



Türkiye Cumhuriyeti

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**KAMU VE BELEDİYE YENİLENEBİLİR ENERJİ
PROJESİ (KAYEP) (P179867)**

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM ÇERÇEVESİ (ÇSYÇ)

MART 2023

KISALTMALAR

CIF IP	İklim Yatırım Fonu Yatırım Planı
KSG	Kurumsal Sonuç Göstergesi
CTF	Temiz Teknoloji Fonu
TGTYP	Topluluk Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı
TTK	Tasarım-Tedarik-Kurulum
EV	Enerji Verimliliği
KABEV	Kamu Binalarında Enerji Verimliliği
ÇS	Çevresel ve Sosyal
ÇSGK	Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzu
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
EA	Emisyon Azaltımı
ÇSD	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme
ÇSC	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSYÇ	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
Ç-İSG	Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği
ÇS-İSG	Çevre, Sosyal ve İş Sağlığı ve Güvenliği
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
AB	Avrupa Birliği
FIT	Tarife Garantisi
YİGM	Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
SG	Sera Gazı
ŞM	Şikayet Mekanizması
GWh	Gigavat Saat
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
IFI	Uluslararası Finans Kurumu
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
IPF	Yatırım Projesi Finansmanı
KPG	Kilit Performans Göstergeleri
İYP	İşgücü Yönetimi Prosedürleri
İ-D	İzleme ve Değerlendirme
TOB	Tarım ve Orman Bakanlığı
KTB	Kültür ve Turizm Bakanlığı
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

ASHB	Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
SB	Sağlık Bakanlığı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TB	Ticaret Bakanlığı
GSB	Gençlik ve Spor Bakanlığı
ÖRD	Ölçüm, Raporlama ve Doğrulama
MW	Megavat
MWh	Megavat saat
UİDS	Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi
UBK	Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı
UEVEP	Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı
NZEB	Sıfıra Yakın Enerji Binaları
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İUEU	İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları
İSGP	İş Sağlığı Güvenliği Planı
PAD	Proje Değerlendirme Dokümanı
PEK	Projeden Etkilenen Kişiler
PKN	Proje Konsept Notu
İİ ÇŞİD MÜD.	İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü
PUB	Proje Uygulama Birimi
PGA	Proje Geliştirme Amacı
PİK	Proje İşletim El Kitabı
PİR	Proje İlerleme Raporları
KÖP	Kirlilik Önleme Planı
KAYEP	Kamu ve Belediye Binalarında Yenilenebilir Enerji Projesi
PV	Fotovoltaik
KSA	Kök Sebep Analizi
YE	Yenilenebilir Enerji
SU	Sosyal Uzman
CSİ/CT	Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz
PKP	Paydaş Katılım Planı
GES	Güneş Enerjisi Santrali
AP-PKP	Alt Projeye Özel Paydaş Katılım Planları
TY	Teknik Yardım
DB	Dünya Bankası

DBG	Dünya Bankası Grubu
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü

İçindekiler

1. GİRİŞ	12
1.1. Ülke Bağlamı.....	12
1.1.1. Sektörel ve Kurumsal Bağlam	13
1.2. Proje Arka Planı	14
1.2.1. Proje Amaçları ve Bileşenleri.....	15
1.2.2. Projenin Yeri	19
1.2.3. Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesinin Amacı.....	20
2. MEVCUT DURUM ANALİZİ.....	20
2.1. Sera Gazı Emisyonları	20
2.2. İklim.....	22
2.3. Depremsellik	22
2.4. Su Kaynakları ve Tüketimi	23
2.5. Atık	24
3. ÇEVRESEL VE SOSYAL DEĞERLENDİRME İÇİN POLİTİKA, DÜZENLEYİCİ VE KURUMSAL ÇERÇEVE.....	25
3.1. Türkiye’de Çevrenin Korunmasına ve Muhafaza Edilmesine İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve	25
3.1.1. İdari Çerçeve.....	25
3.1.2. Yasal Çerçeve.....	26
3.2. Ulusal Çevresel, Sosyal ve İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Düzenleyici Gereklikler.....	27
3.3. Türkiye’nin Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	30
3.3.1. Tarama.....	30
3.4. Sosyal Etkilere ilişkin Ulusal Mevzuat	31
3.4.1. İşgücü ve Çalışma Koşulları Hakkındaki Ulusal Mevzuat	32
3.5. Uluslararası Anlaşmalar ve Sözleşmeler	32
4. DÜNYA BANKASI’NIN ÇEVRESEL VE SOSYAL STANDARTLARI	34
4.1. Türkiye’deki Mevzuat ile Dünya Bankası Standartlarının Karşılaştırılması ve İlgili Temel Boşluklar	39
5. POTANSİYEL ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLER VE ÇSS’LERİN PROJE BİLEŞENLERİNE UYGULANMASI.....	41
5.1. Olumlu Çevresel ve Sosyal Etkiler	41
5.2. Olumsuz Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	42
5.2.1. Gürültü ve Titreşim.....	42
5.2.2. Hava Kirliliği	43

5.2.3. Katı Atık	43
5.2.4. Su Kirliliği	43
5.2.5. Toprak Kirliliği	44
5.2.6. Tehlikeli Atık Yönetimi	44
5.2.7. Asbest Yönetimi	44
5.2.8. Gerekli Kaynaklar	44
5.2.9. Trafik	44
5.2.10. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Riskleri	45
5.2.11. Halk Sağlığı ve Güvenliği Riskleri	47
5.2.12. Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	47
5.2.13. Diğer Potansiyel Etkiler	48
5.3. Genel Risk Değerlendirmesi	48
5.4. Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Azaltılması	50
5.5. ÇSS'lerin Alt Projelere Uygulanması	61
6. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM DÜZENLEMELERİ VE PROSEDÜRLERİ VE RAPORLAMA SORUMLULUKLARI	67
6.1. Uygulama Düzenlemeleri	67
6.1.1. Kurumsal Çerçeve	67
6.2. Görev ve Sorumluluklar	69
6.3. Proje Uygulama Birimi	70
6.4. Proje Faydalanıcıları	70
6.5. Danışmanlar	71
6.5.1. Fizibilite Etüdü Danışmanları	71
6.5.2. Kontrolörlük Danışmanı	71
6.5.3. Tasarım-Tedarik-Kurulum (TTK) Danışmanı	72
6.6. Pilot Projelerdeki Danışmanlar	73
6.6. Alt Proje Düzeyinde ÇSYÇ Süreç Akışı	74
6.6.1. Alt Projelerin Belirlenmesi	74
6.6.2. Alt Projelerin Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler Açısından İncelenmesi	74
6.6.3. ÇSÇ Araçlarının Hazırlanması	75
6.6.4. ÇSYP İnceleme Süreci	76
6.6.5. Halkın Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	81
6.6.6. Dünya Bankası Onayı	81
6.6.7. Çevresel ve Sosyal Hususların Yapım İşleri Sözleşmelerine Yansıtılması	81
6.6.8. Çevresel ve Sosyal İzleme, Denetleme ve Raporlama	81
7. PAYDAŞ KATILIMI VE ŞİKAYET MEKANİZMASI	86

7.1. Paydaş Katılım Planı	86
7.2. Alt Proje Düzeyindeki Paydaş katılım Planları (PKP)	86
7.2.2. Paydaş İstişareleri.....	87
7.3. Şikayet Mekanizması.....	87
9. ÇSYÇ UYGULAMA BÜTÇESİ.....	90
9. ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME	91
10. AÇIKLAMA VE İSTİŞARE	98

Tablolar

Tablo 1. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartlarının Kısa Açıklaması.....	346
Tablo 2. İnşaat/Kurulum/İşletme Çalışmaları için Azaltıcı Önlemler.....	52
Tablo 3. Alt projelerin Potansiyel Etkileri/Riskleri ve Etki Azaltma Önlemleri	613
Tablo 4. Bileşen 1 Yatırımlarının Uygulanması İçin Süreç Döngüsü	735
Tablo 5. KAYE Projesi için uygun olmayan alt proje türlerinin listesi	746
Tablo 6. Bileşen-1 Yatırımları için ÇSÇ Araçlarının Geliştirilmesi.....	757
Tablo 7. Proje ÇSÇ'sinin Uygulanmasına ilişkin Görev ve Sorumluluklar	7880
Tablo 8. Ç&S Uygulaması için Raporlama Gereksinimlerinin Özeti.....	835
Tablo 9. ÇSYÇ Uygulama Bütçesi Kalemleri ve Maliyetleri	92
Tablo 10. İnşaat/Kurulum Çalışmalarının Çevresel ve Sosyal İzlemesi.....	94
Tablo 11. Soru-Cevap Oturumunun Özeti.....	100

Şekiller

Şekil 1. Muhtemel Alt Proje Şehirleri	21
Şekil 2. Sera Gazı Emisyonları 1990-2020	23
Şekil 3. Türkiye'nin Fotovoltaik Güç Potansiyeli.....	23
Şekil 4. Türkiye Deprem Haritası.....	24
Şekil 5. Türkiye'nin Su Havzaları.....	25
Şekil 6. Atık Üretimi.....	26
Şekil 7. YİGM Teşkilat Şeması	69
Şekil 8. PUB Teşkilat Şeması.....	71

Ekler

Ek- 1. ÖNERİLEN ALT PROJE TÜRLERİNİN KATEGORİLERİNİN TARANMASI	102
Ek- 2. ALT PROJELER İÇİN ÇEVRESEL VE SOSYAL TARAMA KONTROL LİSTESİ	103
Ek- 3. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI (ÇSYP) İÇERİĞİ VE FORMATI.....	1047
Ek- 4. ARAZİ EDİNİMİ VE ARAZİ KULLANIM KONTROL LİSTESİ	107
Ek- 5. ÖRNEK ŞİKAYET FORMU	108
Ek- 6. ÖRNEK ŞİKAYET KAPANIŞ FORMU	10912
Ek- 7. DÜNYA BANKASININ RİSK KATEGORİLERİ	11013
Ek- 8. ASBESTLE ÇALIŞMA GEREKLİLİKLERİ VE ÖNLEMLERİ.....	11216
Ek- 9. ATIK YÖNETİM PLANI	1159
Ek-10. TESADÜFİ BULUNTU PROSEDÜRÜ	128
Ek-11. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PLANI	142
Ek-12. TOPLUM GÜVENLİĞİ VE TRAFİK YÖNETİM PLANI.....	144
Ek- 13. KİRLİLİK ÖNLEME PLANI.....	146
Ek- 14. İSTİŞARE TOPLANTISI FOTOĞRAFLARI	148
Ek- 15. KATILIMCI LİSTESİ.....	148

Yönetici Özeti

İklim etkilerine karşı oldukça kırılgan bir durumda olan Türkiye iklim değişikliği etkilerinin azaltılması konusunda bir yol ayrımında bulunmaktadır. Türkiye'de sera gazı emisyon artışları ekonomik büyüme hızından daha yavaş olmuş ve kişi başına düşen emisyon seviyeleri Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin altında kalmıştır (2019 yılı itibarıyla Türkiye ve AB ortalaması sırasıyla 4,8 ve 6,1 ton CO₂ düzeyindedir). Bununla birlikte, şu anda toplam elektrik üretiminin yaklaşık üçte birini oluşturan kömüre olan bağımlılık yüksek seviyededir. Öte yandan, Türkiye 10 iklim kırılganlığı boyutunun 9'unda "yüksek kırılganlık" seviyesine sahiptir; diğer OECD ülkelerindeki medyan oran ise 10 boyut arasından 2'dir¹.

