



TÜRKİYE İKİNCİ KAMU BİNALARINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJESİ (KABEV-2 PROJESİ)

(EEPB2/WB/MOEU/REN-WORKS-R04)

POLATLI TOBB FEN LİSESİ

**YÜKLENİCİ ÇEVRESEL VE SOSYAL
YÖNETİM PLANI**



TEMMUZ 2025

İçindekiler

1. GİRİŞ	1
2. YASAL VE KURUMSAL ÇERÇEVE	2
3. GENEL PROJE VE PROJE SAHASI BİLGİSİ	3
3.1. Alt Proje Bilgileri	3
3.2. Saha/ Konum Açıklaması	4
3.3. Alt Proje Tanımı ve Faaliyetleri	5
4. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI	7
5. GÖREV VE SORUMLULUKLAR	33
6. KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM	37
7. UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ	38
8. PAYDAŞ KATILIMI VE ŞİKÂYET MEKANİZMASI	39
9. BAŞVURU DOKÜMANLARI	41
10. EKLER	41
11. SAHA FOTOĞRAFLARI	42

Şekiller

Şekil 1 Polatlı TOBB Fen Lisesi Dış Görünüş	5
Şekil 2 Polatlı TOBB Fen Lisesi Dış Görünüş	6
Şekil 3 Polatlı TOBB Fen Lisesi Dron Görüntüsü-1	7
Şekil 4 Polatlı İlçesi Coğrafi Konumu	42
Şekil 5 Polatlı TOBB Fen Lisesi Konumu	42

Tablo 1 Görev ve Sorumluluklar	33
Tablo 2Kapasite Geliştirme ve Eğitim	37
Tablo 3 Uygulama Takvimi ve Maliyet Tahminleri	38

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AYP	Atık Yönetim Planı
Banka	Dünya Bankası
Cİ	Cinsel İstismar
CT	Cinsel Taciz
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSGK	Çevre Sağlığı ve Güvenliği Kılavuzları
ÇSED	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇŞİDİM	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
ÇSRÖ	Çevresel ve Sosyal Risk Özeti
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ÇSTP	Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı
ÇSYÇ	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
DB	Dünya Bankası
EPS	Enerji Performans Sınıfı
ETKB	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
EV	Enerji Verimliliği
FV	Fotovoltaik
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
İ&D	İzleme ve Değerlendirme
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGP	İş Sağlığı ve Güvenliği Planı
İYP	İşgücü Yönetimi Prosedürleri
KABEV2	Türkiye İkinci Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi
KÇF	Küresel Çevre Fonu
KÖP	Kirlilik Önleme Planı
NZEB	Neredeyse Sıfır Enerjili Bina
ÖRD	Ölçüm, Raporlama ve Doğrulama
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
PDD	Proje Değerlendirme Dokümanı
PGH	Proje Geliştirme Hedefi
PKP	Paydaş Katılım Planı
Proje	Türkiye İkinci Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi
PUB	Proje Uygulama Birimi
TD	Teknik Destek
TGTYP	Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı
TTF	Temiz Teknoloji Fonu
SG	Sera Gazı
ŞM	Şikâyet Mekanizması
YE	Yenilenebilir Enerji
YİGM	Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

1. GİRİŞ

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Türkiye İkinci Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi (KABEV2 Projesi) kapsamında Dünya Bankası tarafından finanse edilen faaliyetler için çevresel ve sosyal durum tespiti hükümlerini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir. Proje, merkezi hükümet binalarında enerji kullanımının maliyet etkin bir şekilde azaltılmasını destekleyecek ve Türkiye'de merkezi hükümet binalarında enerji verimliliği yatırımları için sürdürülebilir bir finansman mekanizması geliştirecek ve pilot uygulamasını yapacaktır. Proje faaliyetlerini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (YİGM) yürütecektir.

Proje kapsamında saha denetimleri **Tima Mühendislik Müşavirlik Proje ve Yönetim Hizmetleri A.Ş** tarafından yürütülmekte olup, saha renovasyon çalışmaları ise Yüklenici firma **Turyapı Grup İnşaat Taahhüt Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi** tarafından gerçekleştirilmektedir.

Proje aşağıdaki faaliyetleri destekleyecektir: (i) Enerji tasarrufu sağlamak ve yenilenebilir enerji (YE) kullanımını artırmak amacıyla merkezi hükümet ve merkezi hükümete bağlı binaların tadilatlarının hazırlanması ve uygulanmasını finanse edecek merkezi hükümet binalarında enerji verimliliği yatırımları ve (ii) alt proje adaylarının taranması, enerji etütlerinin/teknik tasarımların gözden geçirilmesi; daha derin tadilat yaklaşımlarının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi için teknik destek, binaların kapsamlı elektrifikasyonu ve su verimliliğinde iyileştirmeler dâhil olmak üzere teknik yardım ve proje uygulama desteği; günlük proje yönetimi (ihalelerin hazırlanması ve yönetimi, sözleşme yönetimi, yenileme çalışmalarının denetimi); finansman gerekliliklerinin Dünya Bankası'nın (DB) güvene dayalı politika ve kılavuzlarına uygun olarak uygulanması; Banka'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesinin (ÇSÇ) tatmin edici bir şekilde uygulanmasının sağlanması; enerji ve su tasarruflarının izlenmesi; Proje izlemesi ve değerlendirmesi; PUB personeli, enerji denetçileri ve tasarımcıları gibi hizmet sağlayıcıları, inşaat firmaları, bina yöneticileri, EV alanındaki kadınlar ve diğer ilgili Proje paydaşları için eğitim, kapasite geliştirme ve bilgi paylaşımı ve Proje iletişimi ve sonuçların yaygınlaştırılması.

Bu Y-ÇSYP, Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ile Türkiye'nin ulusal kanunlarını (2872 sayılı Türk Çevre Kanunu, onay tarihi: 1982) ve ulusal yönetmeliklerini takip etmektedir. Bu Y-ÇSYP'nin amacı, Dünya Bankası ÇSÇ'sinin Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler) ve ulusal gerekliliklerle tutarlı olarak projenin potansiyel olumsuz çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini değerlendirmek ve azaltmaktır.

2. YASAL VE KURUMSAL ÇERÇEVE

KABEV-2'nin yasal ve kurumsal çerçevesi, KABEV-2 ÇSYÇ'sinin 3. Bölümünde kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. ÇSYÇ Bölüm 3, Türkiye'nin yasal çerçevesini ve devamında izinler de dâhil olmak üzere ulusal çevresel ve sosyal değerlendirme düzenleme sürecini net bir şekilde sunmaktadır ve DB Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS) ile yasal gereklilikler arasındaki boşlukları tanımlamaktadır.

Bu ÇSYP' nin geliştirilmesinde hem ÇSS'ler hem de alt projeyle ilgili faaliyetlere ilişkin ulusal mevzuat yasal çerçevesi dikkate alınmış ve uygulanabilir ve etkili önlemler raporlanmıştır.

KABEV-2 ÇSYÇ' sine (Türkçe ve İngilizce) aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilir:

https://www.kabev.org/wp-content/uploads/2024/02/P500777_KABEV2-CSYC-2.pdf

https://www.kabev.org/wp-content/uploads/2024/02/P500777_EEPB2-ESMF.pdf

3. GENEL PROJE VE PROJE SAHASI BİLGİSİ

Ülkemizin enerji ihtiyacı, gelişen ekonomiye bağlı olarak şehirleşme ve nüfus artışının da etkisi ile her geçen gün artmaktadır. Artan ihtiyacın paydaşlarına bakıldığında ülkemizde binalar enerji tüketiminde sanayiden sonra ikinci sırada gelmektedir. KABEV-2 Projesi'nin genel hedefi; kamunun sektöre öncülük ederek enerji tüketimini ve kamu kaynaklı cari açığın azaltılmasını sağlamak, diğer yandan enerji verimliliği çalışmaları için sektöre örnek olmasıdır.

