi Uzmanı, PTP verilerini birlikte gözden geçirir. TİG'in rolü, Paydaş Katılım Planında (PKP) ana hatlarıyla belirtildiği üzere Paydaş Yönetimi Uzmanının sorumluluklarını tamamlar ve toplum düzeyinde etkili katılım sağlar. PKP daha geniş bir paydaş katılım stratejisinin ana hatlarını çizerken, Toplum İlişkileri Yönetim Planı (TİYP) değişikliklere yanıt olarak toplum ilişkilerinin yönetilmesine ek odaklanma sağlamak için birlikte çalışır. Bu araçlar birlikte, paydaşların katılımını sağlamak ve proje değişiklikleriyle ilgili gerekli hafifletici önlemleri uygulamak için koordineli çabalar sağlar.

Proje Direktörü, ÇSED Uzmanı, TİG ve Paydaş Yönetimi Uzmanının geri bildirimlerinin DSY formuna yansıtılmasını ve ÇSED Uzmanı, TİG ve Paydaş Yönetimi Uzmanının değerlendirme sonuçları ile birlikte Değişim Kolaylaştırıcısına iletilmesini sağlar.

4.3.3 Değişikliğin Değerlendirilmesi

Proje Direktörü, ÇSED çalışmalarının kapsamı dışında kalan, değişiklikle ilişkili olası çevresel ve sosyal etkilerin ÇSED'da kullanılan benzer etki değerlendirme metodolojisi kullanılarak değerlendirilmesini sağlar. Önemli bir çevresel veya sosyal etki tespit edilirse, Proje Direktörü şunları yapar:

- Değişikliğin bir "ÇED" gerektirip gerektirmediğini veya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından bir "Proje Tanım Dosyası" hazırlanmasının gerekli olup olmadığını belirler,
- Ulaşılması gereken çevresel standartları ve hedefleri belirler.
- Çevresel ve sosyal etkilerin yönetilme ve hafifletilme yöntemini özetler, örneğin fiziksel kontroller veya ek yönetim sistemlerinin geliştirilmesi, yani çevresel kılavuzlar, prosedürler veya eğitim gereklilikleri,
- Gerekli insan ve mali kaynakları ayrıntılı olarak belirleyecek,
- Yukarıdakileri, "Değişiklik Kolaylaştırıcısı" tarafından değerlendirilmek üzere MCP veri formunda belgelendirecek ve iletecektir.

Güzergâh ve Tesis Konumu ile İlgili Değişiklikler

Değişikliğin güzergah veya saha tesisi değişiklikleriyle ilişkili olması halinde, Değişikliğin Kolaylaştırıcısı daha sonra Proje Direktörünü bilgilendirir (örneğin Ek 13'teki DSY formu ile). Proje Direktörü, çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmalarının yanı sıra resmi sürecin başlatılmasını sağlar. ÇSED Uzmanı, değişikliğin ek bir çevre izni ve/veya onayı gerektirip gerektirmediğini kontrol eder.

Tasarımla ilgili değişiklikler

Eğer değişiklik mühendislik veya tasarım geliştirme ile ilişkiliyse, Değişiklik Kolaylaştırıcısı bu tür değişiklikler nedeniyle yeni emisyon türleri, gürültü, titreşim seviyeleri, enerji tüketimi vb. gibi ne tür yeni hususların beklendiğini belirler ve DSY veri formunda raporlar. Bu tür bir değerlendirme için Ek 13'teki DSY formu kullanılacaktır. Bulgular daha sonra Proje Direktörüne iletilir. Yeni bir husus tespit edilirse Proje Direktörü çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmalarını başlatır. ÇSED Uzmanı, değişikliğin ek bir çevre izni ve/veya onayı gerektirip gerektirmediğini kontrol eder.

Yetki Hükmü ve Mevzuat ile İlgili Değişiklikler

Değişiklik, İnşaat/İşletme Yürütme Stratejisi'ndeki (ör. patlatma ihtiyacı, aralıklı işletme) veya Yönetim Stratejisi'ndeki (ör. organizasyon, kaynaklar değişikliği) bir değişiklikten kaynaklanıyorsa, Proje Direktörü yeni stratejinin değerlendirilmesini sağlar ve ek çalışmalar, değerlendirmeler veya hafifletici önlemler gerekip gerekmediğini belirler ve gerekirse buna göre çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmalarına başlar.

Yeni çevresel ve sosyal verilerle ilgili değişiklikler

Değişiklik, PKP'nin uygulanması yoluyla elde edilen yeni çevresel ve sosyal verilerden kaynaklanıyorsa, Proje Direktörü yeni verilerin değerlendirilmesini ve değişikliğin tamamlanan çalışmaların ve değerlendirmelerin sonuçlarını etkileyip etkilemediğinin belirlenmesini sağlar. Proje Direktörü, gerekirse ek çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmalarının uygulanmasını sağlar.

4.3.4 Değişiklik Bildirimi

ÇSED Uzmanı (Toplum İrtibat Görevlisi ve Paydaş Yönetimi Uzmanı ile koordineli olarak) tarafından değerlendirilen ve doldurulan PTD veri formu, Değişim Kolaylaştırıcısı tarafından gözden geçirilecek ve değişikliğin uygulanabilir olması halinde, tanımlanan eylemlere devam edilmesi için tavsiyede bulunulacaktır. Devam bildiriminin alınması üzerine, bu uzmanlar buna göre hareket edecek ve çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmalarını, kamu istişaresini, izin süreçlerini veya değişikliğin uygulanması için gerekli diğer eylemleri başlatacaktır.

4.3.5 Değişikliğin Uygulanması

Proje Direktörü, önerilen değişikliğin uygulanmasına ilişkin ilerlemeyi gerektiği şekilde inceler ve çevresel hususların tam olarak ele alındığını, çevresel ve sosyal değerlendirme çalışmaları, kamuoyu danışma süreci ve izin süreçlerinin gerektiği şekilde tamamlandığını ve ÇSYP ve alt yönetim planlarında gerekli revizyonların yapıldığını doğrular.

Sadece Resmi Kullanım İçin

4.4 Paydaş Katılımı

Projeye özgü PKPnin ana hedefi, proje süresince kamuoyuyla bilgi paylaşımı ve danışma süreçlerini içeren bir paydaş katılım planı oluşturmaktır. Bu plan, proje ekibinin paydaşlarla nasıl etkileşim kuracağını ayrıntılı olarak açıklar ve bireylerin projeyle ilgili faaliyetler hakkında endişelerini dile getirmeleri, görüşlerini belirtmeleri veya şikayetlerini iletmeleri için bir araç sağlar.

PKP'nin temel amacı, projeyle ilgilenen bireyler, gruplar ve kuruluşlar dahil olmak üzere tüm paydaşlar ve diğer ilgili taraflarla aktif bir katılım sağlamak.

Projenin paydaş katılımına yaklaşımı, uygulanan yöntemler ve şimdiye kadar gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmesi planlanan paydaş katılım faaliyetlerinin ayrıntıları PKP kapsamında yer almaktadır. AYGM, PKP'nin uygulanmasından sorumlu yüklenici firma personeli ve dış danışmanlar da dahil olmak üzere tüm Proje çalışanları ile koordinasyonu sağlayacaktır. PKP düzenli olarak güncellenecek ve süreçle ilgili çıktılar ve düzeltici eylemler ÇSYP'nin güncellenmiş versiyonlarına yansıtılacaktır.

Projenin sosyal Etki Alanı (EA), Zonguldak ilinin Çaycuma ilçesindeki Derecikören, Gökçeler ve Sazköy yerleşim yerlerinin yanı sıra aynı ilçenin Filyos kasabasındaki Sefercik yerleşim yerini de kapsamaktadır.

Önceki çalışmaların konusu olan Öteyüz ve Aşağıihsaniye yerleşim yerleri, sosyal EA'ye dahil edilmiştir.

Özetle;

- Derecikören, Gökçeler, Sazköy, Sefercik; Projenin Doğrudan Etkileri: Kamulaştırma koridorunda bulunan yerleşim yerleri, Projenin çevresel ve sosyal etkilerinden doğrudan etkilenecektir. Bu alanda en önemli sosyal etkilerden biri yeniden yerleştirmedir. Bu, Proje için gerekli olan arazi nedeniyle hem fiziksel hem de ekonomik yeniden yerleştirmeyi içermektedir. Dezavantajlı grupların bu alanda bu etkileri daha yoğun bir şekilde yaşaması beklenmektedir.
- Öteyüz ve Aşağıihsaniye Projenin dolaylı etkileri. Bu yerleşim yerleri, 1. Aşama döneminde kamulaştırma koridorunda bulunmaktadır. Ancak, Projenin nihai güzergâhı belirlendikten sonra fiziksel ve ekonomik yeniden yerleşimden etkilenmemektedirler. Bu bölgelerde, Projenin çevresel ve sosyal etkileri dolaylı olarak gözlemlenebilir.

Paydaşların tam listesi ve ÇSED ve PKP belgeleri aracılığıyla yapılan görüşmeler.

4.5 Şikâyet Mekanizması, İşçi Şikayet Mekanizması ve Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz (CDŞT) - Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)

Proje için geliştirilen PKP belgesi, proje paydaşlarını tanımlamış ve onlarla iletişim kurmak için yöntemler ve programlar belirlemiştir.

Şikayet mekanizması, tüm paydaşlar tarafından ifade edilen şikayet ve endişeleri derhal almak ve ele almak için oluşturulmuştur.

PKP ve ŞM uygulamasıyla ilgili tüm ayrıntılar, projeye özgü PKP belgesinde verilmiştir.

AYGM'nin birincil sorumluluğu, şikayetleri kaydetmek ve izlemektir. AYGM'ye ek olarak, yüklenicinin sosyal uzmanları da PKP'deki yönergeleri izleyerek sahada hazır bulunacaktır. Paydaşların farkındalığını artırmak ve şeffaf şikayet başvurularını kolaylaştırmak için, proje

Sadece Resmi Kullanım İçin

iletişim bilgileri bilgilendirme toplantıları, proje broşürleri ve proje web sitesi aracılığıyla yaygınlaştırılacaktır.

Paydaşların şikayetlerini dile getirmeleri için çeşitli resmi kanallar mevcuttur;

AYGM

- Telefon Hattı: 03122031000
- E-posta: aygm.ozelkalem@uab.gov.tr
- Şikayet Kayıt Formu

Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

UAB ALO123 Talep Yönetim Sistemi

Türkiye Cumhuriyeti İletişim Başkanlığı

- Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi

Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı, Göç Yönetimi Başkanlığı

- Yabancılar İletişim Merkezi

Dünya Bankası Şikayet Düzeltme Servisi

CSİ/CT Sorunları

- ALO 183
- ALO 170

İşçi ŞM'nin uygulanmasında, şikayet kutusu ve elektronik araçlar dahil olmak üzere şikayetlerin iletilmesi için birden fazla kanal oluşturulacak ve tüm şikayetler gizli olarak ele alınacaktır. Şikayet Komitesi, şikayetleri aldıktan sonra kapsamlı soruşturmalar yürütür ve tüm tarafların görüşlerini sunmalarına olanak tanır. Geçerli şikayetler, düzeltici önlemlerin alınmasına, ilerlemenin belgelenmesine ve sonuçların ilgili paydaşlara raporlanmasına yol açar, böylece hesap verebilirlik ve etkinlik sağlanır.

Ayrıntılı açıklamalar, projeye özgü PKP'de verilmektedir.

4.6 3.Taraf Çevresel ve Sosyal İzleme Faaliyetleri

Projenin ÇSYP'si, Projenin inşaat ve işletme döneminden önce, sırasında ve sonrasında olası olumsuz etkileri en aza indirmek için bir dizi yönetim alt planı ve hafifletme önlemi içermektedir. AYGM, İnşaat Müteahhidi ve Tasarım ve Denetim Danışmanı, inşaat öncesi ve inşaat aşamasında ilgili önlemlerin uygulanmasını sağlamaktan sorumludur.

3.Taraf Çevresel ve Sosyal İzleme Danışmanı, tüm şantiye inşaat faaliyetlerinin verimli bir şekilde izlenmesini, ÇSYP yükümlülüklerine ve ÇSED gerekliliklerine uygun olmayan durumların tespit edilmesini ve bu eksiklikleri azaltmak için uygun yönetim kararlarının alınmasını ve tespit edilen eksikliklerin giderilmesi için önerilerde bulunulmasını sağlamak üzere AYGM'ye bağımsız bir üçüncü taraf çevresel ve sosyal izleme hizmeti sunacaktır.

Çevresel ve sosyal izleme çalışmaları, sürdürülebilir kalkınma bağlamında proje yönetiminin önemli bir bileşenidir. Bu çalışmalar, potansiyel çevresel ve sosyal etkileri belirlemek ve çevre kirliliğini önlemek için gerekli azaltma önlemlerini önermekle kalmaz, aynı zamanda proje uygulamasının Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Yeniden Yerleşim Planı (YYP) ve Paydaş Katılım Planı (PKP) içinde tanımlanan azaltma önlemlerine uygunluğunu da doğrular.ÇSYP'de verilen belgeler, izleme çalışmaları sırasında 3.Taraf Çevresel ve Sosyal

İzleme Danışmanı tarafından kullanılacak ana belgeler olacaktır, ancak tek belgeler bunlar olmayacaktır.

İzleme çalışmalarının kapsamı, ÇSED Raporu, Yeniden Yerleşim Planı, ekleri ve ÇSED raporunda atıfta bulunulan diğer tüm ek belgeleri kapsayacaktır. Yüklenici tarafından yürütülen inşaat çalışmaları, bu ÇSYP'de belirtilen tüm hafifletici önlemlere uygun olmalıdır.

Sonuç olarak, AYGM, İnşaat Yüklenicisi ve Tasarım ve Denetim Danışmanı bu ÇSYP'de belirtilen tüm yükümlülükleri yerine getirecek, nihayetinde 3.Taraf Çevresel ve Sosyal İzleme Danışmanı ÇSYP ışığında Yüklenicilerin çevresel ve sosyal faaliyetlerini izleyecektir. Hizmetlerin yürütülmesi sırasında ortaya çıkabilecek her türlü ihtilafta ÇSYP kılavuz olacaktır.

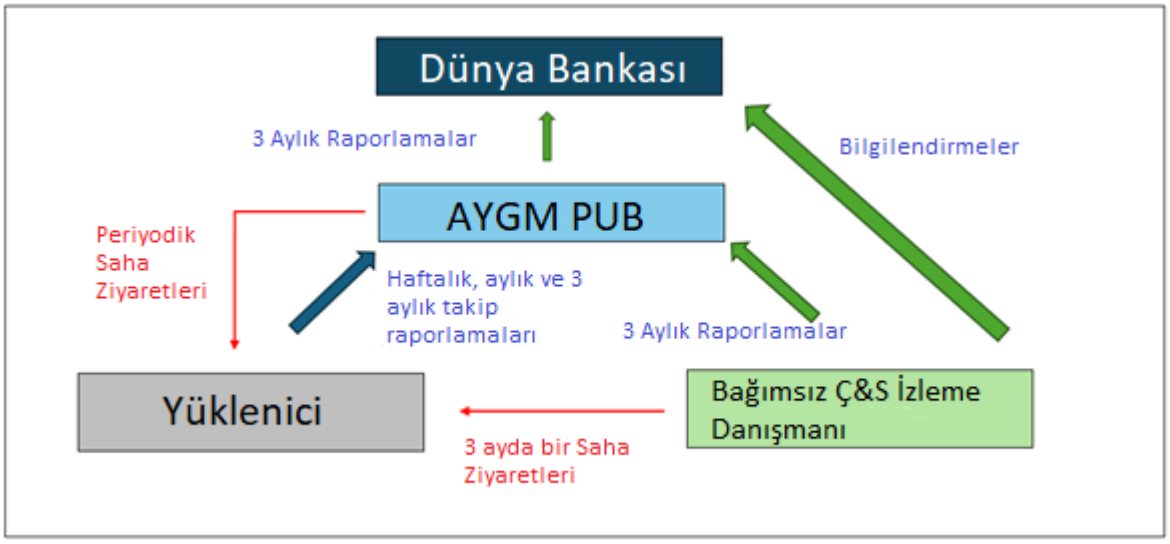
AYGM tarafından 3.taraf izleme danışmanı için bir görev tanımı (GT) hazırlanacak ve bu görev tanımı Dünya Bankası'nın incelemesine ve onayına tabi olacaktır. Görev tanımı, nihai tasarım çalışmalarının tamamlanmasından sonra hazırlanacaktır.

4.7 İzleme, Raporlama ve Değerlendirme

ÇSED Raporu, ÇSYP ve ilgili yönetim alt planlarında belirtildiği üzere, ÇSYP'nin uygulanmasını ve etkinliğini izlemek amacıyla AYGM ve Yüklenici tarafından düzenli iç denetimler, çevresel ve sosyal izleme ve ilgili raporlama (bkz.Tablo 7 ,Tablo 8 veTablo 9) yapılacaktır. Denetim ve izlemenin genel çerçevesi doğrultusunda, aşağıdaki konular kontrol edilmelidir:

- Tüm personel tarafından çevre ve sosyal yönetim planlarının ve Yüklenici uygulama planlarının uygulanmasının kalitesi ve etkinliği,
- Proje standartlarını oluşturan ulusal mevzuata, DB ÇSÇ ve ilgili DBG kılavuzlarına uygunluğun doğrulanması,
- Ç&S izleme çalışmaları ve raporlaması yoluyla ulusal mevzuata, uluslararası standartlara ve ÇSYP'ye uyumsuzlukların belirlenmesi ve uyumu sağlamak için düzeltici önlemlerin özetlenmesi;
- Proje faaliyetlerinin ÇSTP taahhütlerini ve ÇSYP hedeflerini karşılayacak şekilde yürütüldüğünün doğrulanması.

AYGM PUB (Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile) ve Yüklenici, gerçekleştirdikleri Proje faaliyetleri için gerekli iç izleme/denetim faaliyetlerini yürüterek ilgili raporlamayı yapmakla yükümlüdür. İnşaat aşamasında tüm proje alanlarında günlük denetim ve izleme faaliyetlerinin ardından hazırlanacak haftalık, aylık ve üç aylık takip raporları AYGM'ye sunulacaktır. Ayrıca, 3. Taraf Çevresel ve Sosyal İzleme Danışmanı ve ilgili uzmanlar tarafından yürütülen çalışmalara ilişkin üç aylık Çevresel ve Sosyal İzleme raporları hazırlanacak ve Dünya Bankası, Projenin işleyişi ve çevresel ve sosyal konuların yönetimi hakkında bilgilendirilecektir (bkz. Şekil 3). İnşaat öncesinde ek çalışmalarla detaylandırılacak olan çevresel ve sosyal izleme programının çerçevesi, Bölüm 6'da verilmiştir.



Şekil 3 . ÇSYP Uygulama Raporlama Süreci

Sadece Resmi Kullanım İçin

5 UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ

5.1 Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı

Bu bölümde, Projenin ÇED Süreci sırasında belirlenen ilgili çevresel ve sosyal riskler açıklanmaktadır. ÇSYP'nin aktif bir araç olarak işlev görmesi gerektiğinden, proje uygulaması sırasında belirlenen ek riskler tanımlandığı şekilde dahil edilecektir.