Hükümet, enerji verimliliği konusunu çeşitli politika belgelerine dahil etmesinin de gösterdiği gibi, enerji verimliliğinin (EV) önemini kabul etmiştir. 2012 yılında yayınlanan Ulusal Enerji Verimliliği Stratejisi, tüm sektörlerde enerji yoğunluğunun yüzde 10 azaltılmasını ve Ocak 2018'de onaylanan Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (UEVEP), enerji tasarrufu önlemlerine 11 milyar ABD doları tutarında yatırım yapılmasını öngörmektedir. 2016 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), kamu binalarında enerji verimliliği potansiyelini değerlendirmek için bir çalışma yaptırmıştır. Türkiye'nin 2030 yılı için emisyon azaltım hedefi %21'den %41'e çıkarılmıştır. Böylece 2030 yılına kadar yaklaşık 500 milyon ton emisyon azaltımı sağlamış olacaktır.

Bu açıdan bakıldığında, yenilenebilir enerjinin (YE) yaygınlaştırılması, Türkiye'nin kalkınma politikalarının merkezinde yer almıştır ve net sıfır emisyon hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynamaya devam edecektir. Yenilenebilir enerji piyasasındaki etkileyici büyümeye rağmen, Türkiye'de dağıtık yenilenebilir enerji kaynaklar henüz yeterince gelişmemiştir. Türkiye, güneş enerjisinin tahmini olarak yalnızca yüzde 3'ünü ve karadaki rüzgar potansiyelinin yüzde 15'ini kullanmaktadır².

Bu Proje, merkezi hükümet binalarında enerji kullanımını azaltmayı ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanarak üniversiteler ve/veya idari binalar gibi kamu binalarında daha büyük ölçekli bir ulusal enerji verimliliği programını desteklemeye yönelik sürdürülebilir finansman mekanizmalarının geliştirilmesi için bilgi girdisi sağlamayı amaçlamaktadır. Proje, Türkiye Hükümeti'nin özellikle merkezi hükümet binaları üzerinde odaklanarak kamu sektöründe yenilenebilir enerji kullanımını arttırmasını destekleyecektir. Proje, ülkenin iklim değişikliğini azaltma taahhüdünü yerine getirmesine ve enerji güvenliğini artırmasına yönelik sürdürülebilir enerji çözümlerini kullanarak kamu tesislerinde yenilenebilir enerji piyasasının genişletilmesine katkıda bulunacaktır.

Bileşen 1, merkezi hükümet binalarında ve merkezi hükümet ile ilişkili binalarda (örneğin, merkezi bakanlıklara bağlı kamu binaları, üniversiteler ve hastaneler) yenilenebilir enerji teknolojilerinin uygulamaya konulmasını destekleyecek ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) bünyesindeki Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (YİGM) tarafından uygulanacaktır. Bileşen 1, temel olarak YE yatırımlarının PV panelleri üzerinde odaklanan Alt Bileşen 1a ve 3 veya 5 pilot binada YE yatırımlarını ısı pompaları ve verimli aydınlatma tesisatı ile birleştiren Alt Bileşen 1b şeklinde iki alt bileşene ayrılmıştır.

Bileşen 2, belediyelerde yenilenebilir enerji teknolojilerinin uygulamaya konulmasını destekleyecek ve İller Bankası A.Ş. (İlbank) tarafından uygulanacaktır. YE tesisleri temel olarak kamu tesislerinin (örneğin idari binalar, su temini, su arıtma, sokak aydınlatması, vs.) toplam enerji tüketimini dengelemek ve böylece belediyelerin enerji faturalarını azaltmak için kullanılacaktır. Alt projeler arasında güneş enerjisi (hem çatıya hem de yere monte), rüzgar ve boru içi mikro hidroelektrik (su şebekesi veya arıtma tesislerinde mevcut boru hatlarından akan sudan enerji toplamak için hidro türbinler) bulunmaktadır.

Bileşen 3, diğerlerinin yanı sıra, pazarlama ve iletişim gibi erken aşamadaki alt projeler için proje geliştirme maliyetleri; fizibilite etütlerinin hazırlanması ve/veya teknik inceleme; ihale dokümanı hazırlama, ihale süreci yönetimi, sözleşme yönetimi, tesis ve yapım işlerin kontrolölüğü gibi günlük

¹ World Bank (2022) Country Climate and Development Report - Türkiye

² IEA (2021) "Türkiye's success in renewables is helping diversify its energy mix and increase its energy security"

proje yönetimi dahil olmak üzere proje yönetimi ve uygulama destek faaliyetlerini finanse edecektir. Bu bileşen hem ÇŞİDB hem de İlbank tarafından yürütülecektir.

Proje Faydalanıcıları

Projenin doğrudan faydalanıcıları, Sağlık Bakanlığı (SB), Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (ASHB), Gençlik ve Spor Bakanlığı (GSB), Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB), Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) ve Yüksek Öğretim Kurulu (devlet üniversiteleri) gibi bakanlıklar ve diğer merkezi hükümet kurumları olacaktır. PV panellerin kurulacağı kamu binaları arasında hastaneler, yurtlar, valilik binaları, üniversite kampüsleri, bakanlık binaları, kütüphaneler, konferans merkezleri vs. yer alacaktır. Enerji faturalarından tasarruf edilen bütçe kaynaklarının diğer öncelikli hizmetleri iyileştirmek için kullanılabilecek olması nedeniyle, projenin hedeflediği merkezi hükümet ve belediye tesisleri tarafından sağlanan hizmetleri kullanan vatandaşların da dolaylı olarak fayda sağlamaları beklenmektedir.

Projenin Yeri

Merkezi hükümet binalarında yaklaşık 120 alt projeden oluşan bir başlangıç proje listesi belirlenmiş durumdadır ve bu yaklaşık 90 MW'lık bir toplam üretim kapasitesine karşılık gelmektedir. Bu proje listesi, zemine, otoparklara ve çatıya güneş PV kurulumlarını içermektedir. YİGM, temel uygunluk kriterlerine göre proje listesine dahil edilmek üzere ilave aday alt projeleri değerlendirme sürecindedir.

Mevcut Durum Analizi

Projenin genel amacı, kamu tesislerinde yenilenebilir enerji kullanımını arttırmaktır. Daha önce de belirtildiği gibi, 120 alt proje belirlenmiş durumdadır ancak henüz kesinleşmemiştir. Mevcut durum bilgileri, esas olarak Fizibilite Etüdü Danışmanı tarafından sağlanan belgelerden elde edilecektir. Kamu binalarının listesi oluşturulduğunda ve alt projelerin yeri belirlendiğinde, proje alanının çevresel ve sosyal mevcut durum verileriyle birlikte coğrafi koşulların bir açıklaması ayrıntılandırılacaktır. Bu belgede, Türkiye'nin sera gazı emisyonlarına, iklimine, depremselliğine, su kaynaklarına, tüketimine ve atıklarına ilişkin genel mevcut durum bilgileri ve verileri verilmektedir.

Proje Risk Derecelendirmeleri

Çevresel ve Sosyal Risk Derecesi: Bileşen 1 kapsamında öngörülen fiziksel işlerin geri döndürülemez olumsuz çevresel etkiler yaratmayacağı ve geçici ve geri döndürülebilir olacağı, büyüklük ve nitelik bakımından orta düzeyde olacağı beklendiğinden ve alt proje sahaları çevreye duyarlı alanlarda yer almadığından dolayı "Orta" olarak belirlenmiştir. Ayrıca insan sağlığı ve çevre üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmaları da beklenmemektedir. Bileşen 1 kapsamındaki faaliyetler, arazi edinimi veya araziye erişim kısıtlamalarına yol açabilecek yeni arazi kullanımı gerektiren alt projeleri kapsam dışı bırakacaktır. Proje faaliyetleri için sadece mevcut kamu arazileri kullanılacaktır ve yeni arazi edinimi ihtiyaçları olan veya belediyelerin veya diğer kamu kurumlarının son beş yıl içinde projeyi öngörerek kamulaştırma yetki kullanarak arazi edinimi yaptığı alt projeler proje finansmanının dışında tutulacaktır.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesinin Amacı

Bu ÇSYÇ'nin temel hedefleri (i) faaliyetlerin Çevresel ve Sosyal (Ç&S) taramasına, gözden geçirilmesine, onaylanmasına, uygulanmasına ve izlenmesine ilişkin prosedürler oluşturmak, (ii) alt projeye özel Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) ve/veya Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı kontrol listesinin (ÇSYP kontrol listesi) hazırlanması konusunda rehberlik sağlamak, (iii) alt projelerle ilgili çevresel ve sosyal endişeleri yönetmeye ve izlemeye yönelik kurumsal düzenlemeleri, sorumlulukları belirlemek ve gerekli raporlama prosedürlerini özetlemek, (iv) ÇSYÇ hükümlerini başarılı bir şekilde uygulamak için gereken eğitim ve kapasite geliştirme ihtiyaçlarını belirlemek, (v) halkın katılımına ve proje belgelerinin açıklanmasına yönelik mekanizmaları ele almak ve Paydaş Katılım Planında (PKP) ve Alt Projeye Özgü Paydaş Katılım Planlarında (AP-PKP) ayrıntılandırılacak olan paydaş katılımı ve şikayet mekanizmasını özetlemek, ve (vi) projeye ilgili işgücü risklerini ele almak için İşgücü Yönetim Prosedürlerinden (İYP) ilgili önlemleri entegre etmektir.

Çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri yönetmeye yönelik kurumsal kapasiteler

Proje, ÇŞİDB tarafından YİGM aracılığıyla uygulanacaktır. YİGM bünyesindeki Dış Kaynaklı Yatırımlar Dairesi Başkanlığı, devam etmekte olan Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi'nin (EEPBP) kamu binaları sektörü ile ilgili proje uygulama ve teknik yardım faaliyetlerinden oluşan Bileşen 1 ve Bileşen 2 faaliyetlerini yönetmek için özel Proje Uygulama Birimi (PUB) olarak çalışmak üzere 2019 yılında kurulmuştur. Söz konusu daire başkanlığı, görev tanımı kapsamında ve Banka tarafından kabul edilebilir nitelik ve işlevlere ve yeterli personele sahip bir birim olarak Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesinin (P162762) günlük yönetiminden sorumludur. Daire Başkanlığı/PUB bünyesinde şu anda satın alma, finansal yönetim, mühendislik faaliyetleri (elektrik, mekanik, inşaat) proje yardımı, çevresel ve sosyal konular ve iletişim alanlarında destek vermek üzere çalıştırılan yaklaşık 16 teknik personel ve 10 bireysel danışman yer almaktadır. Halihazırda EEPBP'nin uygulanması üzerinde çalışmakta olan personel ve danışmanların karşılıklı etkileşiminden yararlanırken, önerilen Projenin tüm yönlerini yönetmek için bu mevcut PUB altında yeni bir ekip kurulacaktır. Önerilen Projenin tüm boyutlarını yönetmek için bu mevcut PUB bünyesinde yeni bir ekip oluşturulacaktır; ancak halihazırda EEPBP uygulamasında çalışmakta olan personel ve danışmanların sağlayacağı karşılıklı etkileşim ve bilgi paylaşımından da faydalanılacaktır.