KABEV-2 Projesi'nin faydası enerji tüketiminin azaltılması ile kamu bütçesinde tasarruf sağlamanın yanı sıra yaratacağı çevresel ve sosyal olumlu etkileri, toplumun bilinçlendirilmesi ve geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Basit inşaat çalışmaları ile gerçekleştirilen faaliyetlerin, doğaları gereği mevcut proje sınırları içerisinde, çok kritik olmayan çevresel ve sosyal etkiler yaratacağı öngörülmektedir. Dolayısıyla, Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) gereklilikleri kapsamında, KABEV-2 Projesi, muhtemel geçici, beklenen ve kısıtlı etkileri göz önünde bulundurularak B Kategorisi projeler kapsamında değerlendirilmektedir. Etkiler kritik olarak değerlendirilmese de Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) uygulanması gerekmektedir. KABEV-2 Projesi kapsamında yapılacak olan yenileme ve onarım çalışmaları ÇED Yönetmeliğine göre ÇED sürecinden muaftır.

Bu Y-ÇSYP, atık oluşumu (tehlikeli, tehlikesiz) gibi çevresel etkileri, yenileme aktivitelerinin kurumun günlük faaliyetleri ile çakışması gibi sosyal etkileri, işçi ve faydalanıcıların sağlık ve güvenliği gibi İSG etkilerini, DB ve ulusal ilgili mevzuat ile mevcut en iyi teknikler doğrultusunda mümkünse ortadan kaldırmak, değilse göz ardı edilebilecek seviyeye indirmek için KABEV-2 Projesi için kılavuz doküman olarak hazırlanmıştır.

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), KABEV-2 Projesi kapsamında Şentepe, Begonya Sk., 06900 Polatlı/Ankara adresinde bulunan Polatlı TOBB Fen Lisesi'nde yapılacak yenileme faaliyetlerinin neden olabileceği çevresel ve sosyal etkilerin kabul edilebilir düzeyde tutulabilmesi ve/veya ortadan kaldırılabilmesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi için hazırlanmıştır.

3.1. Alt Proje Bilgileri

Alt Proje Başlığı:	POLATLI TOBB FEN LİSESİ
Tahmini Maliyet:	
Başlangıç/Bitiş Tarihi:	2025 Yılı'nın Temmuz Ayında binanın yer tesliminin yapılması planlanmaktadır. Yer tesliminden itibaren 240 günlük süre içerisinde imalatları tamamlaması öngörülmektedir.
Yararlanıcı Sayısı :	Öğrenci: 500 kişi Öğretmen: 47 kişi Personel: 5 kişi

3.2. Saha/ Konum Açıklaması

Ankara, coğrafi olarak Türkiye'nin merkezine yakın bir konumda bulunur; İç Anadolu Bölgesinde yer alır. Kuzeybatıda Bolu, kuzeydoğuda Çankırı, doğuda Kırıkkale, güneydoğuda Kırşehir ve Aksaray, güneyde Konya ve batıda Eskişehir illeri ile çevrilidir. Ankaradan otoyollar, demiryolu ve havayolu ile Türkiye'nin diğer şehirlerine ulaşılır. Polatlı Ankara'nın batısında, Ankara'ya 76 km mesafede, Ankara-Eskişehir yolu üzerinde olup yüzölçümü 3618 km², rakımı 853 m'dir. İlçenin doğusunda Haymana ilçesi, güneyinde Konya ili, batısında Eskişehir ili, kuzeybatıda Beypazarı, kuzeyde Ayaş, kuzeydoğuda Sincan, Yenimahalle ve Gölbaşı ilçeleri ile çevrilidir.

Polatlı TOBB Fen Lisesi Polatlı ilçesi Şentepe mahallesinde bulunmaktadır. 39°32'30.2" N, 32°08'26.0" E koordinatlarında yer almaktadır. 22 derslik, bir kütüphane, 2 revir ve bir yemekhanesi bulunan okulun 4 binasında enerji verimliliği renovasyon çalışmaları yapılacaktır. Okulun pansiyon kapasitesi 152 erkek ve 148 kız olmak üzere 300 öğrencidir. Okul ilçe merkezine 6 km mesafededir. İlçe merkezine ulaşım minibüsler ile sağlanmaktadır.

Uydu görüntülerinden de görüleceği üzere Proje sahası çevresinde hassas alıcılar bulunmamaktadır.

3.3. Alt Proje Tanımı ve Faaliyetleri

Bu bölümde, ilişkili faaliyetler de dahil olmak üzere alt proje kapsamında gerçekleştirilecek tüm faaliyetler belirtilmektedir.

Proje kapsamında, bina pencere revizyonu (pencere alanlarının tamiri ve fitil değişimi), bina dış kabuğuna yalıtım yapılması, elektrik motorlarının IE4 enerji sınıfında yenilenmesi, mevcut kazanların 125 kw 2, 150 kw 2 adet duvar tipi yoğunmalı kaskad kazan ile değiştirilmesi, radyatörlerin termostatik vanalarının yenilenmesi, ısıtma pompa motorlarına VSD uygulaması yapılması, yalıtımsız tesisat ekipmanlarına yalıtım yapılması, armatürlerin aydınlatma seviyelerine uygun LED armatürlerle değiştirilmesi, fotovoltaik panel kurulması (Çatı GES, 62 kwp), bina otomasyon sistemi ve otomatik kontrol sisteminin kurulması yer almaktadır.

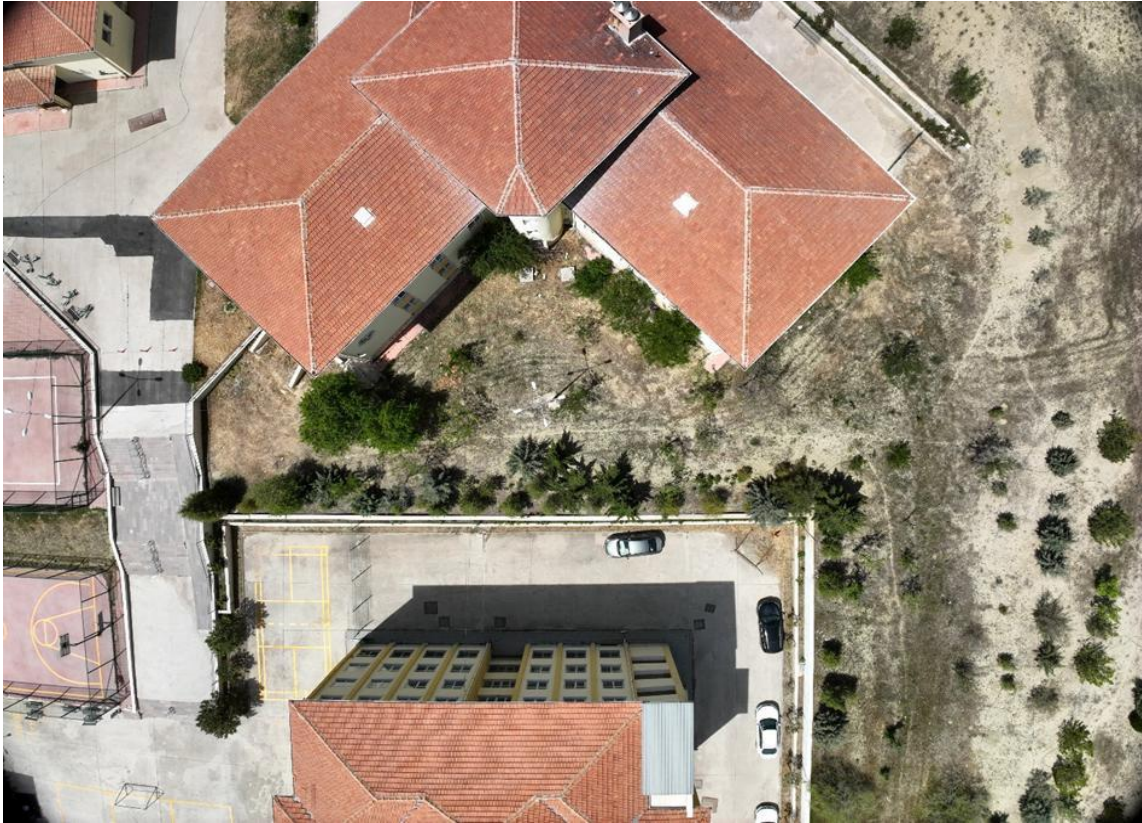
Enerji verimliliği projelerinin uygulaması sonrasında, binadaki enerji ihtiyacı azalacak, yenilenebilir enerji teknolojileri uygulaması ile binanın yıllık toplam elektrik enerji tüketiminden 157.646 kWh/yıl ve doğalgaz tüketiminden 869.727 kWh/yıl tasarruf sağlanacaktır. Bu tasarruf yıllık 272 ton emisyon (CO2) azaltma miktarı sağlanmasını da beraberinde getirecektir. Ayrıca bu uygulamalar ile binada konfor şartları da iyileşecektir.