Tablo 4 . Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı – İnşaat Öncesi

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Arazi Kullanımı, Topraklar ve Jeoloji				
Tarım arazileri üzerindeki etkiler	• Yeniden Yerleşim Planı (YYP) uygulanacaktır. • AYGM, ana arazi hakları otoritesi olarak YYP'yi uygulayacak ve etkilenen arazi kullanıcılarına YYP'ye uygun olarak tazminat ödeyecektir. AYGM, YYP'nin uygulanması tamamlanmadan ve projeden etkilenen kişilere tam tazminat (ödeme veya kullanıcı adına kayıt) sağlanmadan yükleniciye arazi erişimi verilmeyeceğini garanti edecektir. • Proje ile ilgili tüm şikayetlerin/yorumların zamanında alınmasını ve yanıtlanmasını sağlamak, çözümler sunmak ve uygun düzeltici önlemleri almak için bir şikayet mekanizması kurulacaktır.	Yeniden Yerleşim Planı (YYP) Paydaş Katılım Planı (PKP)	AYGM, Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile	YYP bütçesine dahil Paydaş Katılım Planı Bütçesine Dahil: Amerika Birleşik Devletleri Doları (USD) 320.000
Sismiklik	• Proje kapanışındaki tüm mühendislik yapıları ve üst yapılar (dolgu, kesim) deprem dirençli tasarım parametreleri ve kriterleri dikkate alınarak tasarlanacak ve inşa edilecektir.	Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (ADHMP)	AYGM, Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile	Tasarım ve Denetim Danışmanlığı hizmetlerine dahildir: 500.000 ABD Doları
Gürültü ve Titreşim				

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Gürültü ve titreşim	• Oluşturulan şikayet mekanizması, Proje ile ilgili tüm şikayetlerin/yorumların zamanında alınmasını ve yanıtlanmasını sağlayarak çözümler sunacak ve uygun düzeltici önlemleri alacaktır.	PKP	AYGM, Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile	Paydaş Katılım Planı Bütçesine Dahil
Hava kalitesi				
Hava Kalitesi	▪ Oluşturulan şikayet mekanizması, Proje ile ilgili tüm şikayetlerin/yorumların zamanında alınmasını ve yanıtlanmasını sağlayarak çözümler sunacak ve uygun düzeltici önlemleri alacaktır.	PKP	AYGM, Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile	Paydaş Katılım Planı Bütçesine Dahil
Kültürel Miras				
Kültürel Miras	▪ Öteyüz Mahallesi[1]·ve 3·Derece Arkeolojik Sit Alanı, Sazköy 3.rd Derece Arkeolojik Sit Alanı, Tios Antik Kenti ve Tios Nekropol Alanı yakınlarında gerçekleştirilmesi planlanan tüm inşaat faaliyetleri için tüm ek proje tasarımları ve proje revizyonları, 2863 sayılı Kanun uyarınca Karabük Bölgesel Kültür Varlıkları Koruma Kurulu'na sunulacaktır. Kurul'un görüşü alınacak ve devam etmeden önce nihai onay alınacaktır. Bölgesel kurul tarafından alınan tüm kararlar, projenin her aşamasında uygulanacaktır.	Kültürel Miras Yönetim Planı (CHMP) ve Tesadüfi Buluntu Prosedürleri	AYGM, Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile	Tasarım ve Denetim Danışmanlığı hizmetlerine dahil olanlar: 500.000 ABD Doları
Sosyo-Ekonomik Ortam				
Fiziksel ve Ekonomik Yerinden Edilme	• Projenin arazi edinimi, YYP ve ulusal yasalara ve DB ÇSS5'e uygun olarak gerçekleştirilecektir. • Yerinden edilme kaçınılmaz olduğunda, yerinden edilen topluluklar ve bireyler için projeye özgü önlemler alınarak gelir kaybı için uygun tazminat sağlanacaktır. Bu tazminat türleri YYP kapsamında planlanacaktır. • Köyler ile kullanılan araziler arasındaki bağlantıların ve bölünmüş arazinin bir bölümünden diğerine geçiş imkanlarının kalıcı olarak sınırlandırılması, ek	YYP PKP Toplum İlişkileri Yönetim Planı (TİYP)	AYGM, Tasarım ve Denetim Danışmanının desteğiyle tüm sorumluluğu üstlenecektir.	YYP Bütçesine Dahil Edilmiştir

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	maliyetlere neden olabilir. Bunu önlemek için, paydaşlarla istişare edilerek güvenli ve uygun geçiş noktaları belirlenmelidir. • PKP kapsamında yapılan istişareler ve şikayet mekanizmasının sağlıklı işleyişi de sosyoekonomik çevre üzerindeki etkilerin iyi yönetimi için büyük önem taşımaktadır. • Danışma sürecinde Proje Etkilenen Hanehalklarının (PEH) özel ihtiyaçları YYP belgesinde tanımlanmıştır.			

Sadece Resmi Kullanım İçin

Tablo 5 . Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı – Arazi Hazırlığı ve İnşaat

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Arazi Kullanımı, Topraklar ve Jeoloji				
Tarımsal Araziler Üzerindeki Etkiler	• Yeniden Yerleşim Planı (YYP) AYGM tarafından uygulanacaktır. • Arazi hazırlığı ve inşaat çalışmaları, görünür ve uygun şekilde işaretlenecek belirlenen alanlarda yürütülecektir. • İnşaat personeline, AYGM PUB tarafından önceden belirlenen inşaat sınırlarını korumaları için eğitim verilecektir. • Projeyle ilgili tüm şikayet ve yorumların AYGM tarafından derhal alınması ve ele alınmasını sağlamak için bir şikayet mekanizması geliştirilecek ve uygulanacaktır. Bu mekanizma, sorunları etkili bir şekilde çözmek için çözümler sunacak ve gerekli düzeltici önlemleri alacaktır. • AYGM, projeyle ilgili faaliyetler nedeniyle devlete ait veya özel mülkiyet olan komşu mülklere doğrudan veya dolaylı zarar verilmesi durumunda, yüklenicinin kendi bütçesinden gerekli düzeltici önlemleri almasını sağlayacaktır. • Parçalanma etkilerini azaltmak için, müteahhit tarafından proje güzergâhı boyunca tarımsal alt geçitler ve menfezler mevcut olacak veya inşa edilecektir. • AYGM PUB tarafından inşaat öncesi arazi hazırlığı sırasında ekilebilir arazileri kullanan topluluk üyeleriyle eğitim ve zamanında ve düzenli bilgi paylaşımı yapılacaktır.	ŞM dahil PKP TİYP	Yüklenici (uygulama için) AYGM PUB (tüm süreçlerin izlenmesi dahil olmak üzere denetim için)	Paydaş Katılım Planı Bütçesine dahil edilmiştir: 320.000 ABD Doları ve YYP Bütçe Ek Eğitim Maliyeti: 10.000 ABD DOLARI
Üst toprak sıyırma	• Kazı Toprağı, İnşaat ve Yıkım Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik (26.03.2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Atıkların Depolanmasına İlişkin Yönetmelik ile değiştirilmiştir) hükümlerine uyulacaktır. • Soyulan üst toprak, proje kapsamında belirlenen alanlarda, maksimum %5 eğim ve 1,5 metreyi geçmeyen yükseklikle geçici olarak depolanacaktır. • Demiryolu güzergâhı, taş ocakları/malzeme alım sahaları, depolama sahaları dahil olmak üzere proje alanı boyunca verimli üst toprak, inşaat faaliyetlerinden önce yerel toprak koşullarına uygun yeterli derinlikte sıyrılacaktır. • Üst toprağı, bitki örtüsü özelliklerini korumak için uygun koşullarda, güzergâh ve diğer çalışma sahalarındaki belirlenmiş üst toprak depolama alanlarında alt topraktan ayrı olarak depolayınız. • Toprak sıkışmasını önlemek için toprak ıslakken sıyırma işlemi yapılmamalıdır. • Üst toprak depolama alanlarında açık kanallarla drenaj sağlayın.	İnşaat Etkileri Yönetim Planı (İEYP) Atık Yönetim Planı (AYP)	İEYP AYP	Şantiyeye Toprak Uzmanı Atanması: 85.000 ABD doları

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Üst toprağın depolanması üç aydan uzun sürecekse, organik içeriğin korunması için verimli toprağın üst kısmını geçici olarak ekin. Uygun türleri ve tohum karışım oranlarını seçin. • Kaliteyi artırmak ve erozyonu, kurumasını veya yabani türlerin istilasını önlemek için üst toprağa organik veya inorganik malzemeler uygulayın. • İnşaat faaliyetlerinin tamamlanmasından sonra geçici şantiyelerin rehabilitasyonu, yan şevlerin tamamlanması ve peyzaj faaliyetlerinde uygun koşullarda depolanan üst toprağı yeniden kullanın. • Ayrıca, geçici olarak depolanan üst toprak, gerekirse Zonguldak Belediyesi veya diğer ilgili kamu kurumları tarafından proje alanı çevresinde yapılacak peyzaj faaliyetlerinde de kullanılabilir. • Yeniden düzenlemeden önce üst toprağı 15 cm derinliğe kadar gevşetin (sıkı ağır killi topraklar için gevşetme derinliğini 40-50 cm'ye çıkarın). • Dikilecek alanlar için üst toprağın derinliğini yan eğimler, çalı dikim alanları, ağaç kökleri vb. için uygun tutun. • Üst toprağın geri doldurulmasından sonra, doğal eğim ve drenaj koşullarına uygun olarak tesviye işlemi gerçekleştirin.			
Toprak Erozyonu	• Arazi hazırlığı ve inşaat çalışmalarına başlamadan önce, drenaj kanalları, çökeltme yapıları vb. gibi erozyon kontrol önlemleri uygulanacaktır. • Aşırı yağışlı dönemlerde erozyon riskini ortadan kaldırmak için, proje çevresinden ve yamaçlardan gelen sular, geçici kanallar ve toprak setler aracılığıyla yüzey akışından ayrılacaktır. • Erozyon kontrol önlemleri, kazı çalışmalarının tamamlanmasının ardından, menfez çıkışlarında da uygulanacak ve yamaçlar iyileştirilecektir. • Belirlenen depolama alanlarında depolanan kazı malzemelerinin çevresine, toprak kaybını önlemek için setler inşa edilecektir. • Kazı ve kazı çalışmalarının tamamlanmasının ardından, bozulan tüm alanlar mümkün olan en kısa sürede mümkün olduğunca restore edilecektir.	İEYP AYP	Yüklenici	Toprak uzmanı görevlendirme maliyetine dahildir
Toprak Kirliliği	• Toprağa kirlenmeye neden olacak maddelerin boşaltılması yasaktır. • Kazara dökülme ve sızıntılar, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı'nın uygulanmasıyla yönetilecektir.	İEYP KÖP AYP ADHMP	Yüklenici	Toprak uzmanı görevlendirme maliyetine dahil

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Proje güzergahı boyunca arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri sonucunda ortaya çıkacak katı atıklar, tehlikeli atıklar ve atık sular, ilgili yönetim planlarının (Atık Yönetim Planı ve Kirlilik Önleme Planı) uygulanmasıyla daha ayrıntılı bir şekilde yönetilecektir. • Kontaminasyon veya kontaminasyon şüphesi durumunda durumu değerlendirmek ve gerekli önlemleri belirlemek için veya bir şikayet olması durumunda toprak numunesi alınacaktır.			
Jeolojik ve Jeoteknik Riskler (taşıma kapasitesi, sıvılaşma, şev stabilitesi)	• Proje alanındaki yeraltı ve yüzey sularını etkin bir şekilde yönetmek ve uzaklaştırmak için drenaj önlemleri alınacaktır. • Proje güzergâhında dolgu yapılacak kesimlerde, üst bitki örtüsü toprağı ve zayıf toprak, sıyrıldıktan sonra granül kırma taş dolgu ile doldurulacak ve ardından uygulanacak ön yükleme ile oturma ve taşıma kapasitesi sorunları ortadan kaldırılacaktır. • Demiryolu güzergahının başlangıç kesimi hariç, güzergah boyunca killi silt ve siltli kil olarak belirlenen topraklarda, düşük Standart Penetrasyon Testi (SPT) değeri ve yüzeye yakın yeraltı suyu seviyesinin neden olduğu sıvılaşma sorununa karşı, sıvılaşan tabakanın kalınlığı dikkate alınarak ilk 20 m taş kolon/jet grouting uygulaması ile iyileştirilecektir. • Filyos Nehri köprüsü önündeki dolgu alanında, sıvılaşma kontrolü ve zemin iyileştirmelerinin gerekli olduğu şartnameye göre ilk 20 m derinlikte, alanın kil ve organik madde içeriğinin düşük ve plastisitesinin düşük olması nedeniyle, hem maliyet hem de imalat kolaylığı açısından Derin Zemin Karıştırma (DSM) uygulaması iyileştirme yöntemi olarak uygun görülmüştür. • Yüksek dolgulu alanlarda jeogrid uygulaması kullanılması, eğimlerde eşit yük dağılımı ve stabilite sağlayacaktır. • Güvenlik ve işlevselliği sağlamak için güzergâhlar boyunca periyodik kontrol ve bakım faaliyetleri yürütülecektir. Gerektiğinde, mühendislik yapılarında, özellikle doğal afetlerden sonra meydana gelebilecek çatlaklar, kırılmalar, kaymalar ve deformasyonlar gibi potansiyel sorunları gidermek için kesik ve dolgu alanlarında ek dayanıklılık ve yapısal önlemler geliştirilecek ve uygulanacaktır.	ADHMP	Yüklenici	İnşaat hizmetine dahil
Sismiklik	• Proje kapsamındaki binalar, menfezler, köprüler ve diğer tüm yapılar, yürürlükteki yönetmeliklerde tanımlanan depreme dayanıklılık parametrelerine uygun olarak tasarlanacak ve inşa edilecektir. • Proje kapsamında inşa edilecek tüm yapılar ve binalar, 14/07/2007 tarihli ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın "Afet Bölgelerinde İnşa	ADHMP	Yüklenici	

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	Edilecek Binalara İlişkin Yönetmelik" ve 18.03.2018 tarihli ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan ve 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren Afet ve Acil Durum Hizmetleri Yönetmeliği ile uyumlu olmalıdır. Ayrıca, Durum Yönetimi Başkanlığı'nın "Türkiye Yapı Deprem Yönetmeliği" hükümlerine de harfiyen uyulmalıdır.			
Heyelan Riski	• Türkiye Zonguldak Sayfası Heyelan Envanter Haritası, MTA, 2005'e göre, planlanan Filyos Limanı ve Sanayi Bölgesi Demiryolu Hattı ve çevresinde aktif veya pasif heyelan alanı bulunmamaktadır. Güzergâhın neredeyse tamamı düşük eğimli alüvyon çökellerinden geçmektedir ve eğimli alanları oluşturan klastik ve volkanik kayaçlardan oluşan Yemişliçay oluşumuna yakın yamaçlarda yerel küçük heyelanları önlemek için gerekirse püskürtme beton, tel örgü ve kaya cıvata uygulamaları yapılmalıdır.	ADHMP	Yüklenici	
Gürültü ve Titreşim				
Gürültü ve titreşim seviyelerinde artış	• Tüm inşaat faaliyetleri, Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (ÇGKY) hükümlerine ve ÇGKY ile DBG Genel ÇSG Kılavuzlarında belirtilen gürültü/titreşim sınır değerlerine uygun olarak yürütülecektir. • Proje Şikayet Mekanizması uygulanacaktır. Şikayet Mekanizması aracılığıyla gürültü ve titreşimle ilgili herhangi bir yorum alınırsa, şikayeti değerlendirin ve gerekli hallerde düzeltici önlemler planlayın ve uygulayın. • İnşaat faaliyetleri sadece gündüz saatlerinde yürütülecektir. • Daha düşük ses gücü seviyelerine sahip ve ses azaltılmış modeller tercih edilecek, daha yeni ve elektrikle çalışan modeller kullanılacaktır. • İnşaat araçlarının bakımı, üretici tarafından da önerilen düzenli araç bakım ve onarım programı aracılığıyla düzenli olarak yapılacaktır. • İnşaat araçları için hız sınırlamaları tanımlanacak ve bunlara uyulacaktır. İlgili eğitimler verilecek ve inşaat araçlarının sürücülerine/operatörlerine sürüş hız sınırları konusunda talimatlar verilecektir. • Mümkün olduğunca inşaat araçlarının yerleşim yerlerinden geçmesi önlenecektir. • Belirlenmiş şantiye erişim yolları kullanılacaktır. Yerleşim alanlarından geçen trafiği önlemek için gerekli hallerde erişim yollarının yapımı değerlendirilecektir. • İnşaat sahasında bekleme sırasında inşaat araçlarının çalışır durumda tutulması yasaklanacaktır.	İEYP KÖP Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı (TYP) ŞM dahil PKP	Yüklenici	Paydaş Katılım Planı Bütçesine dahil edilmiştir. Personel ataması (sahada 1 çevre uzmanı): 100.000 ABD doları Ek eğitim bütçesi: 5.000 ABD doları

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• İnşaat aşamasında ve şikayet üzerine, ulusal mevzuat ve DBG ÇSG Kılavuzları uyarınca gürültü ölçümleri yapılarak üç ayda bir gürültü izleme yapılacaktır. Yapılan gürültü ölçümleri gürültü sınır değerlerinin üzerindeyse, ek gürültü azaltma önlemleri (gürültü bariyer yapıları/panelleri kullanımı vb.) uygulanacaktır. • Şantiye personeline, Proje faaliyetlerinden kaynaklanan gürültüyü azaltmayı amaçlayan gerekli çevre eğitimi verilecektir. • Gerekli hallerde, çalışanları makine ve ekipmanların neden olduğu gürültüden korumak için; "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" hükümlerine uygun olarak çalışılacak ve çalışanları gürültüye maruz kalmanın sağlık ve güvenlik açısından, özellikle işitme riskleri açısından doğurabileceği risklerden korumak için gerekli önlemler (kulak koruyucu KKD sağlanması gibi) alınacaktır. • Ağır makine kullanımı nedeniyle inşaat aşamasında oluşabilecek gürültü seviyeleri hakkında topluluklar/yerleşim yerleri bilgilendirilecektir. • ÇSYP ve Kirlilik Önleme Planı uygulanacaktır. • Yüklenici tarafından taş ocağı ve/veya maden sahalarının potansiyel işletilmesinden kaynaklanan gürültü etkilerini azaltmak için, kuyu içi veya hidrolik delme gibi daha sÇSSiz delme yöntemleri kullanılmalı ve işleme tesisleri kapalı ve kaplamalı olmalıdır. Kırıcılar ve öğütücüler gibi gürültülü ekipmanların yakınına ses bariyerleri, muhafazalar veya perdeler kurulmalı, işleme ekipmanlarına ve transfer noktalarına ise kauçuk kaplamalar gibi ses geçirmez malzemeler uygulanabilir. Ek olarak, kauçuk bantlı taşıma sistemleri ve konveyörler kullanılmalı ve tesis sınırlarında bitki örtüsü veya toprak setleri gibi doğal bariyerler oluşturulmalıdır. Geri vites alarmlarını azaltmak için iç trafik akışını optimize etmek, elektrikle çalışan makineler kullanmak, kamyon hız sınırlarını uygulamak, alevli kesimden kaçınmak ve gürültü ve görsel ekranlama için setler inşa etmek de önerilir. • Yüklenici tarafından taş ocağı ve/veya maden sahalarının potansiyel işletilmesinden kaynaklanan titreşimle ilgili etkileri azaltmak için, uygun yükleme prosedürleri, optimum patlatma oranları ve gecikmeli veya elektronik fünye kullanımı dahil olmak üzere özel patlatma planları uygulanmalıdır. Patlatma tasarımları, aşırı sınırlı yüklemeleri önlemek ve yeniden hesaplamalara olanak sağlamak için patlatma yüzeyi ve sondaj deliği araştırmalarını içermelidir. Zemin titreşimi ve aşırı basınç, uygun delme ızgaraları, yükleme süreçleri ve uçan kaya ve hava patlamalarını en aza indirmek için tıkanma yöntemleri ile kontrol edilebilir. Riskleri azaltmak için ikincil patlatma yerine hidrolik çekiçler veya mekanik yöntemler tercih edilirken, patlayıcı kullanımını sınırlamak için mekanik yırtma öncelikli			