Potansiyel çevresel etkiler

Önerilen proje faaliyetleri, gürültü, toz, hava ve su kirliliği, katı atık üretimi, sağlık tehlikeleri, iş güvenliği sorunları vs. ile ilişkili çevresel etkiler oluşturabilir. PV panellerin montaj işlerine ilişkin çevresel risklerin tipik, doğası gereği geçici mahiyette, sahaya özgü olması ve en iyi inşaat ve/veya enerji arzı veya enerji verimliliği uygulamalarının ve ilgili azaltıcı önlemlerinin uygulanması suretiyle kolaylıkla azaltılabileceği beklenmektedir.

Potansiyel sosyal etkiler

Proje kapsamında önemli bir olumsuz sosyal etki beklenmemekle birlikte, potansiyel sosyal etkiler işgücü ve çalışma koşulları, İSG ve halk sağlığı ve güvenliği sorunları ile ilgili olabilir. İşgücü ve çalışma koşullarına ilişkin riskler konusunda, Türkiye'nin iş kanunu kapsamlı düzenlemeler içermektedir ve ÇSS2 gereklilikleriyle uyumludur. Bununla birlikte, proje yoğunlukla güneş PV panellerinin kurulumu üzerinde odaklanacağından ve tedarikçilerle ilgili zorla çalıştırma risklerine ilişkin iddialar bulunduğundan dolayı, proje tasarımına uygun azaltma önlemlerinin entegre edilmesi gerekecektir.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesinin (ÇSYÇ) yapısı

ÇSYÇ aşağıdakilere dayalı olarak hazırlanmıştır: (1) Dünya Bankası tarafından sağlanan teknik belgeler; (2) Türkiye Cumhuriyeti'nin çevresel, sosyal ve İş Sağlığı ve Güvenliği kanunlarının, düzenlemelerinin ve politikalarının masa başı incelemesi; (3) Dünya Bankası ÇSÇ, Dünya Bankası'nın Çevre, Sağlık ve Güvenlik ile ilgili Genel Kılavuzları (4) Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Uzmanları ve Danışmanları ile yapılan toplantılar ve görüşmeler.

Bu doküman 10 bölümden oluşmaktadır ve bu bölümlerde Proje ile desteklenecek alt projeler için Banka'nın ÇSÇ gereklilikleri ve standartları doğrultusunda çevresel ve sosyal değerlendirme prosedürleri ve azaltma gereklilikleri ana hatlarıyla açıklanmaktadır.

- i. Birinci Bölüm, Proje Bağlamının Kısa Açıklamasını ve proje geliştirme amaçlarını ve proje bileşenlerini içermektedir.
- ii. Mevcut Durum Analizi başlıklı İkinci Bölüm, Türkiye'nin sera gazı emisyonları, iklimi, su kaynakları, tüketimi ve katı atıkları hakkında genel bilgiler sunmaktadır.
- iii. Üçüncü Bölüm, ulusal Yasal, Düzenleyici ve Politika Çerçevesini açıklamakta ve KAYE Projesine ilişkin çevresel ve sosyal konularla hakkındaki kanun ve düzenlemelere bir genel bakış sunmaktadır.

- iv. Dördüncü Bölümde, Müşterilerin projelerini desteklemek için tasarlanan Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartlarının (ÇSS) bir özeti sunulmaktadır. ÇSS gereklilikleri, Banka tarafından Yatırım Projesi Finansmanı yoluyla desteklenen projelerle ilgili çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgilidir.
- v. Beşinci Bölüm, proje faaliyetlerinin uygulanması ile ilgili potansiyel Olumlu ve Olumsuz Çevresel ve Sosyal Riskleri ve Etkileri, bunlarla ilişkili etki azaltma önlemlerini analiz etmekte ve ÇSS'lerin alt projelere nasıl uygulanacağını açıklamaktadır.
- vi. Altıncı Bölüm, Uygulama Düzenlemelerini açıklamaktadır. Alt proje hazırlama, tarama, değerlendirme, uygulama ve izleme için prosedürler, kriterler ve sorumluluklar hakkında ayrıntılar sunmaktadır.
- vii. Yedinci Bölüm, proje faaliyetlerine ve paydaş gruplarına göre özel olarak geliştirilen paydaş katılım prosedürlerini açıklamakta ve Projenin hem işçiler hem de toplumlar için uygulamaya konulacak Şikayet Mekanizmasını tanımlamaktadır.
- viii. Sekizinci Bölüm ÇSYÇ Uygulama Bütçesini açıklamaktadır.
- ix. Dokuzuncu Bölüm, ÇSYÇ'nin alt proje düzeyindeki uygulama izleme araçlarını ele almaktadır.
- x. Onuncu Bölüm, ÇSYÇ'nin açıklanması ve istişare edilmesi süreçleri hakkında kısa bilgiler sunmaktadır.

Yukarıda belirtilen bölümleri tamamlayıcı nitelikteki ilgili ekler bu dokümanın sonuna sunulmaktadır.

ÇSYÇ Açıklama ve İstişare Süreçleri

Nihai ÇSYÇ, ÇSİDB'nin web sitesinde Türkçe ve İngilizce olarak açıklanacaktır. ÇSİDB ayrıca nihai ÇSYÇ'yi Dünya Bankası harici web sayfasında İngilizce ve Türkçe olarak yayınlanmak üzere resmi olarak Dünya Bankası'na sunacaktır. Bu dokümanın son versiyonu, projenin uygulanması sırasında ilgili kamu kurumları ve diğer Proje paydaşları ve ortakları tarafından kullanılacaktır.

ÇSYÇ Uygulama Bütçesi

ÇSYÇ'nin uygulanmasına yönelik toplam bütçe 5 milyon \$ + KDV ve Proje Bütçesinin %0,2'si kadardır. Bu bütçe, bireysel çevre, sosyal, sağlık ve güvenlik danışmanlarını, izleme faaliyetlerini, sahaya özel ÇSYP'lerin, PKP'lerin ve İYP'lerin hazırlanmasını, sosyal ve çevresel eğitimleri, farkındalık yaratma, bilgilendirme, kapasite oluşturma ve sahaya özgü PKP, İYP ve ÇSYP önlemlerinin uygulanmasını kapsamaktadır.

1. GİRİŞ

1.1. Ülke Bağlamı

Türkiye 2002-2017 yılları arasında yüksek ekonomik büyüme oranlarına ulaşmış ancak 2018-2019 yıllarında önemli bir gerileme yaşamıştır. Türkiye, 2000'li yıllarda hızlı bir ekonomik ve sosyal gelişme kaydetmiştir ve 2008 itibarıyla reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) yüzde 50 artmıştır. Küresel Finansal Krizden bu yana, hızlı büyüme devam etmiştir, ancak bu üretkenlikte giderek artan durgunluk, artan bir cari hesap açığı ve büyüyen döviz borç stoku ile ilişkilendirilmiştir. Ekonomiyi canlandırmaya yönelik politikalar, 2017 yılında ekonominin aşırı ısınmasına, çift haneli enflasyona ve yüksek cari açığa neden olmuştur. Bunların ve diğer ekonomik kırılganlıkların kümülatif etkileri, küresel ekonomik koşulların sıkışması ve uluslararası ilişkilerdeki zorluklarla birleşerek 2018 yılının ortalarında zirveye ulaşmıştır. Bu olaylar Türk lirasının önemli ölçüde değer kaybetmesine ve Türk ekonomisinde çalkantılara neden olmuştur. Harcamalar azalmış, enflasyon hızlanmış ve şirketler kesiminin borcu artmıştır. Türkiye, 2018'in sonlarından 2019'un ortalarına kadar üç çeyrek boyunca negatif büyüme ve beraberinde önemli iş kayıpları yaşamıştır. 2013 yılında 12.582 ABD doları olan kişi başına düşen GSYİH 2018 yılında 9.793 ABD dolarına düşerken, yoksulluğun azaltılmasında kaydedilen ilerleme durmuştur.

2019 yılının sonlarında başlayan ekonomik toparlanma süreci, COVID-19 salgını ile sektöre uğradı, ancak hükümetin hızlı politika müdahalesi ekonomide keskin bir toparlanma sağladı. 2018 yılının sonları ve 2019 yılı boyunca ekonomi önemli düzeltmeler yaşadı. Cari hesap dengesizlikleri önemli ölçüde azaldı, bankalar ve şirketler döviz cinsinden borçlanma risklerini azalttı, özel sektör kredi büyümesi yeniden başladı ve talep toparlanmaya başladı. 2019 yılının 4'üncü çeyreğinde güçlü bir büyüme ile toparlanan ekonomik faaliyet, 2020 yılının başlarında COVID-19 salgınının başlamasıyla kesintiye uğradı. Diğer birçok ülkede olduğu gibi, COVID-19 krizi Türkiye'de de derin bir ekonomik çalkantıya dönüştü ve 2020 yılı 2'nci çeyreğinde GSYİH'da sert daralma yarattı (yıllık bazda yüzde 10,4). Hükümet Covid-19'a karşı hızlı bir şekilde ekonomik politika müdahalesi ile cevap verdi, ancak bu müdahaleler para politikasını gevşetme ve hızlı kredi genişlemesi üzerinde odaklanıyordu ve bu da 2020 yılının sonlarında ekonomik faaliyette önemli bir artışla sonuçlandı: yılın başlarında kaydedilen düşüşü telafi etmenin ötesinde bir performans sergilendi ve 2021 yılında çift haneli GSYH büyümesi (yüzde 11) kaydedilerek ekonomi ve istihdamın pandemi öncesi seviyelerin üzerine çıktı. Bununla birlikte, pandemi sırasında güçlü bir ekonomik toparlanma sağlamaya yönelik uygulama konulan politika çerçeveleri, yüksek enflasyon, kur değer kaybı, artan şirketler kesimi ve bankacılık sektörü kırılganlıkları ve rezerv tamponlarında düşüş dahil olmak üzere makroekonomik riskleri de artırdı.