Şekil 1 Polatlı TOBB Fen Lisesi Dış Görünüş



Şekil 2 Polatlı TOBB Fen Lisesi Dış Görünüş



Şekil 3 Polatlı TOBB Fen Lisesi Dron Görüntüsü-1

4. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI

Aşağıda yer alan Tablo 1, Turyapı Grup İnşaat Taah. San. Ve Tic. Ltd. Şti. İş Ortaklığı olarak proje kapsamında yürütülen faaliyetler süresince uygulanması gereken çevresel ve sosyal önlemleri tanımlayan Yüklenici Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı'nın (Y-ÇSYP) özetini sunmaktadır. Bu plan, projeye özgü öngörülen çevresel-sosyal riskler ile etkilerin yanı sıra hafifletme önlemlerini de içermektedir. Bu risk ve etkilerin beklendiği aşamalar, izleme sistemi içindeki göstergeler, izleme sıklığı, projenin farklı uygulama taraflarına atanan sorumluluklar ve tahmini maliyetler hakkında ayrıntılar sağlamaktadır. Y-ÇSYP, proje zaman çizelgesi boyunca bu riskleri ve etkileri ele almaya yönelik stratejileri kapsamlı bir şekilde ifade etmektedir.

Belirtilen çevresel ve sosyal önlemlerin sahada etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla, uygulama sistemimizi, organizasyon yapımızı, sahaya özel Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Yönetim Planlarımızı ve bu planların etkinliğini kapsayan bir izleme planını hazırlayarak uygulamaya alacağız. Bu süreç, müşavir tarafından düzenli olarak denetlenecektir. Alt proje faaliyetlerimiz kapsamında ortaya çıkabilecek Ç&S endişelerini yönetmek ve izlemek üzere etkili bir sistem kurmayı taahhüt ediyoruz. Danışman tarafından hazırlanan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı'nı (ÇSYP) inceleyerek, bu plan uygulanıp ve buna uygun şekilde Yüklenici Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı'nı (Y-ÇSYP) hazırlanmıştır. Ayrıca, Atık Yönetim Planı Ek-01 de, Kirlilik Önleme Planı Ek-02 de, İşgücü Yönetim Planı Ek-03'de, Yüklenici İş Sağlığı ve Güvenliği (Y-İSG) Planı Ek-04 de ve Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı ise Ek-05 de, Raslantısal Bulgu Prosedürü Ek-06 da verilmektedir.