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	olarak kullanılmalıdır. Ayrıca, birincil kırıcılar ve eleme ekipmanlarından kaynaklanan titreşimler, uygun şekilde tasarlanmış temeller inşa edilerek en aza indirilebilir.			
Hava Kalitesi				
Hava Kalitesinde Düşüş	• Dolgu işlemlerinde kazı malzemesinin kullanımını en üst düzeye çıkarın. • Fazla veya uygun olmayan kazı malzemelerini, yeterli kapasiteyi sağlayarak inşaat koridoru içinde belirlenen depolama alanlarında depolayın. • Kazı atıklarını en aza indirmek için tüm kazı faaliyetlerinin kesme ve dolgu programına uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlayın. • Toprak hazırlama ve inşaat aşamasında toprak sıyırma, kesme ve dolgu faaliyetleri sırasında toz ve olası etkileri en aza indirmek için, emisyon kaynaklarında sulama, atma yapmadan dolgu ve boşaltma işlemleri gerçekleştirme, malzeme nakliyesi sırasında araçları branda ile örtme ve malzemenin üst kısmını %10 nemde tutma gibi önlemler alın. • Tüm faaliyet boyunca su kamyonları kullanarak proje sahasını düzenli olarak nemlendirin. • 30.11.2013 tarihli ve 28837 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü ve Benzin ve Mazot Kalitesi Yönetmeliği"ne uyun. Trafik denetimleri, egzoz gazı emisyon ölçümleri yapın ve rutin kontrollerden sonra bakıma ihtiyaç duyan araçların gerekli onarımlardan geçmesini sağlayın. Diğer araçlar ancak bakım tamamlandıktan sonra kullanılacaktır. • Çalışanların Trafik Kanunu'na uymalarını sağlayın, özellikle yükleme standartlarına uygun yükleme konusunda dikkatli olun. • Düşen malzemelerin düşme yüksekliğini sınırlamak için prosedürler oluşturun. • İnşaat sahalarında, servis yollarında, taş ocaklarında/malzeme alım sahalarında ve malzeme depolama sahalarında su kamyonlarıyla sulama, toksik olmayan toz önleyici kimyasallar uygulama vb. toz önleme yöntemlerini uygulayın. • Asfaltlı veya asfaltsız yol yüzeylerinde, gerektiğinde tozu en aza indirmek için su bastırma, basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri uygulayın. • Malzemeleri atarak ve saçarak yükleme ve boşaltma yapmayın. • Naylon branda veya 10 mm'den büyük tane boyutuna sahip malzemelerle nakliye sırasında kazılan malzemeleri örtün. • Malzemelerin nakliye mesafesini azaltmak için yerel lisanslı taş ocaklarını ve malzeme ödünç alma alanlarını tercih edin.	İEYP KÖP PKP, ŞM dahil	Yüklenici	Paydaş Katılım Planı Bütçesi ve çevre ekibinin istihdamına dahildir. Ek eğitim bütçesi: 5.000 ABD doları

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• İnşaat müteahhidi tarafından işletilen taş ocakları ve malzeme alım alanlarından kaynaklanan NO_2, CO ve NO emisyonlarını kontrol etmek için öncelikle bir çevresel etki değerlendirmesi yapılmalıdır. Önlemler arasında hidrolik çekiçler veya mekanik yöntemler gibi patlatma alternatiflerinin araştırılması; patlatma deliklerinin düzeni, boyutları ve yönü dahil olmak üzere patlatma işlemlerinin dikkatli bir şekilde planlanması; ve fazla suyu en aza indirerek ve amonyum nitrat ile fuel oil'in doğru şekilde karıştırılmasını sağlayarak patlayıcıların uygun şekilde yanmasını sağlamak yer alır. • Toz emisyonlarının yayılmasını önlemek için malzeme depolama alanlarının çevresine gerektiğinde rüzgar kalkanları veya bariyerler kurulmalıdır. • Gerekli olduğunda erişim yollarını (inşaat kamp alanlarına, şantiyelere, taş ocaklarına/malzeme alım alanlarına ve malzeme depolama alanlarına) iyileştirin ve bakımını yapın. • Mümkün olduğunda, inşaat araçlarının yerleşim yerlerinden geçmesini önleyin. • Proje Şikayet Mekanizmasını uygulayın. Şikayet Mekanizması aracılığıyla alınan toz ve hava kalitesiyle ilgili tüm yorumları değerlendirin ve ele alın ve gerektiğinde düzeltici önlemler alın. • Trafik Yönetim Planı ve Kirlilik Önleme Planını uygulayın. • PM_{10} , $PM_{2.5}$ ve çöken toz, arazi hazırlığı ve inşaat aşamasında üç ayda bir veya bir şikayet durumunda izlenecektir.			
Sera Gazı Katkısı	• İnşaat faaliyetleri, sektördeki iyi uygulamalara uygun olarak yürütülecektir. • Alternatif yakıt ve enerji kaynakları, Proje için kullanılacak inşaat makinelerine uygulanamaz. Ancak, operatörler ve sürücüler, gereksiz ekipman rölanti süresini azaltmak ve yakıt tüketimini artıran davranışlardan kaçınmak için gerekli eğitimleri alacaklardır (örneğin, gereksiz yere hidrolik kolları değiştirmek veya aşırı beygir gücü kullanmak). Eğitim, enerji verimliliği ve en iyi uygulamaları da kapsayacaktır. • İnşaat araçlarının yakıt verimliliği, hız kısıtlamaları ve mümkün olduğunca yokuş yukarı hareketlerden kaçınma gibi uygulamalarla optimize edilecektir. • Proje Şirketi, yakıt tasarrufu sağlamak için sistematik ekipman denetimi, olası arızaların tespiti ve hızlı düzeltme dahil olmak üzere makine/ekipmanın uygun bakımını sağlayacaktır. • İnşaat makineleri, ekipmanları ve araçlarının enerji/yakıt tüketimi izlenecektir.	İEYP KÖP TYP	Yüklenici	Ek maliyet yok
Su Kaynakları ve Atık Su Yönetimi				

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Atık Su Üretimi	• Faaliyet sahası ve çevresinde atık su (kanalizasyon) sistemi bulunmadığından, arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri nedeniyle oluşan atık su, 19.03.1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Kanalizasyon Sistemi İnşaatının Uygulanamadığı Yerlerde Çukur Açılmasına İlişkin Yönetmelik" uyarınca geçirimsiz septik tanklara depolanacaktır. Çukurlar dolduğunda, atık sular kanalizasyon kamyonları ile alınacak ve yeterli kapasiteye sahip lisanslı atık su altyapı sistemine sahip belediye ile yapılacak protokol kapsamında bertaraf edilecektir.	İEYP KÖP AYP	Yüklenici	Çevre ekibinin istihdamına dahildir. Septik tankların açılması ve bakımı 1.000 ABD doları
Yüzey suyu kalitesi, geçilecek nehirlerin akışı/hidrolojik rejimi üzerindeki etki	• Proje güzergâhları, Filyos Deresi ve mevsimsel akışlı Filyos Deresi'nin kolları ile kesişmektedir. Bu yüzey suları, "Karayolu Kenar Mühendislik Yapıları Afet Yönetmeliği" ilkeleri de dikkate alınarak, uygun şekilde tasarlanmış mühendislik yapıları (köprü, menfezler, kutu menfezler) ve teknikler ile geçilecektir. • Proje kapsamında, güzergâhların sağ ve sol tarafında, yüzey ve yeraltı sularının kontrolü ve güzergâhlar boyunca inşa edilecek kesik ve dolguların stabilitesi için topuk hendeği, kesik hendeği ve baş hendeği gibi bir dizi drenaj önlemi alınacaktır. • Proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek tüm atıklar, periyodik/geçici olarak depolanacak kazı malzemeleri ve proje güzergâhının geçtiği akarsulara kazara dökülen yakıt, yağ, çimento vb. derhal kontrol altına alınacak ve yüzey suları kirliliğe karşı korunacaktır. • Personel, nehir ve derelere atık bertarafı konusunda eğitilecektir. • Proje çalışma alanındaki yüzey sularının kalitesini izlemek için, yılda en az iki kez (yağışlı ve kurak dönemlerde) periyodik olarak, kirletici kaynakların konumları dikkate alınarak belirlenecek noktalarda su kaynakları değerlendirilecektir. • Tehlikeli ve kimyasal maddelerin yönetimini kapsayan Kirlilik Önleme Planı ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı uygulanacaktır. • Proje Şikayet Mekanizması uygulanacaktır. Şikayet Mekanizması aracılığıyla su kalitesiyle ilgili herhangi bir yorum alınırsa, şikayeti değerlendirin ve gerekli hallerde düzeltici önlemler planlayın ve uygulayın. • Akarsulara atık bertarafını izlemek için periyodik kontroller yapılacaktır. • Herhangi bir dere veya nehrin 50 metre yakınında herhangi bir tür kimyasal ve tehlikeli madde depolamak yasaklanacaktır.	İEYP KÖP AYP ADHMP	Yüklenici	İnşaat hizmeti ve çevre ekibinin istihdamına dahildir.
Yeraltı Sularına Etkileri	• Proje kapsamında, güzergâhlar boyunca yapılacak kesik ve dolguların stabilitesini sağlamak ve dolgu gövdesinden uzaklaştırmak için yüzey sularının ve yeraltı sularının kontrolünde kullanılacak drenaj önlemleri (beton yeraltı drenajı, baş hendek) sağlanacaktır.	İEYP KÖP AYP	Yüklenici	Çevre ekibinin istihdamına dahildir.

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Filyos Köprüsü geçişinde derin toprak karıştırma zemin iyileştirme yöntemi sırasında, yöntemin yerel olarak uygulanması ve bir tutma borusu kullanılmasıyla yeraltı suyu ile etkileşim önlenecek ve en aza indirilecektir. • Geçici yakıt veya yağ depolama alanlarının yerleri belirlenirken, su kaynaklarının yerleri dikkate alınacak ve yakıt, yağ, çimento vb. tehlikeli madde dökülmeleri/sızıntıları derhal kontrol altına alınacaktır. • Kirlenme, kirlenme şüphesi veya ilgili şikayetler olması durumunda, çalışma alanındaki yeraltı suyu kaynaklarının ve kuyuların kalitesi izlenecektir. Yeraltı suyu numuneleri, potansiyel kirlilik kaynaklarına yakınlıklarına göre belirlenen yerlerden alınacak ve analiz edilecektir. • Tehlikeli ve kimyasal maddelerin yönetimini kapsayan Kirlilik Önleme Planı ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı uygulanacaktır. • Herhangi bir dere veya nehrin 50 metre yakınında herhangi bir tür kimyasal ve tehlikeli madde depolamak yasaklanacaktır. • Akarsulara atık bertarafını izlemek için periyodik kontroller yapılacaktır. • Proje Şikayet Mekanizması uygulanacaktır. Şikayet Mekanizması aracılığıyla su kalitesiyle ilgili herhangi bir yorum alınırsa, şikayet değerlendirilecek ve gerekli hallerde düzeltici önlemler planlanacak ve uygulanacaktır.	ADHMP		
Kaynak ve Atık Yönetimi				
Kazı malzemesinin depolanmasından kaynaklanabilecek olası etkiler	• Dolgu işlerinde kazı malzemesinin kullanımını en üst düzeye çıkarmak. • Fazla/uygun olmayan kazı malzemelerini, inşaat koridoru içinde bulunan ve yeterli kapasiteye sahip belirlenmiş depolama alanlarında depolayın. • Kazı atıklarını en aza indirmek için tüm kazı faaliyetlerinin kesme ve dolgu programına uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlamak.	İEYP KÖP AYP	Yüklenici	Toprak uzmanı istihdamına dahildir Depolama alanının tasarımı ve inşası: 10.000 ABD doları
Atıkların (belediye katı atıkları, geri dönüştürülebilir atıklar, tehlikeli ve özel atıklar)	• Projeye özgü Atık Yönetim Planı'nı geliştirmek ve uygulamak. • Üretilen tüm atıklar için resmi atık beyanlarını Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın (ÇŞİDB) çevrimiçi sistemine sunmak. • Proje faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan tüm atıkların yönetimi için geçerli atık yönetimi yönetmeliklerinin gerekliliklerine uyulmasını sağlayın.	İEYP KÖP AYP Agrega Yönetim Planı (AYP)	Yüklenici	Çevre ekibinin istihdamına dahil Atık depolama alanının tasarımı ve

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
uygun şekilde yönetilmediği takdirde olası etkileri	• Atıkları ayırın (yani tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve bunları belirlenen depolama alanlarında geçici olarak saklayın. • Atık depolama alanlarının ilgili mevzuatta belirtilen standartlara uygun olmasını sağlayın: ○ Yeterli ve uygun depolama alanları sağlayın. ○ Depolama alanlarındaki konteyner türleri, etiketleme, sınıflandırma vb. hususların Proje standartlarına uygun olmasını sağlayın. ○ Toprak ve yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için depolama alanlarının zeminlerinde betonarme veya epoksi gibi benzer geçirimsiz malzemeler kullanın. ○ Depolama alanının üstü ve dört tarafı, yağışların alana girmesini önlemek için kapatılacaktır. ○ Uçucu atıkların depolanması gerektiğinde yeterli havalandırma sağlayın. ○ Olası sızıntıları toplamak için etkili drenaj sistemleri kurun. ○ Kapılar ve çitler kullanarak atık depolama alanlarına fiziksel erişim kısıtlamaları uygulayın; depolama alanlarına yalnızca yetkili kişilerin girmesine izin verin. ○ Depolama alanlarına, yetkili personelin adı ve iletişim numarasını içeren uyarı levhaları ve tabelalar yerleştirin. ○ Dökülme ve yangın gibi acil durumlarda hemen müdahale edebilmek için emici maddeler, yangın söndürme ekipmanları vb. malzemeleri yakın bir yerde hazır bulundurun. • Eğitimler ve hükümler yoluyla atıkların bu amaç için özel olarak belirlenmiş alanlar dışında başka yerlere dökülmemesini sağlayın. • Tüm personele temel atık yönetimi eğitimleri (örneğin atık azaltma, genel atık yönetimi ve temizlik) verin ve bu eğitimleri periyodik olarak tekrarlayın. • Hiçbir koşulda atıkları sahada bertaraf etmeyin veya gömmeyin. • Atık patlayıcıları ve kullanılmış patlayıcı kutularını patlayıcı atık olarak işaretleyin ve bu amaç için belirlenmiş depolama alanlarında ayrı olarak saklayın; bu alanlarda yalnızca yetkili personel çalışabilir; bu atıklar ayrıca ilgili lisanslara sahip firmalar tarafından taşınacaktır. • Yüklenicilerin ve alt yüklenicilerinin Proje Standartlarına tam olarak uymalarını ve Atık Yönetim Planı ile ÇSED tarafından belirlenen önlemlerin uygulanmasını sağlayın.			inşası için ek maliyet: 10.000 ABD doları
Bölgenin atık yönetim tesislerine ek yük	• Yeterli sayıda ve kapasitede kazı malzemesi depolama sahaları inşa etmek ve kullanmak, tüm kazı malzemelerini inşaat koridoru içinde bulunan ve yeterli kapasiteye sahip belirlenmiş depolama sahalarında depolamak.	İEYP KÖP AYP	Yüklenici	Çevre ekibinin istihdamına dahildir Atık yönetimi için lisanslı bir firması

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların uygun şekilde yönetilmesini sağlamak için yetkili belediye veya lisanslı geri kazanım ve bertaraf firmaları ile atık geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf anlaşmaları yapın.			kullanmanın ek maliyeti: 25.000 ABD doları
Malzeme Kullanımı	• Ödünç alınan alanların ve taş ocaklarının lisanslı olması ve gerekli çevre izinlerinin yanı sıra 'ÇED Olumlu' veya 'ÇED Gerekli Değil' kararlarına sahip olması sağlanacaktır. • Yüklenici, kapasitelerini belirterek potansiyel ödünç alanları ve taş ocaklarını belirleyecek, aynı zamanda hazırlanacak sahaya özgü Agrega Yönetim Planı kapsamında saha eski haline getirilmesi için önlemler alacak ve planın uygulanmasını denetleyecektir.	AYP	Yüklenici	İnşaat hizmetine dahildir
Biyoçeşitlilik				
Habitat kaybı / parçalanma	• Kritik Habitat Değerlendirmesi ve Biyoçeşitlilik Yönetim Planı uygulanacaktır. • Proje personeli habitatların hassasiyeti konusunda bilgilendirilecek ve Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGM) iç personeli, gerekirse yüklenicilere bilgi ve tavsiye sağlayabilecek ve yüklenicilerin biyolojik çeşitlilik konusundaki katkılarını bilgilendirici bir şekilde değerlendirebilecek şekilde eğitecektir. Çalışanlar, alanların ekolojik hassasiyetleri konusunda bilgilendirilecek ve nadir habitatlar ve türlerin varlığı da dahil olmak üzere öngörülemeyen olayların etkilerini azaltma konusunda eğitilecektir. Zehirli veya başka şekilde tehlikeli bitki veya hayvanlarla ilgili sağlık ve güvenlik önerileri de Biyoçeşitlilik Uzmanları tarafından araç kutusu konuşmaları ve eğitimler yoluyla sağlanacaktır. Yaban hayatı tarafından meydana gelebilecek saldırı veya yaralanma durumları için acil durum numaraları sağlanacaktır. • Tanımlanmış Kritik Habitat'ta projeyle ilgili hiçbir faaliyet gerçekleştirilmeyecek ve bu konuda gerekli önlemler (kritik habitatın işaretlenmesi, çitlerle çevrilmesi veya uygun görülen diğer önlemler gibi) alınacaktır. Kritik Habitat'ta projeyle ilgili atıkların ve/veya makinelerin depolanmasından kaçınılacaktır. • Arazi hazırlığı ve inşaat süresince habitatların ve ilgili türlerin popülasyonlarının durumları izlenecektir. Gerekli hallerde, habitat ve türlere özgü önlemler geliştirilecek ve uyarlanabilir bir yönetim yaklaşımıyla uygulanacaktır. • Habitatın yapılacak çalışmalardan etkilenip etkilenmeyeceği gözlem yoluyla izlenecek ve bir Ornitolog tarafından tamamlandığında raporlanacaktır. Bu bağlamda, inşaatın bir sonucu olarak herhangi bir habitat etkisi gözlemlenirse, uygun önlemler alınacaktır (inşaat tamamlanana kadar yılda iki kez (ilkbahar ve sonbaharda 15 gün/dönem)).	KHD-BYP (Kritik Habitat Değerlendirmesi ve Biyoçeşitlilik Yönetim Planı) ŞM dahil PKP	Yüklenici	Personel ataması (1 Biyoçeşitlilik Uzmanı): 85.000 ABD doları

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri, belirlenen çalışma alanlarıyla sınırlı olacaktır. • Proje güzergâhı dışındaki doğal habitatlar üzerindeki etkiler önlenecektir. • Nehir kenarındaki habitatlarda bitki örtüsünün temizlenmesi en aza indirilecektir. • Proje için gerekli olan alanlar dışında ağaç kesimi/bitki örtüsü temizliği yapılmayacaktır. • Projeyle ilgili su kalitesi ve su akışı üzerindeki etkiler önlenecektir. • Arazi kullanımı ve toprak kalitesiyle ilgili hafifletici önlemler, doğal habitatların korunmasını sağlayan ilgili yönetim planları doğrultusunda alınacaktır. • Proje personeli, kritik ve doğal habitatların ve türlerin hassasiyeti ve koruma öncelikleri konusunda bilgilendirilecektir. Bitki ve hayvan türleri üzerinde herhangi bir doğrudan etki önlenecektir. • Arazi hazırlık faaliyetleri için bir program oluşturulurken, hayvanların üreme mevsimleri dikkate alınarak doğrudan ölümlerin önlenmesi ve bölgedeki popülasyonlarının gelecek nesillerinin korunması sağlanacaktır. • Doğal habitatlardaki hava, toprak ve su üzerinde projeyle ilgili etkiler önlenecektir. • Hayvan ölümlerini en aza indirmek için, hayvanların geçişinin engelleneceği güzergâh üzerindeki yerler ve hedef türlerin geçitlerini önlemek için kullanılacak yöntemler (çitler, sesli sinyaller, kimyasal kovucular, ışıklar ve reflektörler vb.) de belirlenecektir. • Hedef türlerin özelliklerine uygun olarak, Proje kapsamında planlanan geçitlerin yaban hayatı için yeterli olup olmadığı uzmanlarla istişare edilerek kararlaştırılacaktır. • Gerekli hallerde, fauna türlerinin popülasyonlarında net bir kayıp olmaması için, hayvan geçişleri açısından önemli olduğu belirlenen alanlarda yeni yapılar da değerlendirilecektir. İnsan ve sığır geçişine de imkan verecek ve otlaklara erişim sağlayacak geçitler, PKP kapsamında yapılan istişarelerle belirlenecektir. • Sürüngen türleri, özellikle *Testudo graeca* üzerindeki etkileri azaltmak için çitler ve kaplumbağa geçitleri kurulacaktır. • Fauna türleri için yuvalama alanları inşaat çalışmaları başlamadan önce belirlenecek ve yuvaların yerinin değiştirilmesi durumunda uzmanlara danışılacaktır. Çalışma sırasında herhangi bir kuş yuvası ile karşılaşılması durumunda, o bölgedeki çalışmalar kısıtlanacak ve yavrular yuvadan uçtuktan sonra yuva uygun bir yere taşınacak ve çalışmalara devam edilecektir. • Kuş göçü izleme çalışmaları yapılacaktır.			