Türkiye'nin ekonomik büyümesinin önümüzdeki yıllarda yavaşlaması beklenmektedir ve ülke özellikle devam eden küresel enerji krizi nedeniyle birçok aşağı yönlü riskle karşı karşıyadır. 2022 yılının üçüncü çeyreğinde büyüme oranı yüzde 3,9 olmuştur ve 2023 yılına ilişkin büyüme beklentisi ise yüzde 2,7'dir. Beklenenden daha güçlü olan özel tüketim ve net ihracat, 2022 yılının ilk yarısında kaydedilen büyümeyi sürükleyen etkenler olmuştur, ancak makroekonomik oynaklığın artması, enflasyonun hanehalkının satın alma gücünü aşındırması ve dış talebin zayıflaması nedeniyle 2022 yılının ikinci yarısında zayıflaması beklenmektedir. En düşük gelirli hanehalklarını etkileyen sürekli yüksek enflasyon oranı nedeniyle yoksulluk oranının 2019 öncesi seviyelerin üzerinde kalacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin artan cari açığı, kamu borcundaki yüksek döviz payı ve düşük döviz rezervleri nedeniyle dış riskler yüksek seviyede kalmaya devam etmektedir. Türkiye, artan enerji ithalat maliyetlerinin açığı genişletmeye devam etmesi ile birlikte, Eylül 2022'de yıllık yaklaşık yüzde 300 artışla bir önceki yılki 2,6 milyar dolardan 10,4 milyar dolara yükselerek kötüleşen bir ticaret açığıyla karşı karşıya kalmıştır. Ülkenin yılın ilk dokuz ayındaki enerji ithalatı, toplam ithalatın yaklaşık üçte birini oluşturmuştur.

1.1.1. Sektörel ve Kurumsal Bağlam

Türkiye'de uzun vadeli sürdürülebilir büyüme, jeofiziksel ve iklimsel afetlerle ilişkili fiziksel, sosyal ve ekonomik şokların azaltılmasını ve sera gazı emisyonlarında ve enerji yoğunluğunda bununla uyumlu bir azalma sağlanmasını gerektirmektedir.

Hükümet, enerji verimliliği konusunu çeşitli politika belgelerine dahil etmesinin de gösterdiği gibi, enerji verimliliğinin (EV) önemini kabul etmiştir. 2012 yılında yayınlanan Ulusal Enerji Verimliliği Stratejisi, tüm sektörlerde enerji yoğunluğunun yüzde 10 azaltılmasını ve Ocak 2018'de onaylanan Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (UEVEP), enerji tasarrufu önlemlerine 11 milyar ABD doları tutarında yatırım yapılmasını öngörmektedir. 2016 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), kamu binalarında enerji verimliliği potansiyelini değerlendirmek için bir çalışma yaptırmıştır

Türkiye, Ekim 2021'de Paris Anlaşmasını onaylayarak ve 2053 yılına kadar net sıfır emisyon taahhüdünde bulunarak iddialı iklim taahhütlerinde bulunmuştur. Türkiye, kısa süre önce kurulan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) dahil olmak üzere, iklim değişikliği konularını desteklemeye yönelik kurumsal düzenlemelerini güçlendirmiştir. Paris Anlaşmasının onaylanmasını takiben hükümet, iklim değişikliği azaltma ve uyum gündemine ilişkin olarak 2053 yılı için iddialı hedefler içerecek şekilde uzun vadeli iklim değişikliği stratejisini ve eylem planını hazırlamaktadır ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamındaki güncellenmiş Ulusal Katkı Bildirimini Kasım 2022'de COP27 toplantısında sunmuştur. Türkiye'nin 2030 yılı emisyon azaltım hedefi %21'den %41'e çıkarılmıştır. Böylece 2030 yılına kadar yaklaşık 500 milyon ton emisyon azaltımı sağlamış olacaktır.

24 Kasım 2022 tarihinde düzenlenen COP27 kapsamındaki BM iklim değişikliği müzakerelerinde Dünya Meteoroloji Örgütü Enerji Günü vesilesiyle şu temel mesajı vermiştir: "Küresel enerji sisteminin fosil yakıtlardan tamamen yenilenebilir enerji kaynaklarına dönüştürülmesi ihtiyacı, iklim değişikliğinin giderek artan tehlikeli etkilerini önlemede kritik öneme sahiptir. Güvenilir hava, su ve iklim bilgilerine ve hizmetlerine erişim, enerji altyapısının dayanıklılığını güçlendirmek ve enerji dönüşümünü desteklemek için giderek daha önemli hale gelecektir."

Bu açıdan bakıldığında, yenilenebilir enerjinin (YE) yaygınlaştırılması, Türkiye'nin kalkınma politikalarının merkezinde yer almıştır ve net sıfır emisyon hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynamaya devam edecektir. Türkiye, güneş, rüzgar ve jeotermal gibi önemli yenilenebilir enerji kaynaklarına sahiptir. Bu YE kaynaklarının kullanılması ve enerji güvenliğinin sağlanması, Elektrik Sektörü Arz Güvenliği Stratejisi (2009), Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı (2014), Enerji Strateji Planı (2019-2023) ve Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023) gibi çeşitli hükümet strateji belgelerine yansıtılmıştır. Bu politikalar birlikte, son on yılda YE alanında kaydedilen etkileyici büyüme performansında kilit itici güçler olarak işlev görmüşlerdir. Eylül 2022 sonu itibarıyla, YE (hidroelektrik, rüzgar, güneş ve jeotermal santraller dahil) toplam kurulu gücün yaklaşık yüzde 54'ünü ve Türkiye elektrik üretiminin yüzde 45'ini oluşturmaktadır³. Bu başarı, yukarıda belirtilen hükümet stratejik belgelerinde 2023 yılı için enerji üretim bileşimi içerisinde yüzde 38,8 olarak belirlenen YE hedefini oldukça aşarak Türkiye'yi Avrupa'nın 5'inci ve dünyanın 12'nci en büyük YE üreticisi konumuna getirmiştir⁴. Kısa süre önce yayınlanan Dünya Bankası Ülke İklim Değişikliği ve Kalkınma Raporu (CCDR), ülkenin net sıfır emisyon hedefine ulaşmanın temel direklerinden biri olarak enerji sektörünün daha fazla karbonsuzlaştırılması çağrısında bulunmakta ve 2030 yılı itibarıyla gerekli olacak enerji üretiminde YE payının tahmini olarak yüzde 75'e çıkacağını öngörmektedir.

Yenilenebilir enerji piyasasındaki etkileyici büyümeye rağmen, Türkiye'de dağıtılabilen yenilenebilir enerji kaynakları henüz yeterince gelişmemiştir. Türkiye, güneş enerjisinin tahmini olarak yalnızca

³ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, <https://enerji.gov.tr/infobank-energy-electricity>

⁴ <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/turkey-electric-power-renewables-smart-grid-energy-storage-civil-nuclear#:~:text=Turkey%20currently%20has%20approximately%2031%2C500,biomass%20power%20plant%20installed%20capacity.>

yüzde 3'ünü ve karadaki rüzgar potansiyelinin yüzde 15'ini kullanmaktadır⁵. Örneğin, Türkiye'deki güneş enerjisi piyasası son on yılda hızla büyümüş ve 2014 yılında 40 MW olan güneş fotovoltaik (PV) kurulu güç kapasitesi 2021 sonu itibarıyla yaklaşık 7.815 MW'a çıkmıştır. Güneş PV kapasitesinin büyük bölümü (6.907 MW) lisanssız üretime dayalıdır ve çoğunlukla daha önceki 13,3 ABD doları sent/kWh'lik tarife garantisi kapsamında inşa edilmiştir⁶. Ancak, lisanssız üretimin büyük bölümü, gerçek anlamda şebekeye verilen sistemlerden ziyade idari prosedürlerden kaçınmaya yönelik merkezileştirilmiş olarak kabul edilmektedir. Mevcut mevzuatta şebekeye verilen üretim sistemlerinin kapasitesini tanımlayan bir ifadenin bulunmaması nedeniyle, bugün şebekeye verilen güneş PV kapasitesinin boyutunu gösteren resmi bir rakam bulunmamaktadır. Bununla birlikte, bir tahmine göre, 2020'deki toplam 6.667 MW kurulu kapasitenin yalnızca 409,8 MW'ının şebekeye verilen güneş PV kapasitesi olduğu düşünüldüğünde, bu tarz üretimin daha yeni gelişmeye başladığını söylemek mümkündür. Buna paralel olarak, hükümet, açık artırmalar (YEKA programı) yoluyla elektrik şebekesine bağlı PV piyasasını desteklemek için bir program geliştirmiştir ve bu ihalelerin ilk birkaç turu başarılı olmuştur.

Lisanssız üretime yönelik düzenleyici çerçeveyi güçlendirmek amacıyla Mayıs 2019'da lisanssız projeler için yeni bir mevzuat paketi yayınlanmış ve sonrasında bazı değişiklikler yapılmıştır⁷. Pakette, temel olarak kendi tüketim için kullanıldığında ve belirli bir tüketim noktasında üretildiğinde lisans gerektirmeyecek olan güneş PV'leri de dahil olmak üzere iyi tanımlanmış bir elektrik üretim seçenekleri listesi sunulmuştur. Yeni çerçeve, lisanssız projeler için tarife garantisi desteğini kaldırmış ve bir net faturalandırma sistemi getirmiştir. Ayrıca, lisanssız projelerin 5 MW altında (daha önce 1 MW idi) olması şartını getirmiş, kapasitelerini müşterinin elektrik şirketiyle olan sözleşmedeki kapasitesiyle sınırlandırmıştır; böylece lisanssız üretim projeleri temel olarak sadece kendi tüketim ihtiyaçları için olacak şekilde düzenlenmiştir (net faturalandırma politikasına uygun olarak belirli tüketici kategorileri için üretim fazlasını şebekeye perakende fiyatından satma olasılığı da getirilmiştir). Daha yakın zamanda ise, bazı tüketici grupları için üretim tesislerinin tüketim noktasında veya aynı dağıtım bölgesinde yer alması şartı kaldırılmıştır.

Bu Proje, merkezi hükümet binalarında enerji kullanımını azaltmayı ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanarak üniversiteler ve/veya idari binalar gibi kamu binalarında daha büyük ölçekli bir ulusal enerji verimliliği programını desteklemeye yönelik sürdürülebilir finansman mekanizmalarının geliştirilmesi için bilgi girdisi sağlamayı amaçlamaktadır. Proje, Türkiye Hükümeti'nin özellikle merkezi hükümet binaları üzerinde odaklanarak kamu sektöründe yenilenebilir enerji kullanımını arttırmasını destekleyecektir. Proje, ülkenin iklim değişikliğini azaltma taahhüdünü yerine getirmesine ve enerji güvenliğini arttırmasına yönelik sürdürülebilir enerji çözümlerini kullanarak kamu tesislerinde yenilenebilir enerji piyasasının genişletilmesine katkıda bulunacaktır.