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
Tüm İnşaat İşleri için Genel									
Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Yönetim: Alt projenin çevresel ve sosyal risk ve etkilerinin yetersiz yönetimi	Y-ÇSYP KABEV-2 projesi kapsamındaki projenin olası risk ve etkilerine uygun olarak (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) ve ÇSYÇ’sinde verilen aşağıdaki sahaya özgü yönetim planlarını içermektedir: • Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetimi Planı (TGTY) Ek-5’de verilmektedir. • Atık Yönetim Planı Ek-1’de verilmektedir. • Rastlantısal Bulgu Prosedürü Ek-6’de verilmektedir. • Kirlilik Önleme Planı Ek-2’de verilmektedir. • Şikayet Mekanizması (ŞM) • Risk değerlendirmesi ve acil durumları içeren Yüklenici İş Sağlığı ve Güvenliği Planını (Y-İSGP) inşaat işleri başlamadan önce hazırlayarak Müşavir’in onayına sunulmuştur. Müşavir Y-İSGP’yi PUB onayına sunmuştur. Y-İSGP PUB tarafından onaylanana kadar	X	X		Tüm alt yönetim planları inşaat öncesinde onaylanır ve inşaat dönemi boyunca uygulanır.		X		Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	alt proje kapsamında hiçbir inşaat faaliyeti gerçekleştirilmemiştir.)								
Hava Kalitesi İnşaat faaliyetleri, araçlar ve makineler nedeniyle alt proje sahası çevresinde toz oluşumu	- Belirlenen toz azaltma önlemleri (örneğin kuru mevsimde düzenli olarak zemine su uygulayarak) iyi endüstri uygulamaları doğrultusunda ve güvenilir yöntem beyanlarıyla uygulanacaktır. - Toz oluşumuyla ilgili ortam hava kirliliği, bu etki azaltma önlemleri tablosunun "F Hava Kalitesi" bölümünde verilen etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kontrol altına alınacaktır. - İnşaat/yıkım enkazı kontrollü bir alanda tutulacak ve enkaz tozunu azaltmak için su püskürtülecektir. - Rüzgarlı günlerde ince toprak parçacıklarının askıda kalmasını veya dağılmasını veya başıboş hayvanların rahatsız etmesini önlemek için agrega malzemelerinin tutulan stoklarının üzeri kapatılacaktır.		X		Hava kalitesi kontrol önlemlerinin görsel denetimi Şikayet kayıtları (varsa) Bakım kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	• Tozu en aza indirmek için yollar vb. gibi çevredeki ortam enkazdan uzak tutulacaktır. • Sahada inşaat/atık malzemelerinin açıkta yakılması söz konusu olmayacaktır. • Şantiyelerde inşaat araçlarının aşırı rölantide çalışması önlenecektir. • Araç taşımacılığından kaynaklanan toz dağılımının en aza indirilmesi için topluluk alanlarından geçmenin kaçınılmaz olduğu durumlarda araç hızı kontrol edilecektir. • Toz emisyonlarını azaltmak için malzeme taşıyan kamyonların üzeri kapatılacaktır. • En yakın alıcılardan toz oluşumuna ilişkin herhangi bir şikayet alınması durumunda, yetkili bir laboratuvar tarafından toz ölçümleri yapılacaktır. Ölçülen seviyeler sınır değerlerin üzerindeyse, bu bağlamda hafifletme önlemleri artırılacaktır, örneğin ıslak bastırma / sulama faaliyetlerinin								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	artırılması, toksik olmayan kimyasalların uygulanması, hızın / trafiğin daha da azaltılması.								
Gürültü Araç ve ekipmanlardan kaynaklanan gürültü oluşumu	- Belirlenen gürültü azaltma önlemleri (çitler, bariyerler veya yanmalı motorlar için susturucu cihazlar gibi saptırıcılar), ilgili yöntem beyanları da dahil olmak üzere uygulanacaktır. - Tüm ekipmanlar, üreticinin bakım prosedürleri takip edilerek ve gürültü seviyelerini azaltmak için jeneratörlerin etrafına akustik muhafazalar yerleştirilerek iyi çalışır durumda tutulacaktır. - İnşaat sırasındaki gürültü, ruhsatta kararlaştırılan kısıtlı sürelerle sınırlı olacaktır. - Kırsal konutların inşası sırasında olumsuz gürültü etkisini önleme ilkeleri sağlanacaktır. - Çalışmalar sırasında jeneratörlerin, hava kompresörlerinin ve diğer elektrikli mekanik ekipmanların motor kapakları kapatılacak ve ekipmanlar				Ses kontrolleri Şikayet kayıtları (varsa) Ekipman kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	yerleşim alanlarından mümkün olduğunca uzağa yerleştirilecektir. - Gereksiz alarm, korna ve siren kullanımından kaçınılacaktır. - Proje ulaşımının toplumsal alanlardan geçmesini en aza indirin. Gürültünün yaşam alanlarına etkisini azaltmak için proje sahası ile yerleşim alanları arasında bir tampon bölge (açık alanlar, ağaç sıraları veya bitki örtülü alanlar gibi) bulundurun. - En yakın alıcılardan gürültü oluşumuna ilişkin herhangi bir şikayet alınması durumunda gürültü ölçümleri yapılacaktır. Ölçülen seviyeler sınır değerlerin üzerindeyse, mekanik ekipmanlar için akustik bariyerler kurulması, belirli ekipman veya operasyon parçaları için çalışma saatlerinin sınırlandırılması vb. gibi azaltıcı önlemler geliştirilecektir.								
Sağlık ve Güvenlik. Yüksekte çalışma, dönen ve	Yüklenici ve Müşavirin tam zamanlı İSG Uzmanları bulunacak ve sürekli				Kontrol önlemlerinin görsel	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
hareketli ekipman, elektrik güvenliği, tehlikeli maddelerle çalışma vb. gibi çalışma sahalarındaki güvenli olmayan uygulamalar ve tehlikeler nedeniyle İSG ile ilgili riskler.	denetimleri gerçekleştirecektir. Sahada iş izin sistemleri kurularak etkin bir şekilde yürütülecektir. - İnşaat ve/veya rehabilitasyon için yasal olarak gerekli tüm izinler alınacaktır. - Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve DB standartlarının gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini izlemek ve sağlamak için PUB ve Müşavir tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır. - Yüklenicinin sözleşmesinde Zorla Çalıştırmaya ilişkin güçlendirilmiş bir sözleşme maddesi bulunacaktır. - Bir iş sağlığı ve güvenliği yönetim planı (Y-İSGP) hazırlanacaktır. Çalışanlar bu planın içeriği ve gereklilikleri konusunda eğitilecektir. - Yüklenici, risk değerlendirmesi bulgularını da dikkate alarak kaynak, yüksekte çalışma, kesme, iskele kurulumu ve kullanımı ve benzeri İSG açısından kritik işler için İSG çalışma prosedürleri/				denetimi İSG kayıtları Çalışan kayıtları Olay istatistikleri ve kayıtları Çalışan şikayetlerinin kayıtları Çalışma araçlarının/pro sedürlerinin varlığı				(süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	talimatları hazırlayacak ve uygulayacaktır. İşçiler bu talimat ve prosedürlerin gereklilikleri konusunda eğitilecektir. - Yüklenici, çalışmaların tamamında yapılan işlere uygun diploma, mesleki yeterlilik, mesleki eğitim vb. belgeleri olan personel çalıştıracaktır. - İnşaat çalışmaları başlamadan önce, yapılacak tüm çalışmalar için bir Risk Değerlendirmesi ve Yöntem Beyanları hazırlanacak ve uygulanacaktır. - İlgili prosedürler ve planlar: Risk değerlendirmesi, güvenlik, eğitim, izleme, olay inceleme ve raporlama prosedürlerini içeren Sağlık ve Güvenlik Planları ve ilgili prosedürleri içeren Acil Durum Planları Yüklenici tarafından uygulamaya konulacaktır. - Çalışma ortamında gerekli sağlık ve güvenlik işaretlemeleri yapılacak, çalışanlar uymaları gereken temel kurallar ve								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	düzenlemeler konusunda bilgilendirecektir. - Çalışma sahası günlük olarak temiz tutulacak ve atıl malzemelerden arındırılacaktır. - Yasal gereklilikler doğrultusunda ilk yardım çantası ve diğer acil müdahale ekipmanları sağlanacaktır. - Kimyasallar, güvenlik bilgi formuna göre kullanılacak, depolanacak ve bertaraf edilecektir. - Yapısal açıklıkların yeterince örtüldüğünden/korunduğunda emin olunacaktır. - Çatılarda veya açık zeminlerde depolanan gevşek veya hafif malzemeler devrilmeye, düşmeye, savrulmaya karşı emniyete alınacaktır. - Hortumların, güç kablolarının, kaynak kablolarının vb. araç ve yaya yoluna döşenmesi önlenecek, kablolar ve hortumlar ezilmeye karşı korunacaktır. - Şiddetli yağışlar veya her türlü acil durum sırasında tüm çalışmalar askıya alınacaktır.								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	- Çalışanlara, çalışma sahası ve yapılacak işle ilgili olası riskleri ve azaltıcı önlemleri belirten İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimleri, işe başlama eğitimleri verilecek, işbaşı konuşmaları yapılacaktır. - Yüklenici, çalışanlar için güvenli bir çalışma ortamı sağlayacak ve inşaat faaliyetlerinden önce uluslararası en iyi uygulamalar ve Türk Mevzuatı doğrultusunda standartlara uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) tedarik edecektir. (Baret, koruyucu ayakkabı, reflektörlü iş elbisesi, tam vücut kemeri, koruyucu eldiven, solunum koruyucu maske, koruyucu gözlük vb.) - Tüm faaliyetler, hem İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 Sayılı Resmi Gazete) ve ilgili yönetmelikleri hem de Dünya Bankası Grubu ÇSG Kılavuzları doğrultusunda uygulanacaktır. - Yüklenici, herhangi bir önemli olayın meydana gelmesi								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	durumunda ÇŞİDB'yi derhal bilgilendirecektir. ÇŞİDB, herhangi bir önemli olayı (kazalar, dökülmeler, ölümler, vb.) 2 gün (48 saat) içinde Dünya Bankası'na bildirecek ve 30 iş günü içinde kök neden analizi ve düzeltici eylem planı ile birlikte bir olay inceleme raporunu Dünya Bankası'na gönderecektir.								
Sağlık ve Güvenlik. İnşaat faaliyetleriyle ilişkili toplum sağlığı ve güvenliği riskleri	- İSG planındaki etki azaltma önlemleri uygulanacaktır. - Yüklenici tarafından TGTYP hazırlanacak ve PUB onayını takiben uygulanması sağlanacaktır. - İnşaat alanını bariyer kapatılacak ve malzeme stoklarını/depolama alanlarını halktan koruyacak, sağlık ve güvenlik işaretleri tesis edilecektir. Yetkisiz kişilerin inşaat sahasına erişimi engellenecektir. - Proje sahası gece boyunca aydınlatılacaktır. - Çevredeki alan temiz tutulacak ve atıklar buraya atılmayacaktır. Atıkların toplanması ve inşaat				Kontrol önlemlerinin görsel denetimi Trafik kazası kayıtları Şikayet kayıtları			X	Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	sahasından uzaklaştırılması Atık Planına göre yapılacaktır. - Faaliyet sırasında kırılan cam derhal temizlenecektir. - Yanlış kullanım, dökülme ve insanların kazara maruz kalma potansiyelini en aza indirmeyi amaçlayan tehlikeli maddelerin depolanması, taşınması ve dağıtımı için güvenlik kurallarına uyulacaktır. - Ekipman arızası veya erken arızadan kaynaklanan potansiyel ciddi kazaları en aza indirmek için araçların düzenli bakımı yapılacaktır. - Kamuoyu, bulaşıcı hastalıklarla ilgili alınan önlemler de dahil olmak üzere yürütülecek çalışmalar hakkında, tüm paydaşların erişebileceği alanlarda (çalışma sahaları dahil) uygun iletişim araçları ve yöntemleri (ör. çevrimiçi/sanal ve/veya fiziksel olarak) kullanılarak bilgilendirilecektir. - Herhangi bir salgın veya pandemi / bulaşıcı hastalık durumunda Sağlık Bakanlığı, Aile ve Sosyal Hizmetler								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	Bakanlığı ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlanacak rehber, kılavuz ve tavsiyelere uyulacak, iş sağlığı ve güvenliği açısından hem çalışanlar hem de işyerleri için ilgili tüm önlemler alınacaktır. - Tüm trafik yönlendirmelerinde engelli kişilerin ihtiyaçları göz önünde bulundurulacaktır. - Yüklenici, inşaat sahasının uygun şekilde emniyete alınmasını ve inşaatla ilgili trafiğin uygun şekilde düzenlenmesini (uygun güzergah planlaması dahil) sağlayacaktır. Bu, aşağıdakileri içerecek ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır: - Tabelalar, uyarılar, bariyerler ve trafik yönlendirmeleri: saha görünür olacak ve halk tüm potansiyel tehlikelere karşı uyarılacaktır. - Özellikle saha erişimi ve saha yakınındaki yoğun trafik için trafik yönetim sistemi ve personel eğitimi, İnşaat trafiğinin karıştığı yerlerde yayalar için güvenli geçişlerin								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	ve yaya geçitlerinin sağlanacaktır. - Çalışma saatlerinin yerel trafik düzenine göre ayarlanması; örneğin, trafiğin yoğun olduğu saatlerde veya hayvanların hareket ettiği zamanlarda büyük nakliye faaliyetlerinden kaçınılacaktır. - Halkın güvenli ve rahat geçişi için gerekirse, sahada eğitimli ve görünür personel tarafından aktif trafik yönetimi gerçekleştirilecektir.								