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Makine ve ekipman kullanımı	• Proje personeline, sahadaki hız sınırları ve hayvan geçitlerinin önemi hakkında bilgi vermek amacıyla eğitimler düzenlenecektir. • Çalışma alanlarına gelen makine ve ekipmanlar, istilacı yabancı türlerin varlığı açısından kontrol edilecektir. • Tüm makine ve ekipmanlar düzenli bakımdan geçirilecek ve amaç dışı kullanılmayacaktır. • Makine ve ekipman kullanımı, belirlenen çalışma alanlarıyla sınırlı olacaktır. Gürültü ve titreşimle ilgili etkiler, Proje standartlarına uygun olarak kontrol edilecektir.	KHD-BYP TUYP	Yüklenici	
İstilacı yabancı türler	• Arazi hazırlığı sırasında doğal bitki örtüsü mümkün olduğunca korunacak ve inşaat aşamasının tamamlanmasının ardından restorasyon çalışmalarında yerli türler kullanılacaktır. • Şantiyeye giren araç ve ekipmanlar, istilacı yabancı türler açısından kontrol edilecektir. Bu türler tespit edildiğinde, türleri ortadan kaldırmak için Proje standartlarına uygun olarak gerekli önlemler alınacaktır. • Doğal bitki örtüsünü tahrip edecek ve istilacı yabancı türlerin girişine olanak sağlayacak herbisitler kullanmak yerine, mekansal ve zamansal olarak uygun farklı bitki örtüsü yönetim yöntemleri değerlendirilecektir. • Arazi hazırlığı ve inşaat aşamasında biyolojik çeşitlilik izleme çalışmaları sırasında, bölgede istilacı yabancı türlerin var olma olasılığı da izlenecektir. • Ayrı olarak hazırlanan İstilacı Yabancı Türler Prosedürü uygulanacaktır (bkz. Ek-11).	KHD-BYP	Yüklenici	
Dolaylı etkiler (toz, hava emisyonları, gürültü, atık ve su ve toprak kalitesi üzerindeki etkiler)	• Toz emisyonlarını kontrol etmek için, bitki örtüsünün temizlenmesi yalnızca önceden belirlenmiş faaliyet alanlarında gerçekleştirilecek ve inşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından habitatlar rehabilite edilecektir. Biyoçeşitlilik özellikleri üzerinde dolaylı etkilerin önlenmesi için tüm ilgili toz bastırma önlemleri alınacaktır. • Hayvanların doğrudan ölümünü önlemek için şantiyede hız sınırları uygulanacaktır. • Su kaynaklarına doğrudan deşarj yapılmayacaktır. • Projeyle ilgili atıklar, belirlenen atık depolama alanlarında toplanacak ve çalışma alanlarından periyodik olarak uzaklaştırılacaktır. • Fauna türlerinin avlanması yasaklanacaktır. Yasadışı avlanma faaliyetleri durumunda yetkililer bilgilendirilecektir. • Projenin arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetlerinden kaynaklanacak katı atıklar ve atık sular, ilgili yönetim planlarının uygulanmasıyla yönetilecektir.	KHD-BYP KÖP AYP	Yüklenicİ	

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Kültürel Miras				
Kültürel Miras Üzerindeki Etkiler	• Karabük Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu tarafından alınan tüm kararlar, 2863 sayılı Kanun uyarınca projenin tüm aşamalarında harfiyen uygulanmalıdır. • Yüklenici, projenin inşaat aşamasında ÇED'de tanımlanan etki alanında çalışmaları yürütecektir. Toprağa fiziksel müdahale gerektiren herhangi bir inşaat faaliyeti sırasında, şantiyede en az bir arkeolog (Kültürel Miras / Arkeolojik İzleme Uzmanı) bulunacaktır. Toprağa fiziksel müdahale gerektiren tüm faaliyetler bu uzmanlar tarafından izlenecek ve raporlanacaktır. Özellikle Sazköy 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı, Öteyüz Mahallesi 1. ve 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı, Tios Antik Kenti ve Tios Nekropol Alanı ve çevresinde gerçekleştirilecek tüm inşaat işleri bir arkeologun gözetiminde yürütülecektir. • Saha üzerinde yapılan herhangi bir çalışma sırasında kültürel mirasla karşılaşılması durumunda, 2863 sayılı Kanunun 4. maddesi uyarınca çalışmalar derhal durdurulacak ve en yakın Yerel Yönetim veya Müze Müdürlüğü bilgilendirilecektir. İlgili Müze Müdürlüğü'nün incelemelerinin ardından, arkeolojik/kültürel miras/alanın sınırlarının belirlenmesi, korunması için alınacak önlemler ve fiziksel müdahaleyi önlemek için çalışanların bilgilendirilmesi gibi gerekli düzenlemeler yapılacaktır. • Çalışmalar sırasında herhangi bir kalıntı/buluntu ortaya çıkarsa, sahadaki tüm çalışmalar durdurulacak ve Kültürel Miras Yönetim Planında sunulan Tesadüfi Buluntu Prosedürü uygulanacaktır. • Kültürel miras koruma önlemleri ile ilgili bilgiler yerel topluluklarla paylaşılacaktır. • Projenin inşaat aşamasında, özellikle kazı/dolgu işlerinde görevli tüm personel (ağır inşaat ekipmanları operatörleri ve yardımcı ekipler dahil) kültürel miras/arkeolojik izleme uzmanı/uzmanları tarafından kültürel mirasın korunması konusunda eğitim alacak ve saha çalışmalarının başlamasından önce farkındalığı artırmak için alternatif çalışmalar yürütülecektir. Bu çalışmalar kaydedilecek ve arşivlenecektir. Çalışmalar, zaman çizelgesine uygun olarak periyodik olarak tekrarlanacaktır. • Sazköy 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı, Öteyüz Mahallesi 1. ve 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı, Tios Antik Kenti ve Tios Nekropol Alanı ve çevresinde gerçekleştirilmesi planlanan tüm ek proje tasarımları ve proje revizyonları için, 2863 sayılı Kanun uyarınca Karabük Bölge Kültür Varlıkları Koruma Kurulu'nun görüşü alınacak ve planlanan çalışmalar Koruma Kurulu'nun ilgili kararları doğrultusunda yürütülecektir.	KMYP Tesadüfi Buluntu Prosedürü PKP	Yüklenici	Personel ataması (1 arkeolog sahada): 75.000
Sosyo-ekonomik ortam				

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Geçici işgücü akışı	• PUB, Proje Şikayet Mekanizmasını uygulayacak, • PUB, geçici işgücü akını hakkında yerel topluma ve yerel makamlara zamanında ve önceden bilgi verecektir. • Yüklenici, çalışanlar için işçi kamplarına geçici işgücünü dahil edecektir. • PUB, dış işçi ihtiyacını azaltmak için yüklenicilerle işbirliği yaparak yerel istihdam fırsatlarının kullanımını izleyecektir. • İYP ve Müteahhidin İşgücü Yönetimi Planı, çocuk işçiliği, kayıt dışı istihdam ve diğer uygunsuz istihdam koşullarını önlemeye yönelik tedbirler dahil olmak üzere, bu belgede belirtilen ilgili işgücü yönetimi hükümlerini içerecek ve tüm proje işgücü bu politikaların kapsamına girecektir. • PUB, yerel toplulukları projenin geçici işgücü ihtiyaçları hakkında bilgilendirecektir. • PUB ve Müteahhit, geçici ve kalıcı işçi kamplarının yerlerinin ve kamp planlarının seçilmesinde yerel yetkililerle işbirliği yapacaktır. • PUB ve Yüklenici, yerel istihdamı önceliklendirmek için projenin geçici işgücü ihtiyaçları konusunda yerel yetkililerle istişare edecektir.	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması Toplum İlişkileri Planı	PUB Yüklenici	PKP Bütçesine Dahil
Gelir kaybı tarım ve hayvancılık faaliyetleri	• PUB, Proje Şikayet Mekanizmasını uygulayacak, • PUB, proje istihdam fırsatlarında Proje Etkilenen Kişiler (PEK) arasında yerel istihdama öncelik verilmesini sağlayacaktır. • PUB, YYP'de tanımlanan Geçim Kaynaklarının Yeniden Sağlanması önlemlerinin uygulanmasını sağlayacaktır. • PUB, YYP'ye uygun olarak belirlenen savunmasız grupları dikkate alacaktır.	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması Yeniden Yerleşim Planı Toplum İlişkileri Planı	PUB	Dahil Edilen YYP Bütçesi
Yerel istihdam fırsatları	• PUB, proje kapsamındaki istihdam fırsatları hakkında yerel topluma ve yerel makamlara zamanında ve önceden bilgi verecektir. • Yerel istihdam fırsatlarında PAP'lara öncelik verecektir. • PUB, yerel toplulukları projenin yerel istihdam fırsatları hakkında bilgilendirecektir. • PUB, kadınların işgücüne katılımını teşvik etme sürecine yerel kadın liderleri veya sivil toplum kuruluşlarını dahil edecektir. • PUB, istihdam ve mesleki eğitim programları düzenleyecektir. • PUB, Proje kapsamında düzenlenecek yerel eğitim programlarına PEK'lar arasında DHBG 'lerin katılımını kolaylaştırmak için konum, zamanlama ve erişilebilirlik gibi konuların ele alınmasını sağlayacaktır. Eğitim ve bilgilendirme oturumlarının planlanması	Toplum İlişkileri Planı	PUB	Ek maliyet yok

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Mal ve hizmet alımı	• PUB, hizmetler, tedarik ve mallar ile ilgili olarak projenin ihtiyaçları hakkında yerel topluma ve yerel makamlara zamanında ve önceden bilgi verecektir. • PUB, yerel işletmelere hizmet, malzeme ve mal tedarikine ilişkin proje ihtiyaçları hakkında bilgi verecektir. • PUB ve Yüklenici, hizmetler, tedarik ve mallar ile ilgili olarak projenin ihtiyaçları hakkında yerel yetkililerle istişare edecektir. • Yüklenici, mal ve hizmetleri yerel üreticilerden ve hizmet sağlayıcılardan temin etmeye öncelik verecektir. • PUB, küçük yerel işletmeleri ve kooperatifleri teşvik ve destekleyecek ve bunların mal ve hizmet sunabilmelerini sağlamak için proje ihtiyaçlarıyla eşleştirecektir. • PUB ve Yüklenici, tedarik süreçlerinde kadınların sahip olduğu işletmelere öncelik verecek ve • PUB ve Yüklenici, engelli kişilerin sahip olduğu işletmeleri proje tedarik zincirlerine dahil etmek için özel destek sağlayacaktır.	Toplum İlişkileri Planı	PUB Yüklenici	Ek maliyet yok
Eğitim programları	• Proje kapsamında düzenlenecek yerel eğitim programlarında PAP'lere öncelik verilmesi, • Proje kapsamında düzenlenecek yerel eğitim programlarına PAP'lar arasında DVIG'lerin katılımını kolaylaştırmak için konum, zamanlama ve erişilebilirlik gibi konuların ele alınmasını sağlamak	Toplum İlişkileri Planı	PUB	Ek maliyet yok
Erişim sorunları	• Proje Şikayet Mekanizmasını uygulamak • Belirlenen şantiye erişim yolları kullanılacaktır. Konut alanlarından geçen trafiği önlemek için erişim yollarının nerede inşa edilmesi gerektiği değerlendirilecektir. • Gerekli olduğunda erişim yollarını (inşaat kamp alanlarına, şantiyelere, taş ocaklarına/malzeme alım alanlarına ve malzeme depolama alanlarına) iyileştirmek ve bakımını yapmak, ve • Tüm inşaat alanları ve inşaat erişim yolları, proje inşaat aşamasındaki trafikle olası topluluk etkileşimi açısından (özellikle okullar, çocuk parkları vb. dikkate alınarak) incelenecektir. Sonuçlara göre, herhangi bir inşaat çalışması başlamadan önce sahaya özgü önlemler (, işaretleme, görünürlük gibi) geliştirilecek ve uygulanacak ve sürücü/operatör eğitimleri verilecektir.	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması Trafik Yönetim Planı	Yüklenici	Paydaş Katılım Planı Bütçesine Dahildir.

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Savunmasız grupların erişim sorunları Danışma süreçlerine savunmasız grupların düşük katılımı	• PUB ve Yüklenici, kadınlar, engelliler ve yaşlılar için özel olarak e bilgilendirme oturumları düzenleyecektir. • PUB ve Yüklenici, yaşlıların fiziksel durumlarına uygun toplantılar ve etkinlikler düzenleyecektir. • PUB ve Yüklenici, kadınların katılımı için uygun zamanlarda toplantılar planlayacaktır. • PUB, sağlık durumlarına uygun esnek bir program uygulayacaktır. • PUB, okuma yazma bilmeyenler için bilgilendirme materyallerini daha okunaklı ve anlaşılır hale getirecektir (örneğin, daha büyük yazı tipi, basitleştirilmiş dil). • PUB ve Yüklenici, kadınların fikirlerini özgürce ifade edebilecekleri güvenli alanlar yaratacaktır.	Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizmasl	PUB Yüklenici	PKP'ye dahil Bütçe
Çalışma Koşulları ve İşgücü				
Olumsuz Çalışma İlişkileri	• Tüm çalışanlara aşağıdaki bilgileri içeren yazılı sözleşmeler verilmelidir: iş tanımı ve çalışma koşulları, çalışma saatleri, ücretler, haklar ve yükümlülükler ve Davranış Kuralları • PUB, inşaat aşamasındaki personelin istihdamının tüm geçerli yasal gerekliliklere ve DB ÇSS2'ye uygun olarak gerçekleştirilmesini sağlayacaktır. • PUB, süreç boyunca sözleşme gerekliliklerinin yerine getirilmesini sağlayacaktır. • Yüklenici, personelin süreç ve tarihlerden haberdar olmasını sağlayacaktır (uygun ve şeffaf bilgi yayılımı yoluyla). • PUB/Yüklenici, sözleşmeli işçileri istihdam eden üçüncü tarafların meşru ve güvenilir kuruluşlar olduğunu ve projenin İYP ve ÇSS2'ye uygun olarak faaliyet göstermelerini sağlayacak, projeye uygulanabilir işgücü yönetimi prosedürlerine sahip olduklarını doğrulamak için makul çabayı gösterecektir.	İstihdam ve Eğitim Planı İşgücü Yönetimi Prosedürleri ve yüklenicinin İşgücü Yönetimi Planı	PUB Yüklenici	Personel ataması (saha TİG'i): 85.000 ABD Doları
Dış işgücünün yetersiz konaklama koşulları	• İşçilerin konaklamasına ilişkin süreçler ve standartlara (kantin, sıhhi tesisler, sosyalleşme ve dinlenme için yeterli olanaklar vb.) uyulmasını sağlamak. • Şantiye dışında sağlanacak konaklama tesislerini (varsa) inceleyin ve bunların da Proje standartlarına uygun olduğundan emin olun. • Sağlanacak içme suyu ve kullanım suyunun, Türkiye'nin İnsan Tüketimi İçin Su Yönetmeliği ve DSÖ İçme Suyu Kalitesi Yönergeleri'nin gerekliliklerini karşıladığından emin olun.	İstihdam ve Eğitim Planı İşgücü Yönetimi Prosedürleri ve yüklenicinin İşgücü Yönetimi Planı	Yüklenici	Personel ataması (saha CLO): 85.000 ABD doları

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Tüm konaklama tesislerine ilk yardım çantaları ve yangın söndürme ekipmanları gibi yeterli acil durum müdahale ekipmanları sağlayın ve bunların çalışır durumda olduklarından emin olmak için periyodik kontroller yapın. • Personele genel atık yönetimi, temizlik, ilk yardım uygulamaları ve bulaşıcı hastalıklar konusunda eğitimler verin. • Tesislerde görsel kontroller yaparak temizliğin uygun şekilde yapıldığından emin olun. • Saha içinde ve ilgili çeşitli yerlerde uygun ilk yardım ekipmanlarının bulunduğundan emin olun. • Personel için periyodik sağlık kontrolleri yapın ve gerektiğinde aşı ve/veya diğer önleyici tedbirleri alın. • Kamp alanlarında yeterli tıbbi odalar kurun, yeterli insan kaynağı sağlayın ve sahada uygun bir hasta nakil aracı bulundurun.			
OHS	• Yüklenici, şantiyeye özgü bir OHS risk değerlendirmesi ve yönetim planı geliştirecektir. Yüklenici, OHS kılavuzları, prosedürleri ve çalışma talimatlarını hazırlayacak ve muhafaza edecek, bunların periyodik olarak güncellenmesini ve tüm çalışanların erişimine açık olmasını sağlayacaktır. • İSG Yönetim Planının Uygulanması. • Acil durum müdahale planları, periyodik tatbikatlar (yangın, tahliye, kimyasal dökülme, trafik kazası senaryoları vb.) yoluyla düzenli olarak test edilmeli ve çıkarılan dersler belgelenmelidir. • Yüklenici, şantiye çalışanları ve ilgili dış kurumları (örneğin itfaiye, sağlık hizmetleri) içeren en az yıllık acil durum tatbikatları düzenleyecektir. Tatbikatların sonuçları değerlendirilecek ve düzeltici önlemler derhal uygulanacaktır. • Proje için yürütülecek her faaliyet kapsamında risk değerlendirme çalışması, işlere başlamadan önce yapılacaktır. • Çalışanlar, olası tüm İSG risklerinin farkında olacak ve bunları önlemek için uygun şekilde eğitilecektir. Tüm proje personeli, seferberlik öncesi oryantasyon eğitimi ve en az yılda bir kez yenileme eğitimi dahil olmak üzere düzenli İSG eğitimleri alacaktır. • Özel eğitimler ilk yardım, yangın güvenliği, yüksekte çalışma, elektrik işleri, tehlikeli maddelerin taşınması, trafik güvenliği ve ergonomiyi kapsayacaktır. • Eğitim kayıtları sistematik olarak tutulacak ve çalışanların ilgili İSG eğitimlerine katıldıkları belgelenmeden çalışmasına izin verilmeyecektir.	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (İSGYP)	Yüklenici	Personel ataması (sitedeki HS Uzmanı): 100.000 ABD Doları