1.2. Proje Arka Planı

Bina sektörü, Türkiye'nin en fazla enerji tüketen ve sera gazı (GHG) emisyonuna yol açan sektörlerinden birisidir. Konut, ticarethane ve kamu kurumlarını içeren bina sektörü, 2019 yılında 1,48 milyon TJ enerji tüketmiştir; bu, ülkenin toplam nihai enerji tüketiminin yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır (ve sanayi sektöründen daha fazladır). Yüksek şehirleşme oranı ile birlikte bina stokunun yılda yüzde 4 gibi hızlı bir oranda büyüdüğü ve 2050 yılına kadar enerji kullanımının ikiye katlanması beklendiği düşünüldüğünde, bina sektörü ülkenin enerji tüketimini sürüklemeye devam edecektir.

Ayrıca bina sektörü ısıtma ihtiyacını karşılamada doğrudan kömür, petrol ve doğal gaz tüketmektedir. Hafif bir düşüş eğilimi görülmekle birlikte 2019 yılında Türkiye'de nihai kömür tüketiminin yaklaşık yüzde 40'ı (yüzde 27,4'ü ticari ve kamu hizmetlerinde ve yüzde 12'si konutlarda)

⁵ IEA (2021) "Türkiye's success in renewables is helping diversify its energy mix and increase its energy security"

⁶ Effective for the projects commissioned before June 30, 2021

⁷ Presidential Decree (CK) dated 9 May 2019 and numbered 1044

ısıtma ihtiyacını karşılamak için kullanılmıştır. Sonuç olarak, bu sektör 2019 yılında yaklaşık 57 Mt CO₂ salınımına yol açmıştır; bu, ülkenin nihai tüketim sektöründen kaynaklanan doğrudan sera gazı emisyonlarının yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır. Hem Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (UEVEP, 2017-2023) hem de Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2010-2023), bina sektörünü, ülkenin enerji verimliliği (EV) ve iklim değişikliği azaltma hedeflerine ulaşmada vazgeçilmez bir bileşen olarak vurgulamaktadır.

Enerji verimliliği önlemleri yoluyla enerji talebini azaltmak için önemli çabalar sarf edilmiş olsa da, bina sektörünün yenilenebilir enerji yoluyla daha fazla karbonsuzlaştırılması için henüz kullanılmayan önemli bir potansiyel bulunmaktadır. Hükümet, bina sektöründe bazıları Dünya Bankası'ndan sağlanan yatırım finansmanı da dahil olmak üzere Uluslararası Finansal Kuruluşları (UFK) tarafından desteklenen çeşitli EV iyileştirme programları veya bileşik Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji programları başlatmış ve uygulamaya koymuştur. Bir birim enerjiyi Enerji Verimliliği yoluyla tasarruf etmek onu üretmekten çok daha ucuz olduğundan dolayı, Enerji Verimliliği, sürdürülebilir olmayan enerji tüketiminden kaçınmak için ilk adım olsa da, verimli bir binanın geri kalan enerji ihtiyacı tamamen veya kısmen bina sahasında üretilecek şebekeye verilecek yenilenebilir enerji kullanılarak karşılanabilir ve karbonsuzlaştırmanın derinleştirilmesine katkıda bulunulabilir. Bu ilke ile tutarlı olarak, Banka iki yatırım projesini desteklemektedir: (i) sismik açıdan güvenli kamu binalarında EV ve şebekeye verilecek YE önlemlerini destekleyen Türkiye Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi (P162762) ve (ii) depreme karşı dayanıklılık için yapısal önlemler gerektiren kamu binalarında EV ve şebekeye verilecek YE önlemlerini destekleyen Kamu Binalarında Depreme Karşı Dayanıklılık ve Enerji Verimliliği Projesi (P175894). Bununla birlikte, halihazırda yeterince enerji verimli ve sismik olarak güvenli olan yeni kamu binalarında yenilenebilir enerji için henüz kullanılmayan önemli miktarda bir yatırım potansiyeli bulunmaktadır.

Küresel deneyimler, kamu sektöründe YE'nin benimsenmesinin piyasa gelişimini teşvik etmeye ve sürdürülebilir enerji kullanımında liderlik sergilemeye yardımcı olabileceğini göstermiştir. Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'daki birçok ülke, kamu binalarında yenilenebilir enerji kullanımına yönelik yasal yetkilere veya kamu kurumlarında yerinde yenilenebilir enerji projelerine yatırım yapmaya yönelik ulusal programlara sahiptir. Küresel deneyimler, kamu sektöründeki bu girişimlerin proje geliştiriciler, kurulum şirketleri, bileşen üreticileri ve benzeri piyasa aktörlerinin kapasitelerini geliştirmeye yardımcı olduğunu ve olumlu sonuçları göstererek piyasa gelişimini teşvik ettiğini göstermektedir. Örneğin, Türkiye'de, Hükümetin son zamanlarda kamu binalarında enerji verimliliğine yaptığı yatırım, yerel enerji denetim firmalarının ve proje şirketlerinin kapasitelerinin geliştirilmesine, binalarda enerji verimliliğinin güçlendirilmesine yönelik performans dayalı sözleşmeler gibi yeni iş modellerinin getirilmesine ve binalarda EV iyileştirmeleri yoluyla önemli enerji sağlanabileceğini göstermeye yardımcı olmuştur.

1.2.1. Proje Amaçları ve Bileşenleri

Proje Geliştirme Amacı (PGA), enerji verimliliği kapsamında, Türkiye'deki merkezi hükümet binaları için çatı üstü, zemin ve otopark alanlarında güneş PV panellerinin mevcudiyetini ve ekonomik açıdan uygunluğunu arttırmaktır. Bu binalardan 3 veya 5 tanesinde pilot uygulama olarak ısı pompalarının ve verimli aydınlatma sistemlerinin kurulumu gerçekleştirilecektir. Proje faaliyetleri, 2030 yılına kadar olağan durum senaryolarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını yüzde 21'e varan oranlarda azaltmayı amaçlayan Paris İklim Anlaşması'na ilişkin Türkiye'nin Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı Bildirimleri ile uyumludur⁸.

PGA seviyesindeki göstergeler: Önerilen proje kapsamında kaydedilen ilerleme, aşağıdaki temel proje performans göstergelerine göre izlenecektir:

- i) Proje kapsamında inşa edilen Yenilenebilir Enerji (hidroelektrik hariç) üretim kapasitesi (Megavat, Kurumsal Sonuç Göstergesi (KSG))

⁸ BMİDÇS (2016), Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıları (UBK).

ii) Net sera gazı emisyon azaltımları (YE kurulumu sonucunda) (Metrik ton/yıl, KSG)

Toplumsal cinsiyet eşitliği ve vatandaş katılımına ilişkin ilave ön göstergeler aşağıda ilgili bölümlerde tartışılmaktadır.

- Enerji sektöründe ve Proje kapsamında sözleşme imzalanan proje/inşaat kontrollük firmalarında kilit personel olarak çalıştırılan kadın sayısında artış (Yüzde)
- Geliştirilen ve yaygınlaştırılan yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği iyi uygulamaları, vaka çalışmaları, kılavuzlar ve model tasarımları (Sayı)
- Ele alınan ve kapatılan paydaş şikayetleri (Yüzde ve cinsiyet bazında ayrıştırılmış olarak)

Proje IBRD kredisi ile finanse edilecektir ve İklim Yatırım Fonu Yatırım Planından (CIF IP) sağlanacak bir hibe ile desteklenmesi beklenmektedir. Proje üç bileşenden oluşmaktadır: (i) merkezi hükümet binalarındaki YE yatırımları; (ii) belediye binalarındaki YE yatırımları ve (iii) teknik yardım ve uygulama desteği. Her Proje bileşeninin açıklaması aşağıdaki gibidir.

Bileşen 1. Merkezi yönetim binalarında Yenilenebilir Enerji yatırımları.

Bileşen 1, merkezi hükümet binalarında ve merkezi hükümet ile ilişkili binalarda (örneğin, merkezi bakanlıklara bağlı kamu binaları, üniversiteler ve hastaneler) yenilenebilir enerji teknolojilerinin uygulamaya konulmasını destekleyecek ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) bünyesindeki Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (YİGM) tarafından uygulanacaktır.

Bileşen 1, YE yatırımları üzerinde odaklanan Alt Bileşen 1a ve pilot uygulama olarak binalarda YE yatırımlarını ısı pompaları ve verimli aydınlatma tesisatı ile birleştiren Alt Bileşen 1b şeklinde iki alt bileşene ayrılmıştır.

Alt Bileşen 1a. Merkezi yönetim tesislerinde yenilenebilir enerji yatırımları. Bu alt bileşen, başta güneş PV panelleri olmak üzere YE teknolojilerine yapılan yatırımları destekleyecektir. YE kurulumları öncelikle tesislerin elektriğini karşılamak için kullanılacaktır (yani şebekeye satmak için elektrik üretmek yerine kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik tüketim amacıyla). Halen merkezi yönetim binalarında yaklaşık 120 alt projeden oluşan bir başlangıç proje listesi belirlenmiştir; bunlar yaklaşık 160 milyon ABD Doları tutarında tahmini bir yatırım ile yaklaşık 90 MW'lık bir toplam üretim kapasitesine karşılık gelmektedir. Bu proje listesi zemine (24 milyon ABD Doları), otoparklara (129 milyon ABD Doları) ve çatı üzerine (7 milyon ABD Doları) güneş PV panellerinin kurulumlarını içermektedir.

Alt Bileşen 1b. Merkezi yönetim tesislerinde yenilenebilir enerji yatırımlarını ısı pompalarının ve verimli aydınlatma sistemlerinin kurulumu ile birleştirmeye yönelik pilot uygulama. Bu alt bileşen, alt proje portföyünün küçük bir alt kümesinde (3 ila 5 alt proje), verimsiz aydınlatma teknolojilerini ışık yayan diyot (LED) ile değiştirmeye ve ısıtmanın elektrifikasyonuna (yani hem ısıtmayı hem de soğutmayı destekleyecek şekilde, fosil yakıtlı kazan kapasitesinin ısı pompalarıyla değiştirilmesi) yönelik yatırımları güneş PV paneli yatırımları ile birleştirecek ve böylelikle ilave YE kapasitesinin kullanıma sunulmasını ve sonuçta binaların emisyonlarını azaltacak pilot uygulamaları destekleyecektir. Isı pompası, buzdolabında veya klimada bulunana benzer bir teknoloji kullanır. Isıyı bir kaynaktan alır (çevredeki hava, jeotermal, toprakta depolanan enerji veya yakındaki su kaynakları, vs.). Binalarda ısı basıncılı hava veya radyatörler ya da yerden ısıtma gibi hidronik sistemler kullanılarak iletilir. Isı pompalarının çoğu, kışın mekan ısıtma ihtiyaçlarını karşılamaya yanı sıra yazın da mekan soğutması sağlayabilir. Böylece ısı pompaları, değiştirilebilir işlevli iklimlendirme için daha avantajlı hale gelmektedir. Pilot uygulamalar için aday alt projeler, Projenin birinci yılı sırasında seçilecektir. İkinci yılda alt projelerin hazırlanması ve tasarımı, üçüncü ve dördüncü yıllarda ise kurulum ve yapım işlerinin tamamlanması planlanmıştır.