İnşaat sahasında oluşan atık su/atık yakındaki dere ve nehirleri etkileyebilir (su kirliliği)	- Oluşan atık suyun sahada depolanmasını veya bertaraf edilmesi en aza indirilecektir. - Yüzey suları üzerindeki olası olumsuz etkileri önlemek için akarsuların yakınında/içinde geçici veya nihai atık bertarafı kesinlikle yasaktır. - İnşaat araçları ve makineleri yalnızca yüzey akışının doğal yüzey suyu kaynaklarını kirlletmeyeceği belirlenmiş alanlarda yıkanacaktır. - Tehlikeli atıkların ve ömrünü tamamlamış/kullanılmayan güneş panellerinin depolanması için gerekli		X	X	ÇŞİDB tarafından yakınlarda gerçekleştirilen su kalitesi izleme çalışmalarının görsel kontrolleri ve kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	önlemlerin alındığı özel bir depolama alanı bulunacaktır. Foseptik sisteminin kullanılması halinde, ilgili uygulama projelerinde ve çevresel yönetim planlarında bu duruma açık şekilde yer verilecektir.								
İnşaat faaliyetleri nedeniyle toprak ve yeraltı suyu kirliliği	- Atık toplama ve bertaraf yolları ve sahaları, inşaat faaliyetlerinden beklenen tüm ana atık türleri için sahaya özel Atık Yönetim Planlarında tanımlanacaktır. - Üretilen atıkların sahada depolanmasını veya bertaraf edilmesi en aza indirilecektir. - Mineral inşaat atıkları, yerinde ayrıştırma yoluyla genel çöp, organik, sıvı ve kimyasal atıklardan ayrılacak ve uygun konteynerlerde depolanacaktır. - Tehlikeli ve tehlikeli kimyasallar ve malzemeler, dökülme ve devrilmeyi önlemek için belirlenmiş bir depolama alanında emniyete alınacaktır. - Yarı kullanılmış kimyasal içeren konteynerlerin kapakları		X		Kontrol önlemlerinin görsel denetimi Olay kayıtları Eğitim kayıtları Şikayet kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	olacak ve kullanılmadıkları zamanlarda kapakları sıkılacaktır. - Herhangi bir tehlikeli maddenin veya tehlikeli atığın dökülmesi durumunda, maruziyet alanını sınırlandırmak için dökülme önleme yöntemleri uygulanacaktır. Bu tür olaylara müdahale edebilecek çalışanlar, dökülmelere acil müdahale konusunda ilgili eğitimlere sahip olmalıdır. - Uygun dökülme kitleri inşaat alanında uygun yerlere yerleştirilecektir. - İnşaatı, uygun olduğu şekilde kurak mevsim boyunca planlanmalıdır.								
İnşaat faaliyetlerinden kaynaklanan atık üretimi (inşaat yıkım atıkları, tehlikeli, biyolojik olarak parçalanabilir, geri dönüştürülebilir, tehlikesiz, kimyasal vb.)	- ÇSYP'lerde/ÇSYP'lerde yer alan Atık Yönetimi ve Kirlilik Önleme tedbirleri uygulanacaktır. - Tehlikesiz atıklar, inert ve biyobozunur atıklar ve ayrıca geri dönüştürülebilir atıklar ayrı olarak toplanacak ve tehlikeli atıkların karışmasını önlemek için özel dikkat gösterilecektir.			X (güneş panelleri için)	Atık üretim kayıtları Atık üretim kayıtları Atık bertaraf belgeleri Görsel kontroller	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	- Yüklenici tarafından inşaat sahalarında uygun atık yönetimi uygulanacaktır. - Tehlikeli malzemeler (ömrünü tamamlamış/kullanılmayan güneş panelleri dahil) dökülme ve devrilmeyi önlemek için belirlenmiş bir depolama alanında emniyete alınacaktır. - Yarı kullanılmış kimyasal içeren konteynerlerin kapakları olacak ve kullanılmadıkları zamanlarda kapakları sıkılacaktır. - Beton mikserlerindeki artık (dışarıda kalan) betonun inşaat sahasına, çevresine veya inşaat sahalarının erişim yollarına akmasına izin verilmeyecektir. - Beton mikserlerinin sürücülerine ilgili eğitim verilecektir. - Herhangi bir tehlikeli maddenin veya tehlikeli atığın dökülmesi durumunda, maruziyet alanını sınırlandırmak için dökülme önleme yöntemleri uygulanacaktır.								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	- İnşaat sahalarında uygun noktalarda dökülme kitleri bulundurulacaktır. - Herhangi bir dökülme durumunda, çalışanların bu tür olaylara müdahale etmesi kararlaştırılmış ve dökülmelere acil müdahale konusunda eğitimler verilmiştir. - Eğitim kayıtları şantiyelerde tutulacaktır. - Söküm çalışmaları sırasında ortaya çıkan ve ilgili idareye teslim edilemeyen atıkların, mevzuata uygun şekilde geri dönüşüm ve/veya bertaraf işlemleri yüklenici tarafından sağlanacaktır.								
Atık bertarafı (geçici depolama sahası)	- Atık Yönetim Planı, atıkların ulusal mevzuat, uluslararası sözleşmeler ve iyi uygulamalara göre (kullanım ömrünü tamamlamış ve kullanılmayan güneş panelleri dahil) arıtılacağından ve bertaraf edileceğinden emin olunarak uygulanacaktır. - Etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını izlemek için		X	X (güneş panelleri için)	Atık kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	müşavirler tarafından günlük görsel inşaat sahası denetimleri yapılacaktır. - PUB ve Müşavirler, saha denetimleri yoluyla Ç&S etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını izleyecektir. - Oluşan atıklar türlerine göre ayrılarak geri dönüştürebilecek atıklar uygun geçici depolama sahasında toplanarak lisanslı geri dönüşüm firmasına gönderilecektir. - EÇBS başvuru ve kayıt işlemlerine ilişkin bilgiler, anlaşma sağlanan geri kazanım ve/veya bertaraf tesisine ait detaylarla birlikte hazırlanarak Atık Yönetim Planı'nda ek olarak yer alacaktır.								
Araç trafiği	- Çalışanların ve yerel halkın trafik kazalarına maruz kalmasını önlemek için Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı uygulanacaktır. - Yerel inşaat ve çevre müfettişleri ve topluluklar yaklaşan faaliyetlerden haberdar edilecektir.		X		Görsel kontroller Şikayetler	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	- Ekipman arızası veya erken arızadan kaynaklanan potansiyel ciddi kazaları en aza indirmek için araçların düzenli bakımı yapılacaktır. - Rota planlaması dikkatle yapılacaktır.								
Paydaş Katılımı ve Şikayet Mekanizması İnşaatla ilgili şikayetler ve yerel halkın geçici olarak rahatsız edilmesi (kamunun kendisi veya sağlık klinikleri, camiler, okullar vb. gibi kamu faaliyetleriyle ilgili herhangi bir tesis etkileniyorsa)	PKP'de önerilen ilgili önlemler uygulanacaktır. - Yüklenicinin çalışmalarından etkilenebilecek kişilerle erken irtibat kurulacak ve etkili iletişim sağlanacaktır. - Yerel çevre ve konutlar için sürekli irtibat ve saygı programının uygulanması oluşturulacaktır. - Müşavir ve Yüklenici, uygun bilgileri sağlamak ve endişe duyulan konuları çözmek için ilk müdahale hattı olmak üzere toplumla ilişki kurmaya odaklanacak, toplum irtibatından sorumlu özel bir kişi/kişiler atayacaktır. - Proje Şikayet Mekanizması, formların ve şikayetlerin açılması ve kapatılması yoluyla uygulanacaktır. - Çalışmaların denetimi ve yönetiminden sorumlu olan		X		Şikayet kayıtları Paydaş katılım kayıtları		X		PUB Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	tüm saha personelinin isimleri, irtibat telefon numaraları ve e-posta adresleri saha panosunda gösterilecektir. - Tüm çalışanlar, sosyal uyum ve Cinsel İstismar/Cinsel Taciz (Ci/CT) riskleri üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri yönetmek için bu ÇSYÇ'de yer alan Davranış Kurallarını imzalayacak/taahhüt edecek ve bu konuda eğitilecektir. - Tüm şikayetler kaydedilecek, tam olarak araştırılacak ve ne tür bir işlem yapıldığını bildirerek hızlı bir şekilde yanıtlanacaktır. Şikayetler kaydedilecek ve yükleniciye, müşavire ve ayrıca PUB'ye bildirilecektir. - Saha girişlerinde, çevresel konular da dahil olmak üzere irtibattan sorumlu kişi(ler)in iletişim bilgilerini sağlayan kamu duyuru panoları oluşturulacaktır.								
Toplum ve çalışanlar arasında bulaşıcı hastalıklar	- İYP'de altı çizilen etki azaltma önlemlerini kullanın - Yerel ve uluslararası yetkililer tarafından duyurulan önlemlere uyulacaktır.		X		Sağlık kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
Asbest Yönetimi: Asbest veya asbest içeren malzemelerden kaynaklanan çevre, sağlık ve güvenlik riskleri	- Çalışma sahasında potansiyel asbest varlığı, çalışmalar başlamadan önce değerlendirilecektir. Asbest varlığının doğrulanması halinde, ilave tespit çalışmaları yapılacak ve bertaraf süreci, mevzuata uygun şekilde yetkilendirilmiş uzman kuruluşlarca yürütülecektir. - Şantiye alanlarında asbest veya asbest içeren malzeme tespit edilirse, yürürlükteki mevzuata göre tehlikeli atık olarak etiketlenecek ve gerekli izolasyon önlemleri alınacaktır. - Ön değerlendirmelerde, potansiyel asbest varlığının özellikle kazan dairelerinde olabileceği öngörülmüş; saha denetimleri ve teknik bilgiler, bu alanların 2011 sonrası inşa edildiğini ve asbest bulunma ihtimalinin düşük olduğunu göstermiştir.		X		Kontrol önlemlerinin görsel denetimi Asbest veya Asbest içeren malzeme sökülme kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)
Kültürel Miras Rastlantısal bulgu	Kültürel veya tarihi alanlara zarar verilmemesi. İnşaat çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel miras/varlıkla karşılaşılması		X		Rastlantısal bulgu kayıtlar		X		Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	durumunda rastlantısal bulgu prosedürünün uygulanması (ÇSYÇ Ek-2)								
İşgücü ve Çalışma Koşulları: Potansiyel işgücü akını ve işçi kamplarının varlığıyla ilişkili riskler (konaklama koşulları, çocuk işçiliği riskleri, cinsiyete dayalı şiddet ve taciz, insan hakları vb. gibi) ve diğer işgücü sorunları	- İşçilere, ulusal iş ve istihdam hukuku (yürürlükteki toplu sözleşmeleri de içerecek şekilde) kapsamındaki hakları gibi istihdam şart ve koşullarına ilişkin açık ve anlaşılır bilgi ve belgeler sağlanacaktır. - Çalışanlara ulusal yasalar ve proje İYP'si uyarınca düzenli olarak ödeme yapılacaktır. - Çalışanlara ulusal yasalar ve proje İYP'sinin gerektirdiği şekilde haftada yeterli dinlenme süresi, yıllık tatil ve hastalık, doğum ve aile izni sağlanacaktır. - İşçiler, iş akitlerinin feshedildiğine dair yazılı bildirimi ve kıdem tazminatı ödemelerine ilişkin ayrıntıları zamanında alacaklardır. - Çalışanlar fırsat eşitliği ve adil muamele ilkesine göre istihdam edilecek ve istihdam ilişkisinin herhangi bir yönüyle ilgili olarak ayrımcılık yapılmayacaktır.		X		Kontrol önlemlerinin görsel denetimi Sağlık kayıtları Çalışan kayıtları Eğitim kayıtları İşçi şikayetlerinin kayıtları	X			Yüklenici (uygulama) Müşavir (süpervizyon)