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Çalışanlara görevlerine özgü tehlikeleri ve güvenli uygulamaları hatırlatmak için günlük/haftalık olarak araç kutusu toplantıları düzenlenecektir. • Yüklenici, tüm olaylara anında müdahale edilmesini ve AYGM'ye zamanında raporlanmasını, analiz edilmesini ve iletilmesini sağlamalıdır. • Bir olay raporlama ve kayıt sistemi kurulmalıdır; tüm kazalar, kaza tehlikeleri ve meslek hastalıkları belgelenmeli, araştırılmalı ve raporlanmalıdır. Tüm olaylar, onaylanmış olay raporlama sistemine kaydedilmeli ve gerçek sonuç veya potansiyel risk derecesi (hangisi daha yüksekse) ile orantılı bir düzeyde analiz edilmelidir. • Tüm önemli olaylar için kök neden analizi yapılmalı ve düzeltici önlemler sonuçlandırılana kadar takip edilmelidir. • OHS denetimleri, risk değerlendirmeleri, çalışma izinleri ve izleme sonuçlarının kayıtları arşivlenecek ve denetimler için hazır bulundurulacaktır. • Yüklenici, çalışanları mümkün olan en kısa sürede anlamlı ve üretken bir işe geri döndürmeyi taahhüt eder. • Yüklenici çalışanları, çalışmaya başlamadan önce görevlerini yerine getirmek için tıbbi olarak uygun olduklarından emin olmak için tıbbi değerlendirmeden geçecek ve bu kontroller her yıl tekrarlanacaktır. • Yüklenici, mesleki maruziyet potansiyeli olan belirli görevlerde çalışan tüm personel için sağlık değerlendirmelerinin yapılmasını sağlamalıdır. • Yüklenici, çalışma saatleri ve düzenleri, faaliyetler ve seyahat/işe gidip gelme süresinden kaynaklanan yorgunluğun farkındadır. • Yüklenici, proje alanı operasyonlarıyla ilişkili riskleri kabul eder ve tehlikelerin raporlanması ve giderilmesini sağlar. • Personelin tek başına çalışması gereken durumlarda, faaliyetler ve koşullar risk değerlendirmesine tabi tutulacak ve güvenli bir çalışma sistemi geliştirilecektir. • Manuel taşıma görevi gerektiğinde, tehlikeleri belirlemek için bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Her tehlike için yaralanma riski değerlendirilmeli ve uygun kontrollere, uygun olduğu durumlarda manuel taşıma eğitimi de dahil olmak üzere, başvurulmalıdır. • Yüklenici, personel için uygun tesisler sağlamalıdır. • Yüklenici, iş sağlığı tehlikeleri ve tehlikeli iş ortamlarının izlenmesi ve raporlanmasına yönelik taahhüdünü yerine getirmeli ve tüm geçerli yönetmeliklere ve mümkün olduğunda kabul edilmiş en iyi uygulamalara uygun olarak riski azaltmak için kontroller uygulamalıdır. • Yüklenici, ÇSED Gerekliliklerine uygun olarak tehlikeli maddelerin güvenli bir şekilde kontrol edilmesini sağlamalı ve personel, mülk ve çevreye maruz kalma düzeyini azaltmalıdır.			

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Yüklenici, tüm personel ve ziyaretçilerin, zarar görmekten korunmaları için gerekli olması halinde sağlanan kişisel koruyucu ekipmanı giymelerini veya kullanmalarını sağlamalıdır. • Yüklenici, kazaları önlemek ve tehlikeleri belirlemek için işyerlerinde ve seyahat yollarında yeterli güvenlik işaretlerinin yerleştirilmesini sağlamalıdır. • Yüklenici, bir kişiden diğerine düşme riski bulunan faaliyetlerde bulunan tüm personelin, kişisel yaralanma riskini azaltmak için kontrollü bir şekilde çalışmasını sağlamalıdır. • Her faaliyet için göreve özgü tehlike tanımlaması yapılacaktır. • Proje alanına erişim Yüklenici tarafından kısıtlanacak ve alanı çitle çevirmek, ilgili işaretleri yerleştirmek vb. gibi gerekli önlemler alınacaktır. • Şantiye tanıtımları yüklenici tarafından yapılacaktır. • Proje sahasının denetimleri haftalık olarak yapılmalıdır. Yüklenici, tüm çalışma sahasını haftalık olarak denetleyecektir. • Yüklenici, topluluk çalışanları da dahil olmak üzere (varsa) çalışanlara ücretsiz olarak yeterli kişisel koruyucu ekipman sağlamakla yükümlüdür. • İşçilerin ŞM'si, İSG sorunlarıyla ilgili şikayetleri çözmek için uygulanacaktır.			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği				
İnşaat trafiği nedeniyle trafik ve yaya güvenliği riski	• Trafik Yönetim Planını uygulamak • Paydaş Katılım Planını uygulamak, • Tüm inşaat alanlarını ve inşaat erişim yollarını, proje inşaat aşaması trafiği ile potansiyel topluluk etkileşimi açısından (özellikle okullar, çocuk parkları vb. dikkate alınarak) inceleyin. Sonuçlara göre, herhangi bir inşaat çalışması başlamadan önce sahaya özgü önlemler (yani işaretlerin ve görünürlüğün iyileştirilmesi) ve sürücü/operatör eğitimleri geliştirin ve uygulayın. • Sınırlı bölgeler (yani tehlikeli yollar), çitler, bariyerler vb. belirleyerek inşaat alanlarına ve erişim yollarına erişim kısıtlamaları uygulayın. • Gerekli tüm sahalarda, gece trafik güvenliği için yansıtıcı ve yanıp sönen işaretler dahil olmak üzere işaretler, sinyaller, işaretlemeler ve diğer uygun trafik düzenleme cihazları kurun. • Alternatif yollar mevcutsa, inşaat trafiğinin yerleşim yerlerinden geçmesini önlemek, • Mevcut yerleşim yerlerinden geçişin kaçınılmaz olduğu durumlarda, yerel topluluklar için güvenlik risklerini önlemek için gerekli tüm önlemleri (yani hız sınırları, trafik işaretleri, sürücü eğitimleri) almak, topluluk temsilcileriyle işbirliği yaparak toplulukların günlük	TYP PKP ADHMP TSGYP İSGYP TİYP	Yüklenici	Personel ataması (sahada SG Uzmanı): 100,000 ABD DOLARI Personel ataması (sahada TİG): 85,000 ABD DOLARI

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	yaşamını dikkate alarak trafiği planlamak (yani güzergâh seçimi, okul ulaşım saatleri, pazar günleri vb. vb.) ve toplantılar, broşürler, bildirimler, tabelalar vb. uygun araçlarla toplulukları inşaat programı, yürütülecek faaliyetler ve alınan güvenlik önlemleri hakkında bilgilendirmek, • Her inşaat aşamasına özgü geçerli ehliyete sahip sürücüler/operatörlerin araçları sürmesine/kullanmasına izin verin. • Belirli araçların, makinelerin vb. gereksinimlerini dikkate alarak sürüş becerilerini geliştirme eğitimleri verin. • Tüm şantiyelerde hız sınırları uygulayın, • Sürücüler/operatörler için periyodik sağlık kontrolleri yapın, • Araçların periyodik bakımını yapın, • İlgili izinler alındıktan ve işaretleme, bariyerler, çitler, aydınlatma vb. gibi gerekli tüm önlemler alındıktan sonra inşaatı başlatın, • Malzeme ödünç alma sahaları ve taş ocaklarının seçiminde halkla etkileşime girmeyen alanlara öncelik verin, • Patlayıcıların nakliyesi için mevcut yolların güvenliğini sağlamak amacıyla, patlayıcıların teslimatı için yalnızca lisanslı firmalar kullanın. • Paydaşlar, kadınlar, çocuklar ve engelliler dahil olmak üzere topluluklarla bilgi ve farkındalık artırma faaliyetleri düzenlemek.			
Acil Durum Hazırlık ve Müdahale	• Yerel topluluklar üzerindeki riskleri kapsayan, inşaat aşamasına özel bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı geliştirmek ve uygulamak, • Gerekli hallerde yerel yönetim kurumları, medya vb. dahil olmak üzere yerel topluluklar ve diğer dış taraflarla işbirliği için önlemler/sistemler geliştirmek, • Proje çalışmaları/inşaat sahalarından kaynaklanan acil durumların yerel topluluklar için risk oluşturabileceği durumlarda, uygun araçlar (ör. telefon listeleri, araçlara monte edilmiş hoparlörler) kullanılarak yerel toplulukları bilgilendirmek, • Gerekli durumlarda, acil durumun niteliği, koruma seçenekleri vb. ayrıntıları, eğitimli topluluk irtibat görevlisi/görevlileri aracılığıyla iletmek, • Proje Şirketi, acil durumların önlenmesi ve gerektiğinde acil durumlar sırasında ilgili makamlarla işbirliği yapacaktır. • Medya ile iletişim, nitelikli ve eğitimli personel tarafından ve/veya gerektiğinde basın bültenleri gibi uygun araçlar kullanılarak yürütülecektir.	ADHMP	Yüklenici AYGM	

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Güvenlik Personeli	• Yüklenici, istihdam edilecek güvenlik personelinin geçmişte herhangi bir suistimal olayına karışmamış olduğunu kontrol edecek ve güvenlik personelini geçerli yasalar, davranış kuralları, cinsiyete dayalı taciz ve şiddet, bölgenin kültürel hassasiyetleri ve ÇSS4'e uygun paydaş katılım prosedürü konusunda eğitecektir. • Yüklenici, güvenlik personelinin (veya güvenlik hizmetinin satın alındığı şirketin) işe alım sürecinde, yetkinliklerini ve geçmişte herhangi bir istismar vakası olup olmadığını kontrol etmek için yasal soruşturmalar yürütecektir. • Yüklenici, ÇSS4 uyarınca, Güvenlik Personelinin güç kullanımı (ve uygun olduğu hallerde ateşli silah kullanımı) ve çalışanlara ve etkilenen topluluklara karşı uygun davranışlar konusunda yeterli eğitim aldığından (veya uygun şekilde eğitildiğinden) emin olacak ve (iii) yürürlükteki yasalar ve tüm gereklilikler çerçevesinde hareket etmelerini şart koşacaktır. • Yüklenici, güvenlik personeline davranış kuralları, cinsiyet duyarlılığı ve yerel kültürel duyarlılıklar konusunda eğitim verecek veya güvenlik hizmetinin satın alındığı şirketinin personeline benzer bir eğitim vermesini sağlayacaktır. Eğitim, gücün yalnızca önleyici ve savunma amaçlı ve tehdide orantılı olarak kullanılmasını sağlayacaktır. • Yüklenici, maksimum verimlilik sağlamak için güvenlik personeline gerekli kimlik belgelerini, iletişim cihazlarını ve iş için gerekli diğer ekipmanları sağlayacaktır. Güvenlik personelinin ateşli silah taşımasına izin verilmeyecektir. • Yüklenici, güvenlik güçlerinin uygunsuz davranışlarına ilişkin yerel topluluklardan gelen şikayetleri derhal araştıracaktır. • Yüklenici, belge ve olay raporlarının incelenmesi ve alınan şikayetlerin gözden geçirilmesi yoluyla güvenlik personelinin uygun davranışını sağlayacaktır. • Yüklenici, tüm önlemlerin sözleşme anlaşmalarına dahil edilmesini sağlayacaktır. • PUB, güvenlik personeli kullanıldığında, Borçlunun orantılılık ve İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları ilkeleri ile geçerli yasalar (Özel Güvenlik Hizmetleri Hakkında 5188 Sayılı Kanun, Özel Güvenlik Hizmetleri Kanunu'nun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik, ÇSS2 ve ilgili Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) sözleşmeleri uyarınca) güvenlik personelinin işe alınması, davranış kuralları, eğitimi, donanımı ve izlenmesi ile ilgili olarak.	İstihdam ve Eğitim Planı (İEP)	PUB	Güvenlik Personeli görevine dahil edilmiştir
Toplumun sağlık sorunlarına maruz kalması	• İşçilerin konaklamasına ilişkin süreç ve standartlara uyulmasını sağlamak; proje işgücü arasında hastalıkların yayılmasını önlemek için, asgari alan gereksinimlerini karşılayan temiz ve güvenli alanlar, mevcut iklim koşullarına uygun klima ve havalandırma dahil olmak üzere • Tüm personele sağlık ve genel hijyen temizliği konusunda eğitim verilmesi,	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı (TSGYP)	Yüklenici	Ek maliyet yok

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklaması	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Personel için periyodik sağlık kontrolleri yapmak, aşı sağlamak ve/veya gerektiğinde diğer hafifletici önlemler geliştirmek, • Uygun atık ve atık su yönetim planları geliştirmek ve uygulamak, • Yerel toplulukları kapsayan sağlıkla ilgili farkındalık artırma faaliyetleri uygulamak. • Yakındaki toplulukları etkileyen toz yayılımını en aza indirmek için yollara, malzeme stoklarına ve kazı alanlarına düzenli olarak su püskürtme gibi toz bastırma önlemleri uygulamak. • Toz emisyonlarını ve yerel yollarda malzeme dökülmesini önlemek için taşınan malzemelerin uygun şekilde örtülmesini ve yönetilmesini sağlayın (örneğin, brandalı kamyonlar). • Yakındaki toplulukların maruz kalmasını azaltmak için gürültü ve titreşim kontrol önlemleri alın (örneğin, düşük gürültülü ekipman kullanın, makineleri bakımdan geçirin, gerektiğinde geçici bariyerler kurun). • Gece çalışmalarını en aza indirmek ve konutlar, okullar ve hastaneler gibi hassas alıcıları gereksiz yere rahatsız etmemek için inşaat faaliyetlerini planlayın ve programlayın. • Yerel topluluklar için güvenli ulaşımı sağlamak, trafiği azaltmak ve kaza risklerini en aza indirmek için trafik yönetim planı uygulayın.			