Merkezi yönetim binaları için potansiyel uygunluk kriterleri, bunlarla sınırlı olmamak üzere aşağıdakileri içermektedir:

- (i) tesisin mülkiyetinin merkezi yönetime ait olması veya merkezi yönetime tahsis edilmiş

- olması.
- (ii) tesisin taşınmasına, kapatılmasına, yıkılmasına veya özelleştirilmesine ilişkin herhangi bir plan olmaması;
 - (iii) yüksek sel riski olmaması;
 - (iv) önerilen YE yatırımının, 30772 sayılı ve 12 Mayıs 2019 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan “Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği” ve müteakip değişiklikleri kapsamında “lisanssız” elektrik üretimi niteliği taşıması;
 - (v) yenilenebilir enerji teknolojisinin güneş PV, güneş enerjili su ısıtma ve boru içi mikro hidroelektrik (örneğin su sistemlerinde olmak üzere borulardan akan sudan enerji toplamaya yönelik hidro türbinler), rüzgar veya YE ile bileşik batarya depolama olması;
 - (vi) fizibilite etüdünün, azami 15 yıllık basit bir geri ödeme süresi ile finansal açıdan sürdürülebilirliği teyit etmesi;

Çatı üstü güneş enerjisi alt projeleri için aşağıdaki ilave uygunluk kriterleri uygulanacaktır:

- (i) Bina yapısal ve sismik olarak güvenli olmalıdır. Bir binanın (Türkiye İnşaat Mühendisleri Odası'na kayıtlı) bir inşaat mühendisi tarafından resmi olarak yapısal ve depreme karşı güvenli olduğu değerlendirilirse ve bu değerlendirme ÇŞİDB tarafından kabul edilirse, binanın yapısal ve depreme karşı güvenli olduğu kabul edilir.
- (ii) Bina yeterli enerji performansına sahip olmalıdır. Çatı üstü panellerin monte edildiği binalar için, aşağıdaki koşulları karşılayan bir binanın yeterli enerji performansına sahip olduğu kabul edilebilir.

(ii.i) Türkiye'deki C sınıfı veya daha yüksek bir enerji performans belgesine sahip olması.

(ii.ii) son 10 yılda bir tam Enerji Verimliliği yenilemesi geçirmiş olması veya

(ii.iii) inşaat ruhsatının 2011 yılında ve sonrasında verilmiş olması.

Bileşen 2. Belediyelerde Yenilenebilir Enerji Yatırımları

Bu bileşen, belediyelerde YE teknolojilerinin uygulanmaya konulmasını destekleyecek ve İller Bankası A.Ş. tarafından uygulanacaktır. (İlbank). YE sistemleri öncelikle kamu tesislerinden (örneğin idari binalar, su temini, su arıtma, sokak aydınlatması, vs.) kaynaklanan genel enerji tüketimini dengelemek ve böylece belediyelerin enerji faturalarını azaltmak için kullanılacaktır. İlbank tarafından, YE tesislerinin geçici olarak belirlenen kapasitesinin (0,2 MW ila 5 MW arasında değişmektedir), gerekli yatırım maliyetlerinin ve şebeke bağlantı izinlerinin durumunun da belirtildiği yaklaşık 100 alt projeden oluşan bir ön proje listesi sağlanmıştır. Önerilen bu alt projelerin çoğu güneş PV panelinden (hem çatıya hem de zemine kurulum) oluşmasına rağmen, rüzgar ve boru içi mikro hidroelektrik (örneğin, su sistemlerindeki borulardan akan sudan enerji üretmeye yönelik hidro türbinler) projeleri de bulunmaktadır.

Bileşen 3. Teknik yardım ve Proje Uygulama Desteği

Bu bileşen, proje yönetimi ve uygulama destek faaliyetlerini finanse edecek ve her iki uygulayıcı kuruma da aynı katkılar sağlayacaktır. Bileşen 3, iki alt bileşene ayrılmıştır.

Alt bileşen 3a. MoEUCC için teknik yardım ve proje uygulama desteği:

Bu bileşen, diğerlerinin yanı sıra, pazarlama ve iletişim gibi erken aşamadaki alt projeler için proje geliştirme maliyetleri; fizibilite etütlerinin hazırlanması ve/veya teknik incelemesi; ihale dokümanı hazırlama, ihale süreci yönetimi, sözleşme yönetimi, tesis ve yapım işlerinin kontrolörlüğü gibi günlük proje yönetimi; finansman gerekliliklerinin Banka'nın itibari politikalarına ve kılavuzlarına uygun olarak uygulanması; çevresel ve sosyal çerçevenin (ÇSÇ) uygulanması; proje izleme ve değerlendirme; ve diğer proje iletişim faaliyetleri dahil olmak üzere proje yönetimi ve uygulama destek faaliyetlerini finanse edecektir.

Alt Bileşen 3b. İLBANK için teknik yardım ve proje uygulama desteği:

Diğerlerinin yanı sıra, pazarlama ve erişim gibi erken alt proje geliştirme maliyetlerini içerecektir; fizibilite çalışmalarının teknik incelemesi; yükleniciler ve denetim danışmanları için ihale sürecinde belediyeleri desteklemek üzere tutulan satın alma temsilcisi danışman(lar)ının yönetimi de dahil olmak üzere günlük proje yönetimi; Finansman gereksinimlerinin Banka'nın mutemet politikalarına ve yönergelerine uygun olarak yürütülmesi; Çevresel ve Sosyal Yönetim Sisteminin (ÇSYS) tatmin edici bir şekilde uygulanmasının sağlanması; proje izleme ve değerlendirme; Proje Yönetim Birimi (PYB) personeli ve yükleniciler, belediye yöneticileri, YE alanındaki kadınlar ve diğer ilgili proje paydaşları için eğitim, kapasite geliştirme ve bilgi paylaşımı; proje iletişimi; ve artımlı işletme maliyetlerini içerir.

Hem ÇŞİDB hem de İLBANK, proje kapsamında üretilen emisyon azaltımlarının sertifikasyonunun gerçekleştirilmesiyle ilgilendiklerini ifade etmiştir. Proje, bu bileşen kapsamında, proje tescilleri için gerekli belgelerin hazırlanmasında, gerekli proje verileri için bir Ölçüm, Raporlama ve Doğrulama (MRV) çerçevesinin geliştirilmesinde ve emisyon azaltımlarının Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı Bildirimleri kapsamında Azaltım Sonuçları olarak veya uyum piyasası işlemleri olarak sertifikalandırılması amacıyla ilgili kamu kurumlarıyla yapılacak ortak çalışmalarda her iki Uygulayıcı Kuruluşu da destekleyebilir.

Bileşen 4a. Şarta Bağlı Acil Durum Müdahale Bileşeni (CERC)

Bu bileşen, gerektiğinde bir Uygun Kriz veya Acil Durum karşısında şarta bağlı acil durum müdahalesinin sağlanması için OP/BP 10.00 (Yatırım Projesi Finansmanı) uyarınca dahil edilmiştir. Türkiye Hükümeti'nin, proje fonlarının hızlı bir şekilde yeniden tahsis edilmesini talep ederek, önemli bir olumsuz ekonomik ve/veya sosyal etkiye yol açan veya açabilecek doğal veya insan kaynaklı afet veya kriz şeklindeki bir uygun acil durum veya krize müdahale etmesine yardımcı olacaktır. CERC'in aktivasyonuna ilişkin prosedürler Proje İşletim El Kitabında belirtilecektir.

Bileşen 4 iki alt bileşene ayrılmıştır: (i) Alt Bileşen 4a. ÇŞİDB için Şarta Bağlı Acil Durum Müdahalesi ve (ii) Alt Bileşen 4b. İLBANK için Şarta Bağlı Acil Durum Müdahalesi.

1.2.1.1 Projenin Açıklaması

ÇŞİDB sorumluluğunda yürütülen Bileşen 1 (a,b) ve Bileşen 3a kapsamındaki alt projelerinin uygulama yöntemleri aşağıda açıklanmaktadır.

Proje başta çatılara olmak üzere, zemine ve otoparklara PV panellerin kurulumunu içerecektir.. Alt projelerin türüne bağlı olarak panel kurulumları aşağıda açıklanmaktadır.

Zemine Kurulu PV Paneller;

1- Arazi Düzleştirme

Zemin üstü kurulumlarda, kazık çakma sırasında tablalar arasında yükseklik farkı olmaması, homojen ve sürekli bir montajın sağlanması için mevcut arazinin tesviye edilmesi gerekir.

2- Çit ve Çevre Aydınlatması-Kamera Sistemi

Sahaya gelen malzemelerin güvenliğini sağlamak ve kazıların sahadaki üretimi aksatmaması için çevre aydınlatması kablo işlerinin tamamlanması ve çit çekilmesi gerekmektedir.

3- İnşaat Montajı

Bir zemin etüt raporu hazırlanacak ve bu rapora göre belirlenecek yöntemle kazık montajına geçilecektir. Daha sonra çelik montaj ile üst konstrüksiyona devam edilmelidir.

4- Panel Montajı

Çelik konstrüksiyon montajı tamamlanan konsollarda PV panel montajına geçilmelidir.

5- Kablolama ve Bağlantı

Panel montajından sonra tel bağlantıları ve doğru akım kablo bağlantıları yapılmalıdır. İnverter ile panel arasında Alçak Gerilim kablolaması ve bağlantıları yapılmalıdır. Trafo, Orta Gerilim hücre bağlantıları yapılmalı ve tesis enerjilenmeye hazır hale getirilmelidir.

6- Peyzaj

Tesis alanında gerekli düzeltme çalışmaları yapılmalıdır.

Çatı Üzeri PV Paneller;

1- Çatının Mevcut Durumunun Kontrol Edilmesi

Fizibilite etüdü raporuna göre öncelikle çatının mevcut durumu ve statîği kontrol edilecektir.

2- Çatının Güçlendirilmesi

Gerekli olması halinde çatı taşıyıcı sisteminin yapısal çerçevesi güçlendirilecektir.

3- Konstrüksiyon Montajı

Üst konstrüksiyona çelik montajı ile devam edilmelidir.

4- Panel Montajı

Çelik konstrüksiyon montajı tamamlanan konsollarda PV panel montajına geçilmelidir.

5- Kablolama ve Bağlantı

Panel montajından sonra tel bağlantıları ve doğru akım kablo bağlantıları yapılmalıdır. İnverter ile panel arasında Alçak Gerilim kablolaması ve bağlantıları yapılmalıdır. Trafo, Orta Gerilim hücre bağlantıları yapılmalı ve tesis enerjilenmeye hazır hale getirilmelidir.