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	- Kadınlar, engelliler, göçmen işçiler ve çalışma çağındaki çocuklar gibi belirli işçi grupları da dahil olmak üzere proje çalışanlarına, DB ÇŞÇ'nin ÇSS2'si doğrultusunda uygun koruma ve yardım önlemleri sağlanacaktır. Bu süreç proje İYP'sine uygun olarak yürütülecektir. - İşçilerin, işçi örgütlerine, toplu pazarlığa veya alternatif mekanizmalara katılmalarına veya katılmak istemelerine izin verilir. - Asgari 18 yaşın altındaki çocuklar bu alt proje ile bağlantılı olarak Yüklenici tarafından istihdam edilmeyecek veya görevlendirilmeyecektir. - Gönüllü olarak yapılmayan ve bir kişiden güç veya ceza tehdidi altında alınan herhangi bir iş veya hizmetten oluşan zorla çalıştırma, bu alt proje ile bağlantılı olarak kullanılmayacaktır. - Yüklenici tarafından şantiyede tüm işçilerin işyeriyle ilgili endişelerini dile getirmeleri								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	için bir işçi ŞM'si kurulacaktır. İşçi ŞM'sinin iletişim bilgileri sağlanacaktır. - Tüm çalışanlar, ulusal iş ve istihdam hukuku kapsamındaki hakları ve ŞM ile ilgili olarak işe alım sırasında ve işin uygulanmasından önce eğitim alacaktır. - Davranış Kuralları işe alım sırasında proje çalışanlarıyla paylaşılacaktır. Tüm çalışanlar, işe alınırken Davranış Kurallarına uymak ve ilgili belgeleri imzalamakla yükümlüdür. - İnşaat sahasına giriş ve çıkışlar kontrol edilecek ve sahaya yetkisiz erişim engellenecektir. - Yüklenici, altta yatan sağlık sorunları olan veya başka bir şekilde risk altında olabilecek çalışanlara özel dikkat göstererek, çalışanların işe başlamadan önce işe uygun olduklarını teyit edecektir. - Yüklenici, işçilere bulaşıcı hastalıklar hakkında bilgi ve farkındalık sağlayacaktır. - Yüklenici, işçiler için güvenli içme suyu, yeterli tuvalet								