Tablo 6 . Çevresel ve Sosyal Etki Azaltma Planı – İşletme

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Arazi Kullanımı, Topraklar ve Jeoloji				
Sismiklik Heyelan Riski Jeolojik ve Jeoteknik Riskler	• Sürekli güvenlik ve performans sağlamak için güzergâhlar boyunca periyodik kontrol ve bakım faaliyetleri yürütülecektir. Gerektiğinde, mühendislik yapılarında, özellikle doğal afetlerden sonra meydana gelebilecek çatlaklar, kırılmalar, kaymalar ve deformasyonlar gibi potansiyel sorunları gidermek için kesik ve dolgu alanlarında ek dayanıklılık ve yapısal önlemler geliştirilecek ve uygulanacaktır.	ADHMP	TCDD	Yıllık bakım maliyeti: 100.000 ABD Doları
Gürültü ve Titreşim				
Gürültü ve titreşim seviyelerinde artış	• Gürültü izleme, işletmenin ilk yılında üç ayda bir yapılacaktır. İlk yıldan sonra, izleme iki yılda bir yapılacaktır. Ayrıca, herhangi bir şikayet üzerine gürültü ve titreşim izleme derhal yapılacaktır. • Gürültü izleme sonuçları ve/veya gürültü ile ilgili şikayetler doğrultusunda gerekli görülmesi halinde, TCDD tarafından demiryolu koridoru boyunca ses duvarları veya akustik çitler gibi fiziksel bariyerler kurulmalıdır. • TCDD, gürültü iletiminin azaltılmasına yardımcı olmak için toprak setler veya bitki örtüsü gibi doğal bariyerlerin kullanımını değerlendirmelidir. • Trenlerin ortalama hızı 50 km/saat optimize edilmelidir. • Raylardaki ek yerlerinden geçen tren tekerleklerinin oluşturduğu gürültüyü azaltmak için sürekli kaynaklı raylar kullanılmalıdır. • Gürültü seviyelerinin artmasına neden olabilecek düzensizlikleri en aza indirmek için raylar düzenli olarak bakımdan geçirilmelidir. • Titreşimleri ve ses yayılımını azaltmak için gürültü azaltıcı ray pedleri gibi gürültü azaltıcı ray malzemelerinin kullanımı araştırılmalıdır.	KÖP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Sürtünme değiştiriciler uygulamak veya yağlanmış ray kullanmak gibi tekerlek ve ray sürtünmesini azaltacak önlemler alınmalıdır. • Aşınma ve yıpranma nedeniyle aşırı gürültüyü önlemek için tekerleklerin ve rayların düzenli olarak kontrol edilmesi ve bakımı yapılmalıdır. • Titreşim iletimini azaltmak için, mümkün olduğunda yüksek kaliteli, iyi sıkıştırılmış balast, optimize edilmiş alt zemin malzemeleri ve titreşim emici ray kaplamaları veya ray malzemeleri kullanılmalıdır. • Trenlerin ürettiği gürültüyü azaltmak için, özellikle gürültünün etkisinin daha belirgin olabileceği gece saatlerinde, hassas bölgelerde hız kısıtlamaları uygulanması düşünülmelidir. • Proje Şikayet Mekanizması uygulanacaktır. Şikayet Mekanizması aracılığıyla gürültü ve titreşimle ilgili herhangi bir yorum alınırsa, şikayeti değerlendirin ve gerekli hallerde düzeltici önlemler planlayın ve uygulayın. • Projenin PKP'sine uygun olarak, yerel topluluklarla düzenli ve zamanında iletişim kurulacak, onların endişelerini anlamak ve gürültü ve titreşimle ilgili konularda geri bildirim toplamak için çalışılacaktır.			
Su Kaynakları ve Atık Su Yönetimi				
Atık Su Üretimi	• İşletme faaliyetleri nedeniyle oluşan atık su, 19.03.1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Kanalizasyon Sistemi İnşaatının Uygulanamadığı Yerlerde Çukur Açılmasına İlişkin Yönetmelik" uyarınca geçirimsiz septik tanklara depolanacaktır. Çukurlar dolduğunda, atık sular kanalizasyon kamyonları ile alınacak ve yeterli kapasiteye sahip lisanslı atık su altyapı sistemine sahip belediye ile yapılacak protokol kapsamında bertaraf edilecektir. • İşletme aşamasında oluşacak evsel atık suya ek olarak, vagon bakım ve yenileme faaliyetleri nedeniyle endüstriyel atık sular da oluşacaktır. Vagon bakım alanlarında oluşan endüstriyel atık suları önlemek, en aza indirmek veya kontrol etmek için;	KÖP AYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• Sulu parçalar için yıkama solüsyonlarının ömrünü uzatmak amacıyla ultrafiltrasyon kullanılacaktır veya su temizlemeye alternatif yöntemler (örneğin tel fırça veya fırınla kuru temizleme) kullanılacaktır; • Endüstriyel atıkların septik sistemlere, drenaj alanlarına, kuru kuyulara, fosseptiklere, çukurlara veya ayrı yağmur suyu drenajlarına veya kanalizasyonlara deşarjı önlenecektir; • Servis alanlarından ve bakım alanlarındaki zemin drenajlarından gelen atık sular yağmur suyu drenajlarına karışmayacak ve ayrı olarak toplanacaktır; • Servis alanlarından ve bakım alanlarındaki zemin drenajlarından gelen atık sular, septik tanklarda toplanmadan önce kirletici konsantrasyonlarını azaltmak için ön arıtmaya tabi tutulacaktır. Ön arıtma sistemleri genellikle yağ/su ayırıcılar, biyolojik ve kimyasal arıtma ve aktif karbon sistemlerinden oluşur.			
Yüzey Suyu ve Yeraltı Suyu Üzerindeki Etkiler	• Tehlikeli ve kimyasal maddelerin yönetimini kapsayan Kirlilik Önleme Planı ve Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı uygulanacaktır. • Herhangi bir dere veya nehrin 50 metre yakınında herhangi bir tür kimyasal ve tehlikeli madde depolamak yasaklanacaktır. • Personel, nehir ve derelere atık bertarafı konusunda eğitilecektir. • Akarsulara atık bertarafını izlemek için periyodik kontroller yapılacaktır. • Proje Şikayet Mekanizması uygulanacaktır. Şikayet Mekanizması aracılığıyla su kalitesiyle ilgili herhangi bir yorum alınırsa, şikayet değerlendirilecek ve gerekli hallerde düzeltici önlemler planlanacak ve uygulanacaktır. • Geçici yakıt veya petrol depolama alanlarının yerleri belirlenirken, su kaynaklarının yerleri dikkate alınacak ve yakıt, petrol, çimento vb. tehlikeli maddelerin dökülmesi/sızması durumunda derhal kontrol altına alınacaktır. • Kirlenme, kirlenme şüphesi veya ilgili herhangi bir şikayet durumunda, bölgedeki yeraltı suyu kaynaklarının ve kuyuların kalitesi izlenecektir. Yeraltı suyu örnekleri, potansiyel kirlilik	KÖP AYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	kaynaklarına yakınlıklarına göre belirlenen yerlerden toplanacak ve analiz edilecektir.			
Kaynak ve Atık Yönetimi				
Atıkların (kentsel katı atıklar, geri dönüştürülebilir atıklar, tehlikeli ve özel atıklar) uygun şekilde yönetilmediği takdirde olası etkileri	• Projeye özgü Atık Yönetim Planı geliştirin ve uygulayın. • Üretilen tüm atıklar için resmi atık beyanlarını ÇŞİDB'nin çevrimiçi sistemine sunmak. • Uygun şekilde Sıfır Atık Sertifikası alın. • Demiryolu güzergahı boyunca görsel kontroller yaparak yasadışı olarak atılmış atıkları ve çöpleri tespit etmek; bu atıkları periyodik olarak toplamak, ilgili mevzuata uygun olarak yapılacak analizlerle özelliklerini (tehlikeli veya tehlikesiz) belirlemek, geri dönüştürülebilirliklerine göre ayrıştırmak; ayrıştırılan çöpleri ayrı konteynerlerde depolamak ve atıkları ilgili Türk atık yönetimi mevzuatına uygun olarak bertaraf etmek. • Bakım faaliyetlerinde kurşunsuz boyalar kullanın. • İstasyonlarda oluşacak çöpleri, istasyona yerleştirilecek toplama alanlarından toplayın ve ilgili belediyelerin çöp depolama ve katı atık depolama tesislerine gönderin.	KÖP AYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil
Bölgenin atık yönetimi tesislerine (örneğin çöp depolama alanları, geri kazanım/geri dönüşüm tesisleri vb.) ek yük getirir.	• Tehlikeli ve tehlikesiz atıkların uygun şekilde yönetilmesini sağlamak için yetkili belediye veya lisanslı geri kazanım ve bertaraf firmaları ile atık geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf anlaşmaları yapılacaktır.	KÖP AYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil
Biyoçeşitlilik				
Habitat kaybı / parçalanma Habitat kaybı / yerinden edilme	• İnşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından doğal habitat restore edilecek ve türlerin bu alanlara yeniden yerleşmesi sağlanacaktır. • Yaşam alanlarının ve ilgili tür popülasyonlarının durumları, işletme aşaması boyunca izlenecektir. Gerekli hallerde, yaşam	KHD-BYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	alanlarına ve türlere özgü önlemler geliştirilecek ve uyarlanabilir bir yönetim yaklaşımıyla uygulanacaktır. • Yeni oluşan ve doğal habitatlar arasında tutarlılık sağlamak, fauna türlerini korumak, istilacı yabancı türlerin girişini önlemek ve güvenli ulaşımı sağlamak için entegre bitki örtüsü yönetim stratejileri geliştirilecek ve uygulanacaktır. • Kritik Habitat İzleme gerçekleştirilecek ve raporlanacaktır. • İnşaatın ardından, habitat üzerinde herhangi bir etki olup olmadığını belirlemek için bir ornitolog tarafından yılda iki kez (ilkbahar ve sonbaharda 15 gün/dönem) gözlem çalışmaları yürütülecektir. Bir yıllık çalışmanın ardından, alanların sürekli izlenmesi ihtiyacı yeniden değerlendirilecektir. • Hayvan ölümleri, inşaat öncesi dönemde belirlenecek ve inşaat süresince izlenecek hedef türlerin habitat kullanımına dayalı olarak, hayvan geçişini önlemeye yönelik yöntemlerin ve mevcut geçitlerinin kullanımı/yeni geçitlerin inşası ile ilgili stratejilerin uygulanmasıyla kontrol altında tutulacaktır. • Hayvanların güzergâh boyunca bitki örtüsüne çekilmesini önlemek, hayvanların demiryolu yakınında geçirdikleri süreyi sınırlamak ve onların görünürlüğünü ve görüş alanını artırmak için, entegre bitki örtüsü yönetimi kapsamında uygun bitki örtüsü planları uygulanacaktır. • Kuş göçü izleme çalışmaları yapılacaktır.			Ekolojik hizmetler için ek maliyet: 50.000 ABD doları
İstilacı yabancı türler	• Demiryolu güzergahı boyunca yabancı türlerin gelişmesini önlemek için, restorasyon çalışmalarında doğal bitkiler kullanılacak ve işletme aşaması boyunca düzenli bakım çalışmalarına devam edilecektir. • Trenlerle taşınan istilacı yabancı türlerin riskine karşı gerekli önlemleri almak için periyodik kontroller yapılacak ve tespit edilmesi halinde, istilacı yabancı türlerin yayılmasını önlemek için Proje standartlarına uygun gerekli önlemler alınacaktır. • İşletme aşamasında biyolojik çeşitlilik izleme çalışmaları sırasında, bölgede istilacı yabancı türlerin var olma olasılığı da izlenecektir.	KHD-BYP	TCDD	

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
Dolaylı etkiler (toz, hava emisyonları, gürültü, atıklar ve su ve toprak kalitesine etkiler)	• Bakım için kimyasal kullanım sınırlandırılacaktır. • Atıklar, operasyonel faaliyetlerden kaynaklanan çevre kirliliğini önlemek için düzenli olarak geri dönüştürülecek ve bertaraf edilecektir. • Hayvanlar üzerindeki etkileri en aza indirmek için gürültü bariyerleri kullanılacaktır. • Entegre bitki örtüsü yönetimi kapsamında erozyon riskini en aza indirecek önlemler alınacaktır. • Entegre bitki örtüsü yönetimi sırasında erozyon riskini en aza indirmek için gerekli önlemler alınacaktır. Erozyon, heyelan vb. ile ilgili tehlikeleri belirlemek ve bunlara müdahale etmek için, yol kenarları ve eğimli alanlar periyodik olarak kontrol edilecektir. • Operasyon faaliyetlerinden kaynaklanacak katı atıklar, tehlikeli atıklar ve atık sular, ilgili yönetim planlarının (Atık Yönetim Planı, Su ve Atık Su Yönetim Planı vb.) uygulanmasıyla yönetilecektir.	KHD-BYP KÖP AYP	TCDD	
İşgücü ve Çalışma Koşulları				
İşgücü ve Çalışma Koşulları Üzerindeki Etkiler	• Çalışanlara adil muamele, ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği • Çalışan-yönetim ilişkisini sürdürmek ve iyileştirmek • Hassas çalışanları, göçmen işçileri ve üçüncü taraflarca sağlanan personeli korumak • Güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları sağlamak • Gerekli sağlık gerekliliklerini karşılamak • Zorla çalıştırmanın önlenmesi • Tüm çalışanlara aşağıdaki bilgileri içeren yazılı sözleşmeler verilmelidir: iş tanımı ve çalışma koşulları, çalışma saatleri, ücretler, haklar ve yükümlülükler ve Davranış Kuralları .	İstihdam ve Eğitim Planı İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	TCDD	Ek maliyet yok
OHS	• Sahaya özgü OHS risk değerlendirmesi ve yönetim planının geliştirilmesi. • OHS Yönetim Planının uygulanması. • Tekerlek veya aks kırılması, ray kırılması veya ray bükülmesi gibi kazalara yol açabilecek büyük demiryolu arızaları, TCDD'nin	İSGYP ŞM dahil PKP	TCDD	Ek maliyet yok

Sadece Resmi Kullanım İçin

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	kontrol treni ve OHS personeli tarafından aylık olarak kontrol edilecektir. • Sinyalizasyon sisteminin uygunluğu günlük olarak kontrol edilecektir. • Gerekli eğitimi almamış personel çalıştırılmayacaktır. • Hemzemin geçitler günlük olarak kontrol edilecektir. • Kazalara yol açabilecek herhangi bir faktör bildirildiğinde operasyonlar derhal durdurulacaktır.			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği				
Acil Durum Hazırlık ve Müdahale	• Sahaya özgü Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planının uygulanması, • Proje güzergâhının yetkisiz kişilere karşı kontrol edilmesi, • İlgili makamlarla işbirliği (acil durumların önlenmesi ve acil durumlar sırasında), • Demiryolu acil durumu tespit edildiğinde veya bildirildiğinde acil durum müdahalesi başlar. Demiryolu acil durumu bildirildiğinde, TCDD protokollerine göre derhal bildirimde bulunurlar. Demiryolu acil durumu meydana geldiğinde: • Olay yerine ilk ulaşan müdahale ekibi, ön değerlendirme yapar ve mevcut tüm bilgileri ilgili yetkililere (İtfaiye , polis vb.) bildirir. • İlk gelen İtfaiye Memuru Olay Komutanı olur ve yasal veya atanmış sorumluluğu olan üst düzey yetkili tarafından görevden alınana kadar tüm acil durum müdahale eylemlerini yönetir ve yönlendirir. • Olay Komutanı, ek kaynak ihtiyacını değerlendirir. • Olay Komutanı ile birlikte, kolluk kuvvetleri güvenliği sağlar ve erişim ve trafik kontrolünü oluşturur. • TCDD Şube Müdürü, acil durum müdahale bölümlerine/gruplarına amir atar. • Olay Komutanı, acil durum müdahale personeline, eşyaların tahrip edilme tehlikesi bulunmadıkça veya yolcu kurtarmaya	ADHMP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahildir

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	engel olmadıkça, enkazla ilgili eşyaları ve enkazları hareket ettirmemeleri talimatını verir. • Sağlık hizmetleri görevlileri, cesetlerin kimliklerinin tespit edilmesi, taşınması ve/veya kaldırılmasından sorumludur. • Ceset, sağlık hizmetleri görevlilerinin onayı alınmadan taşınmışsa, cesedi taşıyan personel cesedin yerini ve durumunu dikkatlice not eder. • İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi (AFAD), Emniyet Müdürlüğü, İtfaiye, TCDD ve diğer yetkililer Belediye Başkanı ile irtibat kuracaktır. TCDD, Komuta Merkezi ile sürekli iletişim halinde olacaktır.			
Genel demiryolu işletme güvenliği	• Tren çarpışmalarının olasılığını azaltmayı amaçlayan Pozitif Tren Kontrol (PTK) sistemi gibi demiryolu işletme güvenliği prosedürlerinin uygulanması • PTC sisteminin pratik olmadığı durumlarda, manuel makasların bulunduğu yerlerde, tren sinyalizasyon olmadan ana hattan yan yola geçtiğinde ve ana hatta normal konumuna geri döndüğünde otomatik demiryolu makasları bulunur ve bu bilgi tren üzerindeki tüm çalışanlara ve tren görevlilerine bildirilir ve iletilir. • Ulusal ve uluslararası demiryolu hattı güvenliği ve standartlarına uygun olarak çalışmak için demiryolu hatlarını ve tesislerini düzenli olarak denetlemek ve bakımını yapmak, • Uluslararası alanda tanınan demiryolu güvenlik programlarına eşdeğer genel bir güvenlik yönetim programı uygulamak.	TSGYP TYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil
Hemzemin geçit güvenliği	• Hemzemin geçitler yerine köprüler veya tünellerin kullanılması (kapıların kaldırılması da tren performansını artırabilir, çünkü çoğu kapı karayolu trafiği riskini en aza indirmek için düşük hız sınırlarına sahiptir) • Tüm hemzemin geçitlerde otomatik kapıların kurulmasını ve düzgün çalışmasını sağlamak için düzenli denetim/bakım.	TSGYP TYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil
Yaya güvenliği	• Giriş noktalarına (örneğin istasyonlar ve hemzemin geçitler) açık ve net uyarı işaretleri konulması,	TSGYP TYP	TCDD	Yıllık bakım maliyetine dahil

Etki Açıklama	Azaltma Önlemleri	Uygulama Planı	Sorumluluk	Maliyet
	• İstasyonların uçlarına ve diğer alanlara çitler veya diğer bariyerler yerleştirilmesi ve rayların izinsiz erişiminin önlenmesi, • Özellikle yerel gençlere, izinsiz olarak alana girmemeleri konusunda eğitim verilmesi, • İnşaat öncesinde yerel topluluklara, özellikle okullara, komşu köylülere ve kadınlara yol güvenliği/trafik ve farkındalık artırma faaliyetleri hakkında düzenli bilgi verilmesi, • Belirtilen güzergâhın güvenli, açıkça belirlenmiş ve kullanımı kolay olmasını sağlamak, • Tren istasyonlarını izlemek için kapalı devre güvenlik kameraları ve izleme sistemleri (CCTV) kurulması ve izinsiz girişlerin sık olduğu diğer alanlarda ihlalleri önlemek için acil durum anons sistemi kurulması.			

** Projenin yıllık bakım maliyetinin, benzer önceki projeler dikkate alınarak uzman görüşüyle tahmin edildiği unutulmamalıdır. Öte yandan, inşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından demiryolu TCDD'ye devredileceğinden, TCDD kendi ÇSYS sistemini geliştirecek ve uygulayacaktır. Bu nedenle, bu tabloda verilen maliyetler yeniden gözden geçirilmelidir.*

5.2 İzleme Planı ve Raporlama Gereklilikleri

Çevresel ve sosyal izlemenin genel amacı, ÇSYP ve diğer ÇS yönetim alt planlarına uygunluğu doğrulamak, azaltma önlemlerinin etkinliğini niteliksel ve niceliksel olarak ölçmek ve proje standartlarına uygunsuzluklara ve ortaya çıkan çevresel ve sosyal sorunlara uygun yanıtlar geliştirmektir. İzleme faaliyetleri ve eşikler için kapsamlı bir plan, ÇSYP'nin bu bölümünde sunulmaktadır ve arazi hazırlığı ve inşaat aşaması başlamadan önce daha fazla bilgi elde edildikçe geliştirilecektir. İzleme, tüm proje faaliyetlerinin ve hafifletici önlemlerin ÇSYP, ilgili Ç&S yönetim alt planları, ulusal mevzuat ve Dünya Bankası ÇSÇ ile uyumlu olmasını sağlamak için gerçekleştirilecektir. Ayrıca, AYGM ve İnşaat Müteahhidi'nin taahhütlerini yerine getirdiklerini ve düzenli denetimler ve raporlamalar yoluyla bu ÇSYP'de belirtilen gereklilikleri karşıladıklarını doğrulayacaktır. İzleme planının temel amaçları şunlardır:

- Tüm hafifletme önlemlerinin uygulandığının kontrol edilmesi,
- Azaltıcı önlemlerin etkinliğini ölçmek,
- Beklenmedik çevresel ve sosyal olaylarla karşılaşıldığında zamanında önlem alınmasını sağlamak.

İzleme Planının her bir Ç&S bileşeni için azaltma önlemleri ÇSYP kapsamında sunulmaktadır (bkz. Bölüm5.1). İzleme çalışmaları için parametreler, konumlar, sıklıklar, yöntemler, eşik değerler ve temel performans göstergeleri, inşaat öncesi, arazi hazırlığı/inşaat ve işletme aşamaları için İzleme Planlarında sorumlu tarafların belirlenmesi, raporlama sıklıkları ve ilgili bütçe ile birlikte tanımlanmıştır (bkz. Tablo 7, Tablo 8 ve Tablo 9 sırasıyla). İzleme sonuçlarının Proje standartlarına uygun olup olmadığını belirlemek için, hafifletici önlemlerin uygulanması gözlemlenip ölçülecek, önlemlerin etkinliği doğrulanacak, tüm sonuçlar kaydedilip izlenecektir. Bölüm 5.7'de belirtilen izleme sorumluluklarına ek olarak, işletme öncesi dönemde İnşaat Müteahhidinin faaliyetlerinin AYGM tarafından periyodik olarak izleneceği ve/veya AYGM'ye, İnşaat Müteahhidi ile AYGM arasında köprü/irtibat görevi görecek ve sahada aktif olarak yer alacak Tasarım ve Denetim Danışmanının desteği ile rapor edileceği unutulmamalıdır.

Proje faaliyetlerinin ÇSYP gerekliliklerine uygunluğunu ve performansını izlemeye katılacak olan 3.Taraf Çevresel ve Sosyal İzleme Danışmanı ve uzmanları, ilgili değerlendirmeleri yapmak, düzeltici eylemler geliştirmek ve bunları AYGM ve İnşaat Müteahhidine sunmaktan sorumlu olacaktır.

ÇSED raporunda belirlenen etkilerin yanı sıra, Proje aşamalarında öngörülemeyen bir değişiklik olması veya ek çevresel ve sosyal çalışma yapılması gerekmesi durumunda, Dünya Bankası değişiklik hakkında bilgilendirilecek ve ÇSYP, Bölüm 5.3 Değişiklik Sürecinin Yönetimi'ne göre revize edilecektir. Yüklenici tarafından hazırlanan Ç&S yönetim alt planları, değişen koşulları veya AYGM ve Dünya Bankası'nın gerekliliklerini yansıtmak üzere en az üç ayda bir gözden geçirilecek ve güncellenecektir. ÇSYP ve ilgili yönetim planlarında yapılacak her türlü revizyon, önce AYGM'nin onayına sunulacak ve Yüklenici personeline ÇSYP'nin güncellenmiş versiyonlarına erişim imkanı sağlanacaktır.