1.2.2. Projenin Yeri

Halen merkezi yönetim binalarında yaklaşık 120 alt projeden oluşan bir başlangıç proje listesi belirlenmiştir; bunlar yaklaşık 160 milyon ABD Doları tutarında tahmini bir yatırım ile yaklaşık 90 MW'lık bir toplam üretim kapasitesine karşılık gelmektedir. Bu proje listesi zemine (24 milyon ABD Doları), otoparklara (129 milyon ABD Doları) ve çatı üzerine (7 milyon ABD Doları) güneş PV panellerinin kurulumlarını içermektedir. YİGM, temel uygunluk kriterlerine göre proje listesine dahil edilmek üzere ilave aday alt projeleri değerlendirme sürecindedir.



Şekil 1: Muhtemel alt projelerin şehirleri (yeşil işaretli şehirler)

1.2.3. Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesinin Amacı

ÇSYÇ, hem Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesini (ÇSÇ), hem de çevresel, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) yönetimine ilişkin ulusal yasal çerçeveyi takip etmektedir. ÇSYÇ, ÇŞİDB tarafından ulusal mevzuata, Dünya Bankası'nın ÇSÇ'sine ve ilgili Çevresel ve Sosyal Standartlara (ÇSS'lere) uyum için sunulan ve Dünya Bankası onayı öncesinde paydaşlarla paylaşılacak ve istişare edilecek temel belgedir. ÇSYÇ Dünya Bankası onayını takiben Proje web sitesinde kamuoyu ile paylaşılacaktır.

Projenin Bileşen 1 (a,b) ve Bileşen 3 a altında hazırlanan bu ÇSYÇ'nin temel amaçları; (i) çevresel ve sosyal faaliyetlerin taranmasına, gözden geçirilmesine, onaylanmasına, uygulanmasına ve izlenmesine yönelik prosedürleri oluşturmak; (ii) alt projeye özgü Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) ve/veya Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı kontrol listesinin (ÇSYP kontrol listesi) hazırlanması için rehberlik sağlamak; (iii) potansiyel çevresel, sosyal ve İSG riskleri ve etkileri ile ilgili uygun azaltma önlemlerini ve izleme düzenlemelerini tanımlamak, (iv) alt projeler ile ilgili çevresel ve sosyal kaygıları yönetmeye ve izlemeye yönelik kurumsal düzenlemeleri, sorumlulukları belirlemek ve gerekli raporlama prosedürlerini ana hatlarıyla belirtmek; (v) ÇSYÇ'nin başarılı bir şekilde uygulanması için gereken eğitim ve kapasite geliştirme ihtiyaçlarını belirlemek; (vi) Paydaş Katılım Planında (PKP) ve alt projeye özgü Paydaş Katılım Planlarında (PKP) ayrıntılı olarak açıklanan paydaş katılımı ve şikayet mekanizmasını özetlemenin yanı sıra proje belgelerinin kamuoyu ile istişare edilmesine ve açıklanmasına yönelik mekanizmaları ele almak; (vii) proje ile ilişkili olarak Bileşen 1(a,b) ve Bileşen 3a kapsamındaki işgücü risklerini ele almak amacıyla İş Gücü Yönetim Prosedürlerinden (İYP) ilgili önlemleri entegre etmek.

PUB, kapasitesini artırmak için, tam zamanlı olarak çalışan bir çevre uzmanının, bir sosyal uzmanın ve bir iş güvenliği ve sağlığı uzmanının yer aldığı mevcut PUB personeline ek olarak, projenin uygulama süresi boyunca iş yüküne bağlı olarak yarı zamanlı veya tam zamanlı çalıştırılacak en az bir Çevre Uzmanı, bir Sosyal Uzman ve bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı tutacaktır. Fizibilite Etüdü Danışmanı, Kontrolörlük Danışmanları/İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü, Tasarım, Tedarik ve Kurulum (TTK) Danışmanları ve PUB Çevre, Sosyal ve İSG Uzmanları, gerekliliklerin uygun şekilde yerine getirilmesi için ÇSYÇ uygulamasına ilişkin eğitimler alacaklardır.

2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

Projenin genel amacı, kamu tesislerinde yenilenebilir enerji kullanımını arttırmaktır. Önceki bölümde belirtildiği gibi, 120 alt proje belirlenmiş durumdadır ancak henüz ayrıntılandırılmamıştır. Mevcut durum bilgileri, esas olarak Fizibilite Etüdü Danışmanı tarafından sağlanan belgelerden elde edilecektir. Kamu binalarının listesi oluşturulduğunda ve alt projelerin yeri belirlendiğinde, proje alanının çevresel ve sosyal mevcut durum verileriyle birlikte coğrafi koşulların bir açıklaması bu bölümde ayrıntılandırılacaktır.

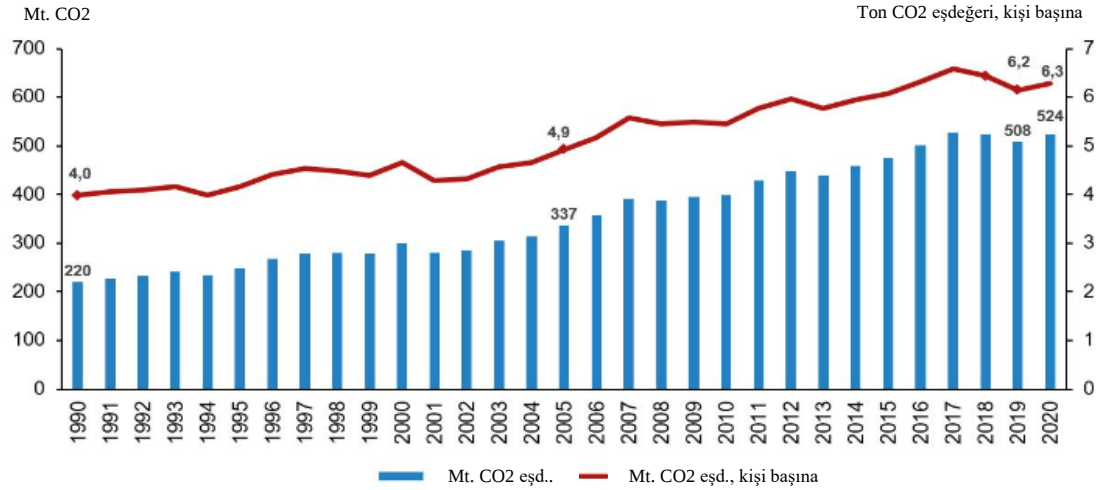
Aşağıdaki bölümlerde, Türkiye'nin sera gazı emisyonlarına, iklimine, depremselliğine, su kaynaklarına, tüketimine ve atıklarına ilişkin genel mevcut durum bilgileri ve verileri verilmektedir

2.1. Sera Gazı Emisyonları

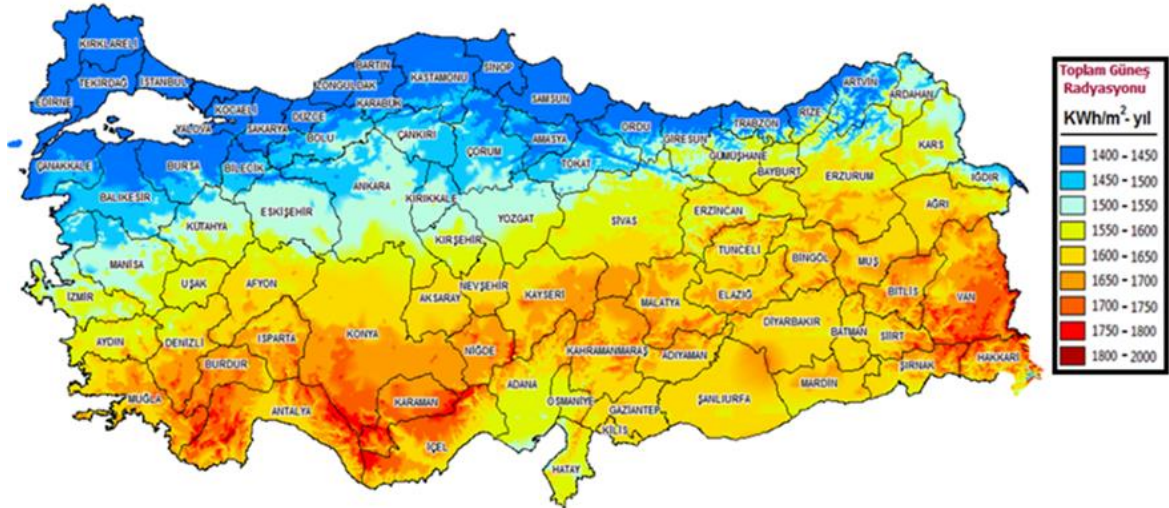
İklim etkilerine karşı oldukça kırılgan bir durumda olan Türkiye, iklim değişikliği etkilerinin azaltılması konusunda bir yol ayrımında bulunmaktadır. Türkiye'de sera gazı emisyon artışları ekonomik büyüme hızından daha yavaş olmuş ve kişi başına düşen emisyon seviyeleri Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin altında kalmıştır (2019 yılı itibarıyla Türkiye ve AB ortalaması sırasıyla 4,8 ve 6,1 ton CO₂ düzeyindedir). Bununla birlikte, şu anda toplam elektrik üretiminin yaklaşık üçte birini oluşturan kömüre olan bağımlılık yüksek seviyededir. Öte yandan, Türkiye 10 iklim kırılganlığı boyutunun 9'unda "yüksek kırılganlık" seviyesine sahiptir; diğer OECD ülkelerindeki medyan oran ise 10 boyut

arasından 2'dir. İklimle ilgili afetlerin son yirmi yılda artan sıklığı ve şiddeti dikkat çekmektedir⁹. Sadece 2019 yılında, ağırlıklı olarak şiddetli yağmurlar ve taşkınlar, fırtınalar, kar ve dolunun neden olduğu 935 aşırı olay meydana gelmiştir. İklim modelleri, yağış modellerinde anormalliklerin artmasının ve aşırı yağmur ve taşkınların sıklaşmasının yanı sıra uzun süreli kuraklık ve orman yangınları ve deniz seviyesinin yükselmesi ile birlikte bu eğilimin devam edeceğini tahmin etmektedir. Türkiye'nin sera gazı emisyonları aşağıda verilmiştir¹⁰. Sera gazı envanteri sonuçlarına göre 2020 yılında toplam sera gazı emisyonu bir önceki yıla göre %3,1 artarak 523,9 milyon ton (Mt) CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır. Kişi başı toplam sera gazı emisyonu 1990 yılında 4 ton CO₂ eşdeğeri olarak, 2019 yılında 6,2 ton CO₂ eşdeğeri olarak ve 2020 yılında 6,3 ton CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır.