Potansiyel Riskler ve Etkiler	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Aşama			İzleme için göstergeler	İzleme Sıklığı			Uygulama ve izleme sorumluluğu
		Planlama	İnşaat	Uygulama		Sürekli	Aylık	Üç Aylık	
	tesisleri, konaklama, dinlenme ve yemek alanları ayarlayacaktır. Yüklenici, bandaj, antibiyotik krem vb. içeren bir ilk yardım çantası veya sağlık tesisleri sağlayacak ve tıbbi acil durumlarda ilk yardım sağlayacak yeterli sayıda çalışanı belirleyecek ve eğitecektir.								

5. GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Y-ÇSYP kapsamında gerçekleştirilecek olan çalışmalar ve bu çalışmalardan sorumlu olan taraflar aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 1 Görev ve Sorumluluklar

Sorumlu Taraf	Roller ve Sorumluluklar
PUB	- Projenin genel yönetimi, koordinasyonu ve uygulanmasını sağlamak. - Proje faaliyetlerinin Kapsam Dışı Listesi kapsamına girmediğinden emin olmak. - Çevresel ve sosyal risk yönetimi konusunda çalışan saha personeline destek, gözetim ve kalite kontrol sağlamak. - Tarama Formlarını ve proje düzeyinde ÇSYP'leri hazırlamak ve kalite güvencesi sağlamak ve onaylamak. Tüm ilerlemenin dokümantasyonunu tutmak. - Fonların, kredi sözleşmesinde öngörülen ilgili politika ve prosedürleri izleyerek uygun harcamaları finanse etmek için kullanıldığından emin olmak. - Projenin ömrü boyunca en az bir çevre, bir sosyal ve bir iş sağlığı ve güvenliği (İSG) uzmanını tam zamanlı olarak bulundurmak. - Müşavir tarafından hazırlanan özelleştirilmiş proje seviyesi ÇSYP'leri (İSG önlemleri dahil) ve Yüklenici tarafından sunulan Y-ÇSYP'leri/Y-İSGP'leri toplamak, incelemek ve kalite güvencesi sağlamak ve onaylamak. - Proje faaliyetlerinin hazırlık, tasarım ve uygulama aşamalarının, yol gösterici ilkeler ve iyi uygulamalar izlenerek en üst düzeyde teknik kaliteyle yürütmek. - ÇSYÇ'nin uygulanmasından sorumlu olacak PUB personelini, müşavirleri ve yüklenicileri eğitmek. - Müşavirlerin ilgili personellerini toplumsal cinsiyet eşitliği, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, CT/CSI ve şikâyet mekanizması konularında eğitmek. - Müşavirlerin temin edilmesi ve alt projeler için inşaat sözleşmelerinin imzalanmasını sağlamak. - Proje kapsamında tüm ihale sürecini, mali yönetim düzenlemelerini ve geri çekilme başvurularının hazırlanmasını üstlenmek. - Tüm ihale ve sözleşme belgelerinin tarama formları, ÇSYP'ler/İSGP'ler uyarınca ilgili tüm Ç&S yönetimi hükümlerini içerdiğinden emin olmak. - İnşaat işlerini Ç&S konuları açısından izlemek ve faaliyetlerin ÇSYÇ ve ÇSYP/İSGP'ye uygun olduğundan emin olmak için saha ziyaretleri gerçekleştirmek. - Proje faaliyetlerinin PDD'de tanımlanan ilerleme göstergelerine göre izlemek ve değerlendirmek. - Projenin uygulama ilerlemesi, sonuçları, tespit edilen/potansiyel çevresel ve sosyal sorunlar, önerilen çözümler ve alınan/alınacak düzeltici önlemler hakkında üçer aylık dönemler halinde Ç&S İlerleme Raporları hazırlamak ve Banka'ya sunmak. - Projeyle ilgili verileri gözden geçirmek, doğrulamak ve bu sonuçları Banka'ya gönderilen raporlara dahil etmeden önce sonuçları değerlendirmek. - Şikâyet mekanizmasının kurulması ve Proje ömrü boyunca sürdürülmesini sağlamak. - ÇSYÇ, İYP, PKP ve ÇSYP'nin geliştirilmesi, istişare edilmesi, gözden geçirilmesi/güncellenmesi, açıklanması (hem Türkçe hem de İngilizce olarak) ve uygulanmasını izlenmek. - Çevre, topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek herhangi bir ciddi olayı 48 saat içinde Dünya Bankası'na bildirmek ve 30 gün içinde

Sorumlu Taraf	Roller ve Sorumluluklar
	- kök neden analizi ve düzeltici eylem planı ile birlikte bir olay inceleme raporunu Banka'ya göndermek. - Alt proje faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından, Ç&S risk yönetimi önlemlerinin uygunluğunu açıklayan Tamamlama Raporunun (müşavir ile koordineli olarak) hazırlamak ve Banka'ya sunmak. - İSG ve Ç&S personelinin bu belgede açıklanan görevleri yerine getirmesi için ÇŞİDİM tarafından ÇŞİDİM tarafından atanan İSG ve Ç&S personelinin nitelikli ve yetkin olduğundan emin olun.
Enerji etüdü ve teknik tasarım danışmanları	- İlk proje sahası değerlendirmesini gerçekleştirmek. - İhale dokümanlarında belirtilen Dünya Bankası ve ulusal ilgili mevzuat gerekliliklerine uymak.
Müşavirler	- Ç&S Tarama Formunun hazırlanmasında PUB'ye destek olunması ve ilk proje sahası değerlendirmesini yapmak. - Alt projelerde yer alan özel koşulları ve faaliyetleri göz önünde bulundurarak, ÇŞİDİM ile işbirliği içinde proje düzeyinde ÇSYP'nin (İSG önlemleri dahil) (bu ÇSYÇ'ye ek olarak) özelleştirmek. - Gerekli etki azaltma önlemlerini uygulayarak olumsuz etkileri en aza indirmek için sahada devam eden faaliyetleri izlemek ve kontrol etmek üzere proje ömrü boyunca sahada tam zamanlı çalışacak bir Çevre, bir Sosyal ve bir İş güvenliği uzmanı istihdam etmek. - Çevresel, sosyal ve İSG etki azaltma önlemlerinin günlük olarak uygulanmasını ve izlenmesini denetlemek ve alt projelerin ilerlemesini ve ÇSG performansını aylık olarak PUB'a raporlamak. - İhale dokümanlarında belirtilen Dünya Bankası ve ulusal mevzuat gerekliliklerine uymak. - Yüklenicinin sahadaki Ç&S uygulamalarının-ÇSYPP/İSGP ile uyumlu olup olmadığını izlemek/değerlendirmek. - PKP'nin etkili bir şekilde uygulanması için PUB'ye yardımcı olmak. - Yüklenicilerin ilgili personellerini toplumsal cinsiyet eşitliği, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, CT/CSİ ve şikayet mekanizması konularında eğitmek - Sahadaki şikâyet mekanizmasının sürdürülmesini sağlamak. - Şikâyetleri/endişeleri/önerileri toplamak, kaydetmek ve mümkünse çözüme kavuşturmak. - Çevre, topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek herhangi bir ciddi olayı derhal PUB'ye bildirmek.

ÇŞİDİM	• Yüklenici(ler)in faaliyetlerinin Y-ÇŞYP/Y-İSGP'ye uygunluğunu izlenmek/değerlendirilmek. • Sahada şikayet mekanizmasının sürdürülmesini sağlamak. • Proje düzeyinde ÇSYP'nin özelleştirilmek ve ÇŞİDB'nin incelemesi için müşavirler ile işbirliği içinde aylık ilerleme raporlarının hazırlamak. • Çevresel, sosyal ve İSG konularında alt projelerin uygulanması hakkında ÇŞİDB 'ye geri bildirim ve bildirimde bulunmak. • Yukarıdaki görevleri yerine getirmek için İSG ve ÇS konusunda yetkin personelin görevlendirilmesini sağlamak. • Atanan İSG ve ÇS personelinin nitelikleri hakkında PUB'u bilgilendirmek ve PUB'un onayını almak.
--------	--

Sorumlu Taraf	Roller ve Sorumluluklar
Yükleniciler	- Alt projenin Ç&S risk yönetimi planlarına (yani Y-ÇSYP/Y-İSGP'ler) ve ulusal mevzuata uymak. - İşçilerin ve topluluk üyelerinin sağlığını ve güvenliğini korumak için gerekli tüm hafifletici önlemleri almakve alt proje faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel ve sosyal zararları önleyerek, en aza indirmek veya azaltmak. - Sahada sağlık ve güvenlik önlemlerinin alındığından emin olmak. ÇSHS performansı hakkında Müşavire aylık rapor iletmek. - Alt projeler için hazırlanan Ç&S risk yönetimi araçlarına uygun olarak Y-ÇSYP/Y-İSGP'yi (ilgili alt yönetim planları dahil) sahada işe başlamadan hazırlamak, onayını almak ve proje ömrü boyunca uygulamak. - Ç&S azaltma araçlarının uygulanması için yöntem beyanları hazırlamak. - Personellerini toplumsal cinsiyet eşitliği, toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, CT/CSİ ve şikayet mekanizması konularında bilgilendirmek - İnşaatla ilgili şikâyetlerin alınmasını ve haftalık olarak Müşavire iletilmesini sağlamak. Yüklenici tarafından sahada çözülebilecek şikâyetleri çözmek. - Saha faaliyetlerinin, alt projeler için hazırlanan Ç&S risk yönetimi araçlarına uygun olarak Y-ÇSYP/Y-İSGP 'de tanımlandığı şekilde düzenli (günlük, haftalık, aylık vb.) olarak uygulamak ve izlemek. - Çevre, toplum, halk veya çalışanlar üzerinde önemli olumsuz etkileri olabilecek herhangi bir önemli olayı (kazalar, dökülmeler, ölümler, vb.) derhal PUB'a bildirmek. - Proje ekibinin Proje süresince sahada tam zamanlı çalışacak bir Çevre, bir Sosyal ve bir İş güvenliği uzmanına sahip olmasını sağlamak.

6. KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM

Projenin başarılı bir şekilde uygulanması, diğer hususların yanı sıra, bu ÇSYP'de belirtilen çevresel ve sosyal risk yönetimi önlemlerinin etkili bir şekilde uygulanmasına bağlıdır. ÇSYP'nin ve PKP'nin etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak için süreç boyunca (Yüklenici ihalesinin sonuçlanmasından itibaren inşaat faaliyetleri bitene kadar) kilit paydaşlara aşağıdaki konuları kapsayan eğitimlerin verilmesi öngörülmüştür.