Sadece Resmi Kullanım İçin

Tablo 7 . İzleme Planı - İnşaat Öncesi Aşama

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Ayrıntılı Olarak Belirleyen Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Şikayet yönetimi	Tanımlanan hedef süre içinde ŞM aracılığıyla çözülen şikayetlerin yüzdesi	EA ile birlikte tüm proje alanları	AYGM Yüklenici	Ön koşullar	Şikayet kayıt defteri, periyodik GM raporları	-	ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması	Şikayetlerin %100'ü 30 gün içinde çözülür	Aylık	Önleyici düzeltici eylemler için ek maliyet
Tarımsal Alanların Tarımsal Olmayan Kullanımına İlişkin İzin	Tarımsal olmayan kullanım izni	Tüm proje alanları	AYGM	Ön Kons.	Belgeler	-	Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu	İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce gerekli tüm izinlerin alınması	Aylık	Ek maliyet yok
Kamp alanı, erişim yolları ve kazı depolama alanlarının belirlenmesi ve gerekli izinlerin alınması	Kamp alanı, erişim yolları ve kazı alanları için yer seçimi süreci ve ilgili onay mektupları ve/veya izinler	Tüm proje alanları	AYGM Yüklenici	Ön Kons.	Belgeleme	-	ÇED Raporu Kamulaştırma Kanunu ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi ÇSS5: Arazi Edinimi, Arazi Kullanım Kısıtlamaları ve Zorunlu Yeniden Yerleşim ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması	İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce gerekli tüm izinlerin alınması	Aylık	İnşaat maliyetine dahil
Zemin Güvenliğinin Sağlanması	Yapıların dayanıklılığı/dayanıklılığı	Proje güzergâhı ve tüm mühendislik yapıları	AYGM	Ön Kons.	Dokümantasyon Sahada görsel gözlemler	-	Afet Bölgelerinde İnşa Edilecek Yapılar Hakkında Yönetmelik	Yapıların tasarım standartlarına uygunluğu	Aylık	Ek maliyet yok
Sahaya Özgü Yönetim Planları ve Prosedürlerinin Hazırlanması	Sahaya özgü yönetim planları ve prosedürleri	Ofis	Yüklenici	Ön Konsültasyon	Belgeleme	-	ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	Sahaya özgü yönetim planlarının sayısı ve yetkinlik	-	İnşaat maliyetine dahil
Projenin nihai tasarımı için Zonguldak İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü'nden ÇED Muafiyet Belgesi/Görüşü alınması	Onay mektupları ve/veya izinler	Ofis	AYGM	Ön Kons.	Belgeler	-	Çevre Hukuku ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	İnşaat faaliyetlerine başlamadan önce gerekli tüm izinlerin alınması	-	Ek maliyet yok

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Ayrıntılı Olarak Belirleyen Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
YYP'nin uygulanması	Araziye girmeden önce tüm YYP uygulamasının tamamlanması.	Kamulaştırma koridoru	AYGM Yüklenici	Araziye giriş öncesinde	Nakit tazminat Tam yenileme maliyetleri Mahsul ödemeleri	-	Kamulaştırma Kanunu İmar Kanunu Yerleşim Kanunu Kadastro Kanunu Tapu Kanunu Tapu Sicil Yönetmeliği Bildirim Kanunu ÇSS5: Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Zorunlu Yeniden Yerleşim ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Açıklaması	Taşınır/taşınmaz varlıklar için tüm ödemelerin tamamlanması Tüm uygun proje etkilenen kişiler (PEK'ler), Hak Matrisi'nde tanımlanan tam tazminat ve yardım haklarını almıştır.	İnşaat Öncesi	YYP Bütçesi Dahil

Tablo 8 . İzleme Planı – Arazi Hazırlama ve İnşaat Aşaması

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Toprak Kirliliği	Toprak kirliliğinin varlığı BTEX, TPH, TVOC'ler, pH, Yağ-Gres, Kadmiyum, Cıva, Çinko, Bakır, Nikel, Krom, Kurşun, Selenyum, Arsenik, Antimon, Molibden, Titanyum, Kalay, Baryum, Berilyum, Bor, Uranyum, Vanadyum, Kobalt, Talyum, Gümüş	ÇSED Raporu sırasında seçilen yakın istasyonları temsil etmek üzere seçilecek noktalar	Yüklenici	Altı ayda bir ve şikayet/dökülme olayı veya toprağa sızıntı durumunda	Yerinde görsel gözlemler/denetimler Toprak numunesi alma ve analiz (akredite ve yetkili firmalar tarafından) Belgeleme: Eğitim kayıtları, olay raporları	ÇSED Raporunda belirtilen temel ölçüm sonuçları	Toprak Kirliliği Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Alanlar Yönetmeliği Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	Sızıntı/dökülme olaylarının sayısı Yürürlükteki standartlara uyulmaması sayısı (Hedef: Sıfır uyumsuzluk) Kirlenmiş toprak miktarı Dökülme ve sızıntılara acil müdahale konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat maliyetine dahil Toprak Örnekleme ve Analizi için ek maliyet: 5.000 ABD doları
YYP'nin uygulanması	YYP uygulaması	YYP uygulamalarının tamamlanmasından sonra	Üçüncü Taraf Uygulama Acentesi	Bir kez	Onay raporu	YYP gereksinimleri	Onay raporu	%100 YYP uygulamasının onay raporunun sunulması	Bir kez	YYP bütçesi
Gürültü seviyesinde artış	Gürültü	ÇSED Çalışmaları kapsamında belirlenen temel ölçüm noktaları / Şikayet durumunda en yakın yerleşim yeri	Yüklenici	Üç ayda bir ve şikayet olması durumunda	Yerinde görsel gözlemler/denetimler Gürültü seviyesi ölçümleri (akredite ve yetkili firmalar tarafından en az 48 saat kesintisiz gürültü ölçümleri) Dokümantasyon: Eğitim kayıtları, şikayet kayıtları, ilgili paydaşlarla yazışmalar, ölçüm raporları	ÇSED Raporunda belirtilen temel ölçüm sonuçları Yasal ve DBG ÇSG Kılavuzları sınır değerleri	Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	Gürültü ölçümlerinde gürültü sınır değerlerinin aşıldığı gözlemlenmemiştir Gürültü ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı Gürültü yönetimi konusunda eğitim alan personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil Gürültü Ölçümü ve Analizi için ek maliyet: 10.000 ABD Doları / Yıl
Hava Kalitesi	Çöken Toz PM_{10} $PM_{2,5}$	ÇSED Çalışmaları kapsamında belirlenen temel ölçüm noktaları / Şikayet durumunda en yakın yerleşim yeri	Yüklenici	Üç ayda bir ve şikayet olması durumunda	Yerinde görsel gözlemler/denetimler Çöken toz, PM_{10} ve $PM_{2,5}$ ölçümleri (akredite ve yetkili firmalar tarafından) Dokümantasyon: Eğitim kayıtları, şikayet kayıtları, ölçüm kayıtları	ÇSED Raporunda belirtilen temel ölçüm sonuçları Yasal ve DBG ÇSG Kılavuzları sınır değerleri	Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik IFC - DSÖ- Dış Hava Kalitesi Kılavuzları Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	Hava kalitesi ölçümlerinde hava kalitesi sınır değerlerinin aşıldığı gözlemlenmemiştir Hava kalitesiyle ilgili şikayetlerin sayısı Hava kalitesi konusunda eğitim alan personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil Hava Kalitesi Ölçümü ve Analizi için ek maliyet: 15.000 ABD Doları / Yıl
Hava Kalitesi	Araç emisyonları	İnşaat ekipmanları ve araçları	Yüklenici	Günlük	Belgeleme: Araç ve ekipman bakım kayıtları Sahada görsel gözlemler/denetimler	-	Egzoz Gazı Emisyonlarının Kontrolü ve Benzin ve Dizel Yağı Kalitesi Yönetmeliği	Bakımı yapılan araç ve ekipmanların toplam sayıya oranı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Atık Su Üretimi	Atık su	`İnşaat Sahası	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler/denetimler Belgeleme: Atık su bertaraf kayıtları, atık su sorunlarına ilişkin şikayet kayıtları	-	İnşaatın Mümkün Olmadığı Sedimantasyon Alanlarında Yapılacak Çukurlar Hakkında Uygulama Yönetmeliği Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği DBG Genel ÇSG Kılavuzları	Atık su toplama sisteminin (geçirimsiz septik tanklar) varlığı ve atık suyun uygun şekilde bertaraf edilmesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Yüzey Suyu Kalitesi	pH, Yağ-Gres, Renk, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Kimyasal Oksijen İhtiyacı, Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı, Amonyum Azotu, Nitrat Azotu, Toplam Kjeldahl Azotu, Toplam Azot, Orto Fosfat Fosfor, Toplam Fosfor, Florür, Manganez, Selenyum, Kükürt	ÇSED Çalışmaları kapsamında belirlenen temel ölçüm noktaları	Yüklenici	Her 6 ayda bir ve şikayet olması durumunda	Örnekleme ve analiz (akredite ve yetkili firmalar tarafından) Dokümantasyon: Şikayet kayıtları	Yüzey Suyu Kontrol Yönetmeliği Ek-5, Tablo-2'de (Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre İç Su Kaynaklarının Kalite Kriterleri) belirtilen sınır değerler ile DBG ÇSG Kılavuzları	Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Yüzey suyu kalitesi standartlarına uygunluk Su kalitesiyle ilgili şikayetlerin sayısı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil Su Kalitesi Ölçümü ve Analizi için Ek Maliyet: 5.000 ABD Doları / Yıl
Yeraltı Suyu Kalitesi	pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Oksijen Doygunluğu, Tuzluluk, Askıda Katı Maddeler, Toplam Siyanür, Sülfat, Klorür, Nitrat, Arsenik, Bor, Cıva, Kadmiyum, Kurşun, Trikloroetilen, Fosfat, Amonyum, Toplam Pestisit, Mineral Yağ ve Türevleri	Potansiyel kirlilik kaynaklarının konumlarına göre belirlenmesi gereken noktalar	Yüklenici	Kirlenme, kirlenme şüphesi veya ilgili şikayetler durumunda	Örnekleme ve analiz (akredite ve yetkili firmalar tarafından) Belgeleme: Şikayet kayıtları	İnsan Tüketimine Yönelik Su Yönetmeliği ve WHO İçme Suyu Yönergeleri'nde belirtilen sınır değerler	İnsan Tüketimine Yönelik Su Yönetmeliği DSÖ İçme Suyu Yönergeleri Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Yeraltı suyu kalite standartlarına uygunluk Yeraltı suyu kalitesiyle ilgili şikayet sayısı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil Yeraltı Suyu Kalitesi Ölçümü ve Analizi durumunda ek maliyet: 5.000 ABD Doları / Yıl
İnşa edilen yapının sismik direnci	Büyük sismik olayların ardından proje bileşenleri (dayanıklılık/dayanıklılık açısından kontrol edilecek)	Proje güzergâhı ve tüm mühendislik yapıları	Yüklenici	Deprem sonrası	Tüm güzergâhlar ve yapılar üzerinde görsel gözlemler Belgeler: İnşaat izinleri ve sertifikalar	-	Afet Bölgelerinde İnşa Edilecek Yapılar Hakkında Yönetmelik Türkiye Yapı Deprem Yönetmeliği Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği DBG ÇSG Kılavuzları	Kaydedilen ilgili kaza/olay sayısı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planının etkili bir şekilde uygulanması Deprem sonrası hasar durumu	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Atık Yönetimi	Kazı Atıkları	Proje Güzergâhı ve Kazı Depolama Alanları	Yüklenici	Kazı çalışmaları sırasında sürekli olarak	Şantiyede görsel gözlemler Dokümantasyon: Yeniden kullanım ve bertaraf ile ilgili atık kayıtları	-	Kazı Toprağı, İnşaat ve Moloz Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Kazı malzemesi miktarı ve yeniden kullanılan kazı malzemesi miktarı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Toprak Yönetimi	Üst toprak	Proje Güzergâhı ve Kazı Depolama Alanları	Yüklenici	Kazı çalışmaları sırasında sürekli olarak	Sahada belgeleme ve görsel gözlemler	-	Kazı Toprağı, İnşaat ve Moloz Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Üst toprak yeterince soyulmuş, belirlenen alanlarda geçici olarak depolanmış ve uygun şekilde yeniden kullanılmıştır.	Aylık	İnşaat maliyetine dahil
Atık Yönetimi	Katı Atık ve Ambalaj Atıkları	İnşaat çalışmaları sırasında proje çalışma alanları	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler Dokümantasyon: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Yönetimi Yönetmeliği Ambalaj Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Toplam atık miktarına göre yeniden kullanılan/geri dönüştürülen/geri kazanılan atıkların oranı İlgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine aktarılan tüm atık türleri Uygun olmayan atık yönetimi nedeniyle toprak kirliliğiyle ilgili olay sayısı Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Atık Yönetimi	Tehlikeli Olmayan ve İnert Atıklar	İnşaat çalışmaları sırasında proje çalışma alanları	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler Dokümantasyon: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Yönetimi Yönetmeliği Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Toplam atık miktarına göre yeniden kullanılan/geri dönüştürülen/geri kazanılan atıkların oranı İlgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine aktarılan tüm atık türleri Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Atık Yönetimi	Tehlikeli Atıklar	İnşaat çalışmaları sırasında proje çalışma alanları	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler Dokümantasyon: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Yönetimi Yönetmeliği Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Toplam atık miktarına göre yeniden kullanılan/geri dönüştürülen/geri kazanılan atıkların oranı Tehlikeli sınıflarına ve atık türlerine göre ayrı ayrı depolanan atıklar Tüm atık türlerinin ilgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine aktarılması Uygun olmayan atık yönetimi nedeniyle toprak kirliliğiyle ilgili olayların sayısı Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Atık Yönetimi	Tıbbi Atıklar	Revir	Yüklenici	Günlük	Sahada görsel gözlemler Belgeler: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Tıbbi Atık Kontrol Yönetmeliği Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Atıklar, tehlikeli sınıflarına ve türlerine göre ayrı ayrı depolanır Tüm atık türleri ilgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine nakledilir Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Atık Yönetimi	Bitkisel Yağlar	Kamp Alanı (Mutfak)	Yüklenici	Günlük	Sahada görsel gözlemler Belgeleme: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Bitkisel Atık Yağların Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Atıklar, tehlikeli sınıflarına ve atık türlerine göre ayrı ayrı depolanır Tüm atık türleri ilgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine nakledilir Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Atık Yönetimi	Atık Piller ve Akümülatörler	İnşaat Sahası	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler Belgeleme: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Pillerin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Kirlilik Önleme Planı ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Atıklar, tehlikeli sınıflarına ve atık türlerine göre ayrı ayrı depolanır Tüm atık türleri ilgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine nakledilir Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Atık Yönetimi	Ömrünü Tamamlamış Lastikler	İnşaat Sahası	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler Belgeleme: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Kirlilik Önleme Planı DBG ÇSG Kılavuzları ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	Atıklar, tehlikeli sınıflarına ve atık türlerine göre ayrı ayrı depolanır Tüm atık türleri ilgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine nakledilir Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Biyolojik çeşitlilik (Habitat İzleme)	Kritik habitat	Kuş Cenneti	AYGM denetimindeki yüklenici	Yılda iki kez (ilkbahar: Mayıs-Temmuz ve sonbahar: Ağustos-Ekim, her biri 15 gün)	Sahada izleme/gözlem Örnekleme Kuşlar için İzleme Planı	Türlerin popülasyon durumları ve habitat durumu	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Kuş cenneti ve kuş sayımlarına zarar verilmemesi.	Yılda iki kez (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	Ekolojik araştırma ek maliyeti ile birlikte inşaat maliyetine dahil edilmiştir. İnşaat Maliyetine Dahildir
Biyoçeşitlilik (Habitat İzleme)	Doğal habitatlar	Doğal Alanlar.	AYGM'nin denetimindeki yüklenici	Yılda iki kez (Mayıs ve Eylül)	Sahada izleme/gözlem Örnekleme	Türlerin popülasyon durumu ve habitat durumu	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Doğal habitatlara zarar vermeme	Yılda iki kez (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	Ekolojik araştırma ek maliyeti ile birlikte inşaat maliyetine dahil edilmiştir.
Biyoçeşitlilik	Koruma önceliği yüksek fauna türleri	Tüm proje çalışma alanları	AYGM denetimindeki yüklenici	Yılda iki kez (Mayıs ve Eylül)	Sahada izleme/gözlem Örnekleme/Sayım	Önemli bir nüfus azalması yok	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Fauna türlerine zarar verilmemesi	Yılda iki kez (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	Ekolojik araştırma ek maliyeti ile birlikte inşaat maliyetine dahil edilmiştir.
Biyolojik çeşitlilik	İstilacı yabancı türler	Tüm proje çalışma alanları ve EA	AYGM denetimindeki yüklenici	Vejetasyon döneminde yılda bir kez (inşaat tamamlanana kadar)	Sahada izleme/gözlem Tür örnekleme ve tanımlama Botanikçi liderliğinde doğrulama	IAS'nin yokluğu veya erken tespiti	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	AIS'nin yokluğu veya uygun hafifletici önlemler	Yıllık (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	Ekolojik araştırma ek maliyeti ile birlikte inşaat maliyetine dahil edilmiştir.
Kimyasal ve Tehlikeli Maddeler	Yakıt, yağ ve tehlikeli maddeler (depolama ve nakliye)	İnşaat çalışmaları sırasında proje çalışma alanları	Yüklenici	Günlük	Şantiyede görsel gözlemler Belgeleme: Sürücü eğitim sertifikası	-	İş Kanunu ve Madde ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik Tehlikeli Malların Karayoluyla Taşınmasına İlişkin Yönetmelik ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı	Sızıntı/dökülme olaylarının sayısı İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Olay Sayısı Yürürlükteki standartlara uyulmaması sayısı (Hedef: Sıfır uyumsuzluk)	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Geçici İşgücü Akışı	Toplam proje işçisi sayısı; yerel/yerel olmayan işgücü bileşimi; işgücüyle ilgili şikayetler	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	İstihdam sözleşmelerinin gözden geçirilmesi; şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi; devam kayıtları; yüklenici-alt yüklenici toplantı kayıtları		İşgücü Yönetimi Prosedürleri ve yüklenicinin İşgücü Yönetimi Planı Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması	Proje iş gücü içindeki yerel olarak istihdam edilen çalışanların oranı	Aylık	
Yerel istihdam fırsatları	Toplam Proje Çalışanı	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Yerel istihdam kayıtlarının incelenmesi; şikayet kayıtlarının incelenmesi; danışma ve bilgilendirme toplantı kayıtları; eğitim ve mentorluk programı kayıtları	-	İşgücü Yönetimi Prosedürleri ve yüklenicinin İşgücü Yönetimi Planı Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması	Diğer proje işgücü içinde yerel olarak istihdam edilen işçilerin oranı	Aylık	
Mal ve hizmet alımı	Hizmet, malzeme ve malların yerel tedariki	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Yerel mal ve hizmetlerin fiili tedariki		Toplum İlişkileri Planı İşgücü Yönetimi Planı	Diğer hizmet sağlayıcılar arasında yerel hizmet sağlayıcıların oranı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Eğitim programları	Bilgilendirme toplantıları Danışma toplantıları PEK'ler için eğitim programları	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Şikayet kayıtları Katılım listesi Toplantı tutanakları PEK'ler için eğitim kayıtları PEK'ler için eğitim çıktıları		Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması Toplum İlişkileri Planı İşgücü Yönetimi Planı Yeniden Yerleşim Planı	Kadın katılımcı sayısı DHBG katılımcı sayısı PEK'ler için eğitim programlarına katılan kadın katılımcı sayısı PEK'lar için eğitim programlarına katılan DHBG katılımcı sayısı	Aylık	PKP Bütçesi ve YYP Bütçesine dahil
Erişim sorunları	Saha erişim yolları	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Yenilenmiş ve bakımı yapılmış erişim yolları		Şikayet Mekanizması Trafik Yönetim Planı	Bakımı yapılan yollara göre tamamlanan işlerin oranı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil
Savunmasız gruplar için paydaş katılım süreçlerinin etkinliği	Savunmasız grupları içeren bilgilendirme faaliyetlerinin sayısı	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Şikayet kayıtları Katılım listesi Toplantı tutanakları		Paydaş Katılım Planı Şikayet Mekanizması	Her bölgede, belirlenen savunmasız grupların her birini temsil etmek üzere en az bir toplantı	Aylık	PKP Bütçesine dahil,
OHS Yönetimi	OHS	Tüm proje çalışma alanları	Yüklenici	Günlük	Yerinde görsel gözlemler/denetimler (yerinde güvenlikli çalışma koşulları) Belgeleme: Eğitim kayıtları, iç HS denetim kayıtları, iş kazası kayıtları/raporları, İSG belgeleri, şikayet kayıtları, uygunsuzluk raporları	-	Madde ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında İş Kanunu ve Yönetmelik ÇSS2: Çalışma ve Çalışma Koşulları İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ŞM dahil PKP	Kazasız gün sayısı (Hedef: Sıfır kaza) İSG Performans kriterlerine uyum oranı İSG konusunda verilen eğitim sayısı Çalışanların İSG eğitimlerine katılım oranı İşçi ŞM aracılığıyla toplanan şikayet sayısı ve belirlenen sürede çözülme oranı	Aylık	İnşaat maliyetine dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Eğitim kayıtları Şikayet kayıtları Halkın Görüşüyle Toplanan Bilgiler	İnşaat çalışmaları sırasında proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Şantiyede izleme, Eğitim Kayıtları Şikayet Kayıtları	-	ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı GM dahil PKP	Yerinde uygulanan toplum sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yüzdesi ve sayısı (ör. toz bastırma, gürültü kontrolü, trafik yönetimi, hijyen önlemleri). Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planının %100 uygulanması Toplum güvenliği eğitimleri ve DHBG & CSİ/CT sayısı Belirtilen süre içinde kaydedilen ve tatmin edici şekilde çözülen şikayetlerin sayısı ve niteliği Yerel PEK'lere ve savunmasız gruplara sağlanan proje sağlık ve güvenlik bilgileri	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil Olanlar
Trafik (Ulaşım) Yönetimi	Eğitim kayıtları Şikayet kayıtları Halkın Görüşüyle Toplanan Bilgiler	İnşaat çalışmaları sırasında ofis, proje çalışma alanları	Yüklenici	Aylık	Belgeleme	-	ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı ŞM dahil PKP	Trafik sorunları ile ilgili şikayet sayısı, Çalışanlara verilen trafik eğitimi sayısı Yerel PEK'lere ve savunmasız gruplara sağlanan yol güvenliği ve trafik önlemleri bilgileri	Aylık	İnşaat maliyetine dahil
Kültürel Miras	Tesadüfi buluntular	Proje alanı	Yüklenici	Günlük	Yerinde görsel gözlemler / denetimler Dokümantasyon: Tesadüfi bulguların kayıtları, ilgili kurumlarla yazışmalar, paydaşların katılımına ilişkin kayıtlar	-	Kültürel ve Doğal Varlıkların Korunması Hakkında Kanun Dünya Kültür ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi UNESCO Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi ÇSS8: Kültürel Miras Kültürel Miras Yönetim Planı	Tesadüfi buluntuların sayısı Tesadüfi buluntular konusunda eğitim almış personel sayısı	Aylık	İnşaat Maliyetine Dahil

Tablo 9 . İzleme Planı – İşletme Aşaması

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Gürültü Seviyeleri ve Titreşimdeki Artış	Gürültü ve Titreşim	ÇSED Çalışmaları kapsamında belirlenen temel ölçüm noktaları / Şikayet durumunda en yakın yerleşim yeri	TCDD	İşletmenin ilk yılında üç ayda bir, sonrasında 2 yılda bir veya şikayet durumunda	Gürültü seviyesi ölçümleri (akredite ve yetkili firmalar tarafından) Belgeleme: Şikayet kayıtları, ölçüm raporları	ÇED Raporunda belirtilen temel ölçüm sonuçları	Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği Saha özelinde Kirlilik Önleme Planı hazırlanacak ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi GM dahil PKP	Gürültü/titreşim ölçümlerinde gürültü/titreşim sınır değerlerinin aşıldığı gözlemlenmemiştir Gürültü ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısı	İlk yıl üç ayda bir, sonraki yıllarda ise yıllık olarak	Gürültü Ölçümü ve Analizi için ek maliyet: 10.000 ABD Doları / Yıl
Doğal afetlerin meydana gelmesi durumunda mühendislik yapılarının kalitesi	Bakım kayıtları Olay kayıtları	Proje güzergâhı ve tüm mühendislik yapıları	TCDD	Deprem veya diğer doğal afetlerden sonra	Tüm güzergâhlar ve mühendislik yapıları görsel olarak Belgeler: Bakım kayıtları, olay kayıtları	-	Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Türkiye Yapı Deprem Yönetmeliği Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	Kaydedilen ilgili olay/kaza sayısı Yılda gerçekleştirilen bakım ve onarım sayısı Deprem veya diğer doğal afetler sonrasında önemli bir hasar gözlemlenmemiştir.	Yıllık	İşletme maliyetlerine dahil
Atık Yönetimi	Katı Atık ve Ambalaj Atıkları	İstasyon ve ilgili yardımcı binalar	TCDD	Günlük	Sahada görsel izleme Dokümantasyon: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Yönetimi Yönetmeliği Ambalaj Atıklarının Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Saha özelinde Kirlilik Önleme Planı hazırlanacak Sahaya özgü Atık Yönetimi Planı hazırlanacak ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Toplam atık miktarına göre yeniden kullanılan/geri dönüştürülen/geri kazanılan atıkların oranı İlgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine aktarılan tüm atık türleri Uygun olmayan atık yönetimi nedeniyle toprak kirliliğiyle ilgili olay sayısı Atık yönetimi konusunda eğitim almış personel sayısı ve yüzdesi	Üç ayda bir	İşletme maliyetlerine dahil
Atık Yönetimi	Tehlikeli Olmayan ve İnert Atıklar	İstasyon ve ilgili yardımcı binalar	TCDD	Günlük	Sahada görsel izleme Demiryolu güzergahı boyunca dökülen atık ve çöplerin görsel kontrolü ve bu çöplerin periyodik olarak toplanması, ayrıştırılması Dokümantasyon: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Yönetimi Yönetmeliği Sahaya özgü Kirlilik Önleme Planı hazırlanacak Sahaya özgü Atık Yönetimi Planı hazırlanacak ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Toplam atık miktarına göre yeniden kullanılan/geri dönüştürülen/geri kazanılan atıkların oranı İlgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine aktarılan tüm atık türleri	Üç ayda bir	İşletme maliyetlerine dahil

Konu	İzleme Parametresi	İzleme Konumu	Uygulamadan Sorumlu Taraf	İzleme Sıklığı / Zamanlaması	İzleme Yöntemi	Eşik Değerler (varsa)	İzleme Gerekliliklerini / İlgili Mevzuatı Detaylandıran Yönetim Planı - Standart	Anahtar Performans Göstergesi/Hedef	Raporlama Sıklığı	Uygulama Maliyeti
Atık Yönetimi	Atık Piller ve Akümülatörler	İstasyon ve ilgili yardımcı binalar	TCDD	Günlük	Sahada görsel izleme Dokümantasyon: Atık üretimi ve bertaraf kayıtları, Entegre Çevre Bilgi Sistemi/Atık Yönetimi Uygulaması (Atık Beyan Sistemi) bildirimleri, eğitim kayıtları, atık nakliyesine ilişkin sözleşmeler/protokoller	-	Atık Pillerin Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Tesis özelinde Kirlilik Önleme Planı hazırlanacak Sahaya özgü Atık Yönetim Planı hazırlanacak ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi DBG ÇSG Kılavuzları	Atıklar, tehlikeli sınıflarına ve atık türlerine göre ayrı ayrı depolanacak Tüm atık türleri ilgili geri dönüşüm/bertaraf tesislerine nakledilecek	Üç aylık	İşletme maliyetlerine dahil
Acil Durum Hazırlık ve Müdahale	Acil durumlar Alınan düzeltici önleyici tedbirler İlgili paydaşlarla yazışma	Tüm proje alanları	TCDD	Haftalık	Güzergâh Güvenliğinin düzenli kontrolleri Tüm hemzemin geçitlerde otomatik kapıların kurulumu ve sorunsuz çalışmasını sağlamak için düzenli denetim / bakım	-	ÇSS4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği DBG ÇSG Yönergeleri Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı Trafik (Ulaşım) Yönetim Planı	Acil durum sayısı Düzeltici önleyici eylem sayısı	Üç aylık	İşletme maliyetlerine dahil
OHS Yönetimi	OHS	Tüm proje alanları	TCDD	Günlük	Yerinde görsel gözlemler/denetimler Dokümantasyon: Eğitim kayıtları, iç HS denetim kayıtları, şikayet kayıtları	-	Madde ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında İş Kanunu ve Yönetmelik ÇSS2 Çalışma ve Çalışma Koşulları DBG ÇSG Kılavuzları İstihdam ve Eğitim Planı	Sağlık sorunlarının sayısı (Hedef: Sıfır sağlık sorunu) OHS Performans kriterlerine uyum oranı Kaydedilen şikayet sayısı	Üç aylık	İşletme maliyetlerine dahil
Biyolojik çeşitlilik	İyileştirilen habitatlar	Tüm proje alanları	TCDD	Operasyon aşamasında yılda iki kez (Mayıs ve Eylül aylarında)	Sahada izleme/gözlem Örnekleme	Türlerin popülasyon durumları ve habitat durumu	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	İyileştirilen habitatlar	Yıllık (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	İşletme maliyetlerine dahil
Biyoçeşitlilik	İstilacı yabancı türler	Tüm proje alanları ve EA	TCDD	Operasyon döneminde yılda bir kez (Bitki örtüsü dönemi olduğunda)	Sahada izleme/gözlem Tür örnekleme ve tanımlama	İstilacı yabancı türlerin tanıtımı	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	AIS'nin yokluğu veya erken tespiti	Yıllık (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	İşletme maliyetlerine dahil
Biyoçeşitlilik	Kritik habitat	Kuş Cenneti	TCDD	İşletme aşamasında bir yıl boyunca yılda iki kez (ilkbahar ve sonbaharda)	Sahada izleme/gözlem	Nüfus durumu ve habitat değişikliği	Biyoçeşitlilik Yönetim Planı ÇSS6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Kuş cenneti zarar görmez ve nüfus durumunda değişiklik olmaz	Yılda iki kez (Biyoçeşitlilik İzleme ve Değerlendirme Programı ile uyumlu İzleme Raporları)	İşletme maliyetlerine dahil

5.3 Kapasite Geliştirme ve Eğitim

Proje sahibi, belirlenen sosyal ve çevresel risklere odaklanacak bir ÇSYP eğitim ve farkındalık programı ile olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek ve hafifletmek için alınacak önlemleri uygulamaya koyacaktır.

AYGM'nin organizasyon şeması ve atanacak yüklenicinin Ç&S kapasite gereksinimleri Bölüm 5.1'de verilmiştir.

Görev Tanımı (GT) belgesinde belirtilen ve projenin bir parçası olarak önceki dönemlerde tüm PUB personeline verilen eğitim, Tablo 10 ile gösterilmektedir.

Tablo 10. Eğitimler Hakkında Bilgiler

Eğitim ve İçerik	Tarih
Doğrusal Projelerin Biyoçeşitlilik ve Kültürel Miras Yönleri • Çevresel risk değerlendirme yöntemleri • Ulusal ve uluslararası mevzuat • Doğrusal altyapı projelerinde risk değerlendirmesi • Doğrusal altyapı projelerinde biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi ve etki azaltma önlemleri • Doğrusal altyapı projelerinde çevre üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi ve etki azaltma önlemleri • Doğrusal altyapı projelerinde kültürel miras üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi ve etki azaltma önlemleri	29.05.2023
Yol Güvenliği ve Trafik Güvenliği • Defansif sürüş teorik ve saha eğitimi • Sürüş yorgunluğu yönetimi eğitimi • Gece sürüş eğitimi	23.05.2023 24.05.2023
Kaza araştırması ve kök neden analizi • Kaza soruşturma teknikleri • Kök neden analizi ile kaza soruşturması • Vaka çalışmaları	31.05.2023

Özellikle, PUB ekibinin sosyal konularda daha etkili önlemler alabilmesi için kapasitesinin güçlendirilmesi gerekiyordu. Bu bağlamda, Ekim 2024'te AYGM PUB'ya bir sosyal uzman dahil edildi.

Alt proje için eğitim programı/modülleri, tüm proje katılımcılarının iyi bilgilendirilmesini ve rollerini etkili ve sorumlu bir şekilde yerine getirebilmelerini sağlamak için kapsamlı bir konu yelpazesini kapsayacaktır. Müfredat, aşağıdaki konuları içerecek, ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır:

- **Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) Amacı:** Proje faaliyetleri ile ilgili olarak ÇSYP'nin rolü ve önemini anlamak.
- **Yönetim Planı Gereklilikleri ve İzleme Faaliyetleri:** Yönetim planlarında belirtilen gereklilikler ve bu planlar kapsamında yürütülecek izleme faaliyetleri hakkında ayrıntılar.
- **Çevresel ve Sosyal Hassasiyetler:** Proje alanı içinde ve çevresinde hassas çevresel ve sosyal alıcıları tanımak ve anlamak.

- **Olası Riskler ve Etkilerle İlgili Farkındalık:** Proje faaliyetleriyle ilişkili olası riskler ve etkilerle ilgili farkındalığı artırmak.
- **Şikayet Mekanizması:** Proje için geliştirilen şikayet mekanizması hakkında bilgi, süreç, prosedürler, hizmet standartları, iletişim kanalları ve çalışan hakları dahil.
- **İş Sağlığı ve Güvenliği, İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlığı:** İşyerinde sağlık ve güvenlik, ilk yardım teknikleri ve acil durumlara hazırlık konusunda eğitim.
- **Davranış Kuralları:** Mesleki davranış kurallarına ilişkin talimatlar.
- **Toplumla İletişim:** Yerel toplumla etkili iletişim için teknikler ve ilkeler.
- **Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz Eğitimi:** Cinsiyete dayalı şiddet ve taciz (GBVH), cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz (SEA/SH) konularını içeren eğitim.
- **Trafik ve Yol Güvenliği İlkeleri:** Proje alanıyla özellikle ilgili trafik ve yol güvenliği ilkeleri konusunda eğitim.
- **Atık Yönetimi Eğitimi:** Atıkların ayrıştırılması, depolanması ve çevresel planlamasına yönelik talimatlar.
- **Kirlilik Önleme ve Kaynak Verimliliği Eğitimi:** Kirlilik kaynakları ve türleri ile çevre korumada kirlilik önlemenin önemi ve kaynak verimliliği ve sürdürülebilirlik kavramlarının anlaşılması.
- **Biyoçeşitlilik Eğitimi:** Biyoçeşitliliğin ekosistemler, ekonomiler ve insan refahı için değeri ve ekosistem sağlığı ve işlevinin korunmasında biyoçeşitliliğin rolü.
- **Kültür Yönetimi Eğitimi:** Somut ve somut olmayan kültürel miras için kültürel miras ve çağdaş kültürün önemi ve koruma/muhafaza teknikleri.

Bu eğitim programı, çok çeşitli kritik konuları kapsayacak şekilde tasarlanmıştır ve tüm proje katılımcılarının, en yüksek güvenlik, etik ve çevre yönetimi standartlarına uyarak projenin başarısına katkıda bulunmak için iyi hazırlanmalarını sağlar.

Bu ÇSYP'nin gereklilikleri kapsamında Yüklenici ve AYGM için hazırlanan eğitimlerin ayrıntıları da Tablo11 ile sunulmaktadır.

Tablo 11 . Konsolide Eğitim Programı

Eğitim Konuları	Özel Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf	Hedef Grup	Dönem	Maliyet
Oryantasyon Eğitimi	▪ Kuruluşa giriş ▪ İşyeri Kültürü ve Ortamı ▪ Göreve özel eğitim ▪ Uyum ve yasal gereklilikler ▪ Ekiplere ve departmanlara giriş	▪ Yüklenici	Yeni işe alınan personel Yeni sözleşme yapılan alt yüklenici-hizmet sağlayıcının personeli	Gerektiğinde	Ek maliyet yok
Çevre Yönetimi	▪ Kirlilik Önleme ve Kaynak Verimliliği ▪ Atık Yönetimi ▪ Ulusal Mevzuat ve Proje Standartlarının Gereklilikleri ile ÇSYP	▪ Yüklenici ▪ AYGM (PUB)	PUB'dan tüm Proje personeline Yükleniciden kendi personeline	İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bir kez ve alt projenin yaşam döngüsü boyunca üç ayda bir	Ek maliyet yok
OHS Yönetimi	▪ İş Sağlığı ve Güvenliğine Giriş ▪ İşyerinde Tehlikeler ve Risk Değerlendirmesi ▪ Acil Durum Prosedürleri	▪ Yüklenici ▪ AYGM (PUB)	PUB'dan tüm Proje personeline	İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bir kez ve gerektiğinde	Ek maliyet yok

Eğitim Konuları	Özel Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf	Hedef Grup	Dönem	Maliyet
	▪ Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ▪ İnşaat ve Şantiyeye Özgü Güvenlik ▪ Olay Raporlama, Kök Neden Analizi ve Soruşturma		Yükleniciden kendi personeline		
Biyoçeşitlilik Yönetimi	▪ Biyoçeşitliliğe giriş ▪ Biyoçeşitliliğe yönelik tehditler ▪ Sürdürülebilir Uygulamalar	▪ Yüklenici ▪ AYGM (PUB)	PUB'dan tüm proje personeline Yükleniciden kendi personeline	İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bir kez ve alt projenin yaşam döngüsü boyunca üç ayda bir	Ek maliyet yok
Kültürel Miras Yönetimi	▪ Kültürel mirasa giriş ▪ Somut ve somut olmayan kültürel mirasın korunması/muhafaza teknikleri ▪ Etkili saha uygulamaları için tesadüfi buluntu prosedürleri	▪ Yüklenici ▪ AYGM (PUB)	PUB'dan tüm proje personeline Yükleniciden kendi personeline	İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bir kez ve alt projenin yaşam döngüsü boyunca üç ayda bir	Ek maliyet yok
İşgücü Yönetimi	▪ Davranış Kuralları ▪ Cinsiyete dayalı şiddet ve taciz (GBVH), cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz (SEA/SH) ▪ İşçinin GM ▪ PKP gereklilikleri	▪ Yüklenici ▪ AYGM (PUB)	PUB'dan tüm Proje personeline Yükleniciden kendi personeline	İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bir kez ve alt projenin yaşam döngüsü boyunca üç ayda bir	Ekstra maliyet yok
Toplum Sağlığı, Güvenlik Yönetimi	▪ Trafik ve Yol Güvenliği İlkeleri ▪ Çevresel ve Sosyal Duyarlılıklar ▪ PKP ve GM ▪ Toplum İletişimi/İlişkileri	▪ Yüklenici ▪ AYGM (PUB)	PUB'dan tüm Proje personeline Yükleniciden kendi personeline	İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce bir kez ve alt projenin yaşam döngüsü boyunca üç ayda bir	Ek maliyet yok

Sadece Resmi Kullanım İçin