Tablo 2Kapasite Geliştirme ve Eğitim

Sorumlu Taraf	İzleyici	Ele Alınabilecek Konular/Temalar
Müşavirler	Yükleniciler	Dünya Bankası ÇSYÇ'nin gereklilikleri PKP'nin ve şikayet mekanizmasının uygulanması Davranış Kuralları, olay raporlama, Cİ/CT dahil olmak üzere İYP'nin uygulanması İlgili Ç&S risk yönetimi önlemlerinin/araçlarının uygulanması Acil durum hazırlığı ve müdahalesi dahil İSG konuları Toplum sağlığı ve güvenliği.
Yükleniciler	Proje çalışanları	Acil durumların önlenmesi ve acil durumlara hazırlıklı olma ve müdahale düzenlemeleri, araç güvenliği, alet, makine ve ekipmanların güvenli kullanımı, yüksekte çalışma dahil olmak üzere İSG konuları. Sözleşmeye bağlı Ç&S gereklilikleri Yüklenici ÇSYP/İSGP Cİ/CT konularını da kapsayan davranış kuralları Bulaşıcı hastalıklar İYP önlemleri

7. UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ

Proje boyunca uygulanacak olan etki azaltma ve kapasite geliştirme önlemleri için gösterge niteliğinde oluşturulan maliyet takvimi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3 Uygulama Takvimi ve Maliyet Tahminleri

Faaliyet / Maliyet Kalemi	Potansiyel Maliyet (USD)
Bireysel Çevresel, Sosyal, İş Sağlığı ve Güvenliği Danışmanları	20.000
İzleme Faaliyetleri	
Basitleştirilmiş sahaya özgü ÇSED'lerin hazırlanması (ÇSYP'ler dahil)	10.000
Sosyal, Çevresel ve İSG Eğitimleri, Farkındalık, Bilgi Yayma	
Kapasite geliştirme	
PKP ve ÇSYP önlemlerinin uygulanması	10.000
Herhangi bir bulaşıcı hastalık önlemi	
TOPLAM	40.000

8. PAYDAŞ KATILIMI VE ŞİKÂyet MEKANİZMASI

Paydaş katılımı, projenin çevresel ve sosyal etki ve risklerinin başarılı bir şekilde yönetilmesi için, güçlü, yapıcı ve duyarlı çalışma ilişkilerinin kurulmasını destekleyen ve projenin ömrü boyunca yürütülecek kapsayıcı bir süreçtir.

KABEV-2 Projesi, potansiyel olarak etkilenecek veya doğrudan yararlanıcı binaların yönetimi ve kullanıcıları (paydaşlar) ile PUB arasında sürekli katılım sürecini destekleyen bir PKP¹ oluşturmuştur.

PKP, paydaş beklentilerinin yönetilmesine ve risklerin yönetimine destek verilmesine, dolayısıyla proje ömrü boyunca erken, sık ve açık iletişim sağlanarak olası çatışmaların ve proje gecikmelerinin azaltılmasına da yardımcı olacaktır. Projeden etkilenen taraflara, öneri ve şikâyetlerini dile getirebilecekleri erişilebilir ve kapsayıcı araçlar sağlayacak, Bakanlığın şikâyetlere yanıt vermesine ve yönetmesine olanak tanıyacaktır.

25 Ocak 2024 tarihinde Dış Kaynaklı Yatırımlar Daire Başkanı moderatörlüğünde yaklaşık 170 kişinin katılımıyla Proje tanıtım ve istişare toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Dış Kaynaklı Yatırımlar Daire Başkanı ilk olarak projenin mali kaynakları, amaçları, hedefleri, bileşenleri ve görevleri ile kurumlar, bina seçimi için uygunluk kriterleri ve projenin çıktıları hakkında bilgi verip KABEV1 kapsamında tamamlanan binalardan örnekler sunmuştur.

Katılımcıların Proje ve ilgili yönetim prosedürlerine herhangi bir itirazı olmamıştır. Katılımcılardan gelen sorular ve PUB'un yanıtları PKP Ek 6'da listelenmiştir.

KABEV-2 kapsamında değerlendirilen alt projenin fizibilite çalışmaları **Tima Mühendislik Müşavirlik Proje ve Yönetim Hizmetleri A.Ş** tarafından gerçekleştirilmiş olup, 23-26.12.2024 tarih aralığında online "Paydaş Bilgilendirme Toplantısı" düzenlenmiştir.

Paydaş Katılım Toplantısının özeti <https://www.kabev.org/paydas-katilim-toplanti-dokumanlari/> sitesinde yayımlanmaktadır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı kurumsal olarak şikâyet ve öneri toplama adına birçok alternatif yöntem belirlemiştir.

Cumhurbaşkanlığı Halkla İlişkiler Merkezi (CİMER) gibi ulusal şikâyet mekanizması başta olmak üzere, şikâyet ve önerileri idare'ye iletme kanalları aşağıda verilmiştir:

- **E-posta** yigmenerji@csb.gov.tr
- **kabev.org** web adresinde yer alan şikâyet/öneri formu
- **ÇŞİDB Çağrı Merkezi Alo 181**
- **Alo181.csb.gov.tr**/web adresinde yer alan Bilgi/Şikâyet Başvuru Formu

¹ https://www.kabev.org/wp-content/uploads/2024/02/P500777_TR-Kamu-Binalarinda-Enerji-Verimliliği-2_Paydas-Katilim-Plani-.pdf

- İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlükleri

Ayrıca DB'nin desteklediği projelerden olumsuz şekilde etkilendiğini düşünen kişi ya da topluluklar şikâyetlerini, Dünya Bankası'nın Şikâyet Çözüm Servisi (SÇS) (<https://www.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/grievance-redress-service>) aracılığı ile DB'ye iletebilirler. SÇS proje kaynaklı endişeleri gidermek amacı ile alınan şikâyetlerin hızlı bir şekilde incelenmesini sağlar.

Projeden etkilenen topluluklar ya da kişiler, şikâyetlerini ayrıca Dünya Bankası Bağımsız Teftiş Paneline de iletebilirler. Bu panel DB'nin performans kriterlerinin bir veya birkaçının ihlali sonucu şikâyet eden kişi ya da toplulukların zarara uğrayıp uğramadığını veya uğratılabileceğini belirler. Panel, kendisine ulaşmış şikâyetler hakkındaki endişelerini DB'ye doğrudan iletebilir. Bu aşamada DB şikâyetler hakkında cevap verme fırsatına sahip olur.

Proje kapsamında gerek yüklenici/müşavir personelinden gerekse bina kullanıcısı ve çalışanlarından gelecek şikâyet/talep/öneriler Projenin Şikâyet Mekanizması Prosedürüne uygun olarak değerlendirilecek ve tüm paydaşlar Prosedürde yer alan görev ve sorumlulukları doğrultusunda işlem yapacaktır.

Tüm süreç boyunca, şikâyetlerin ilgili tüm tarafları tatmin edecek şekilde zamanında, etkili ve verimli bir şekilde çözülmesine yardımcı olmak amacıyla kurulan şikâyet mekanizması, PKP Bölüm 7'de detaylarıyla yer almaktadır.

9. BAŞVURU DOKÜMANLARI

KABEV-2 için hazırlanmış olan tüm Ç&S dokümanlar tarafımızca kullanılacaktır. İhaleden sonra müşavir tarafından hazırlanan ÇSYP, alt projeye göre özelleştirilmiş olup ve buna ek olarak ÇSYÇ' de taslak olarak örnekleri bulunan İSG Planı, Atık Yönetim Planı, Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı, Kirlilik Önleme Planlarını hazırlanmış ve eklerde verilmiştir.

10. EKLER

EK-01: ATIK YÖNETİM PLANI

EK-02: KİRLİLİK ÖNLEME PLANI

EK-03: İŞ GÜCÜ YÖNETİM PRESEDÜRÜ

EK-04: YÜKLENİCİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

EK-05: TOPLUM SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ VE TRAFİK YÖNETİM PLANI

EK-06: RASLANTISAL BULGU PROSEDÜRÜ

11. SAHA FOTOĞRAFLARI



Şekil 4 Polatlı İlçesi Coğrafi Konumu



Şekil 5 Polatlı TOBB Fen Lisesi Konumu