Toplam ve kişi başına düşen sera gazı emisyonları



Şekil 2: Sera Gazı Emisyonları 1990-2020



Şekil 3: Türkiye'nin Fotovoltaik Enerji Potansiyeli

Türkiye'de kömür, doğal gaz vs.'nin doğrudan tüketicisi olan bina sektörü başlıca sera gazı yayan sektördür. Bu emisyonları azaltmak için hükümet, bina sektöründe yenilenebilir enerji kullanımının uygulanmasını teşvik etmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları jeotermal, güneş, rüzgar ve biyokütle

⁹ IEA (2021) "Türkiye's success in renewables is helping diversify its energy mix and increase its energy security"

¹⁰ TÜİK Sera Gazı Emisyon İstatistikleri 1990-2020, 30 Mart 2022 tarihli Basın Duyurusu

olarak kabul edilmektedir. Türkiye coğrafi konumu nedeniyle önemli bir güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlasına (GEPA) göre yıllık ortalama toplam güneşlenme süresi 2.741 saat ve yıllık ortalama toplam ışınım değeri 1.527.46 kWh/m² olarak hesaplanmıştır. GEPA'daki genel potansiyel görünüm ve aylık ortalama küresel ışınım dağılımı aşağıda verilmiştir. Türkiye, güneş enerjisi potansiyelinin tahmini olarak sadece yüzde 3'ünü ve karadaki rüzgar potansiyelinin sadece yüzde 15'ini kullanmaktadır¹¹. Türkiye'nin Fotovoltaik Enerji Potansiyeli Şekil 3'te verilmektedir.

2.2. İklim

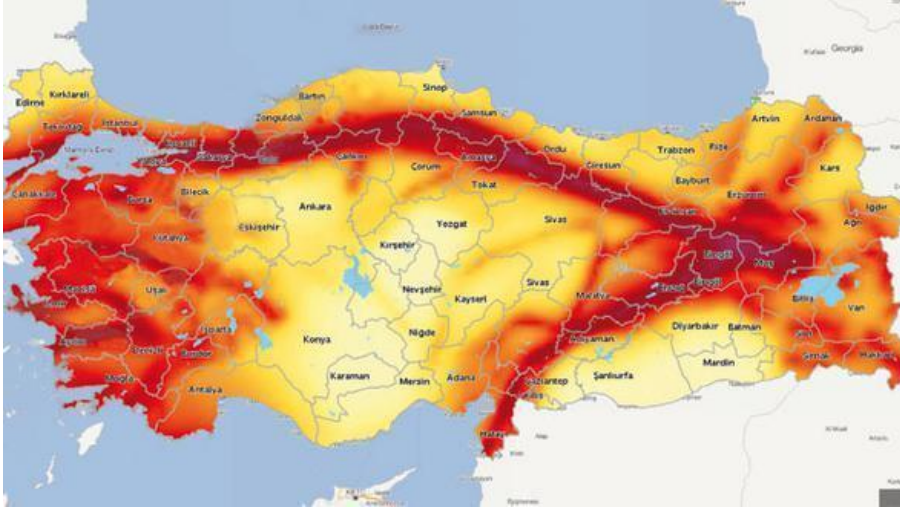
Türkiye'nin farklı bölgeleri, kıyı bölgelerindeki hava sisteminin iç bölgelerdeki hava sistemlerine zıt olması nedeniyle farklı iklimlere sahiptir. Ege ve Akdeniz kıyılarında kışları ılık ve yağışlı, yazları ise sıcak ve orta derecede kuraktır. Bu bölgelerde yıllık yağış, yere bağlı olarak 580 ila 1.300 milimetre (22,8 - 51,2 inç) arasında değişmektedir. Yağışlar genellikle doğuda daha azdır. Karadeniz kıyıları en çok yağış alan bölgedir. Bu kıyının doğu kısmı yıllık ortalama 1.400 milimetre (55,1 inç) yağış almakta olup, Türkiye'nin yıl boyunca yağış alan tek bölgesidir.

Türkiye'de meteorolojik kuraklığın hidrolojik kuraklığa yol açması ve önümüzdeki yıllarda da su kaynaklarını etkilemeye devam edecek olması endişe vericidir. Su kaynakları aynı zamanda iklim değişikliğinden ilk etkilenen kaynaklardır. Türkiye için yapılan iklim değişikliği projeksiyon çalışmalarının bulgularına göre, yıllık ortalama sıcaklık artışının 2016-2040 dönemi için 1°C ile 2°C, 2041-2070 dönemi için 1,5°C ile 4°C arasında ve 2071-2099 dönemi için 1,5°C ile 5°C arasında olacağı öngörülmektedir. Bazı tahminlere göre bu yüzyılın son 30 yılında (2071-2100) sıcaklık artışları kışın 3°C, yazın ise 8°C olacaktır. Bu değişiklik muhtemelen Türkiye'nin su bütçesini de olumsuz etkileyecek ve ülkenin su stresini artıracaktır.

2.3. Depremsellik

Türkiye, Avrasya Levhası ile hem Afrika hem de Arap Levhaları arasındaki karmaşık çarpışma bölgesinde yer alan sismik olarak aktif bir alandır. Ülkenin büyük bölümü, iki ana doğrultu atımlı fay zonu -Kuzey Anadolu Fayı ve Doğu Anadolu Fayı- ile sınırlanan küçük bir levha olan Anadolu Levhası üzerinde yer almaktadır. Ülkenin batı kısmı da Helen yayının güneye doğru hareketinin neden olduğu Ege Denizi'ndeki genişleme tektoniği zonundan etkilenmektedir. Türkiye'nin en doğusu, bindirme tektoniğinin hakim olduğu Zagros kıvrım ve bindirme zonunun batı ucunda yer almaktadır. Türkiye Deprem Haritası aşağıda gösterilmektedir.

¹¹ IEA (2021) "Türkiye's success in renewables is helping diversify its energy mix and increase its energy security"



Şekil 4: Türkiye Deprem Haritası

2.4. Su Kaynakları ve Tüketimi

Türkiye, Akdeniz'in su bakımından en zengin ülkelerinden biridir, ancak 2000'li yıllardaki yüksek nüfus artışı nedeniyle, günümüzde kişi başına düşen su kaynakları mevcudiyeti 4.000 m³'ten 1.500 m³'e düşmüştür. Türkiye'de yıllık ortalama yağış yaklaşık 574 mm olup, bu yaklaşık 450 milyar metreküp suya eşittir. Yüzey suyu potansiyeli ortalama 94 milyar metreküp/yıldır. Türkiye'nin toplam su potansiyeli (yüzey ve yeraltı suyu) 112 milyar metreküp/yıl olup, bunun 57 milyar metreküpü kullanılmaktadır.

Türkiye, farklı su toplama havzası büyüklüklerine ve çok çeşitli yıllık yağış, buharlaşma ve yüzey akışı değişkenlerine sahip 25 su havzasına bölünmüştür. Türkiye sınırları içinde 16 nehir dağlardan doğarak Marmara Denizi, Akdeniz, Karadeniz ve Ege Denizi'ne dökülmektedir. Konya, Akarçay, Burdur Gölleri ve Van Gölü Havzaları denize çıkışı olmayan kapalı havzalardır. Bu 25 su havzası Şekil 5'te gösterilmektedir.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün yaptığı çalışmalara göre Türkiye'de 320 doğal göl bulunmaktadır. Bunların bir kısmı mevsimlik olup, kış yağışlarıyla dolmakta ve yazın yağış olmaması nedeniyle kurumaktadır. En büyük göller arasında 3.713 kilometrekare (km²) ile Van Gölü, Tuz Gölü (1.300 km²), Beyşehir Gölü (656 km²) ve Eğirdir Gölü (482 km²) bulunmaktadır.



Şekil 5: Türkiye'nin Su Havzaları

Yeraltı suyu potansiyeli ortalama 18 milyar metreküptür; 11,21 milyar metreküp tarımsal sulama (bireysel sulama, kamu ve kooperatifler), 1,49 milyar metreküp endüstriyel su ve 3,92 milyar metreküp içme suyu olarak kullanılmaktadır. 2019 yılsonu itibarıyla 369.054 adet kayıtlı kuyu bulunmaktadır.

Geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısında Türkiye'de su talebi yaklaşık iki katına çıkmıştır. Türkiye'deki genel su talebi artmaya devam etmektedir ve kuraklık (veya iklim değişikliğinin) etkileri düşünüldüğünde bunun daha da artacağı öngörülmektedir. Yapılan çalışmalar, Türkiye'nin Avrupa'daki ülkeler arasında en yüksek su güvenliği tehdidine maruz ülkelerden biri olduğunu göstermektedir. Nüfus artışı ve iklim değişikliğinin etkisiyle su mevcudiyetinin 2050 yılında 1.000 m³'e düşmesi (Aktaş (2014)) ve Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda su kıtlığı yaşaması beklenmektedir.

TÜİK tahminlerine göre 2030 yılında Türkiye nüfusu yaklaşık 90 milyona ulaşacak ve erişilebilir su miktarı 1.404 m³/kişi/yıl seviyesinden 1.244 m³/kişi/yıl seviyesine düşecektir. Ülkeleri kişi başına düşen su potansiyeline göre sınıflandıran Falkenmark Endeksi'ne göre Türkiye, yılda kişi başına 1.000-1.500 m³ su potansiyeline sahip olduğu için 'su stresi' yaşayan bir ülkedir. Aynı ölçeğe göre, Türkiye'nin yıllık kişi başına düşen su potansiyeli 1.000 m³'ün altına düşerse, ülke 'su kıtlığı' yaşayan ülke olarak kabul edilecek ve su kaynaklarının daha verimli kullanılmasını sağlayacak önlemler alınması gerekecektir.

Türkiye'nin yıllık su tüketimi 54 milyar metreküp olup, bu 2016 yılında ülkenin toplam su potansiyelinin %48,2'sine eşdeğerdir. Bunun 40 milyar metreküpü (%74) sulamada, 7 milyar metreküpü (%13) içme suyu için ve 7 milyar metreküpü (%13) endüstriyel amaçlar için kullanılmıştır. (Tablo 13). 2023 itibarıyla sulama amaçlı kullanılan su miktarının %64'e düşmesi, endüstriyel amaçlı kullanılan payın ise %20'ye çıkması beklenmektedir. 2023 yılında toplam su tüketiminin 112 milyar metreküpe ulaşması beklenmektedir.

2.5. Atık

Türkiye'de hızlı nüfus artışı, gelişen sanayileşme, toplumun sosyal ve ekonomik durumundaki değişimler ve plansız şehirleşmeye paralel olarak katı atık üretiminde kaydedilen artış önemli çevre sorunlarından biri olmaya başlamıştır.

Türkiye, düzenli depolama, yakma (yalnızca tehlikeli atıklar için), sterilizasyon, kompostlaştırmanın yanında piroliz, gazlaştırma ve plazma gibi diğer gelişmiş bertaraf yöntemleri dahil olmak üzere çeşitli atık yönetimi uygulamalarını kullanmaktadır. Ülkede, özellikle belediye atıkları için en yaygın atık bertaraf yöntemi, düzenli depolamadır. Belediye atıkları düzenli bir programa göre toplanmaktadır. Atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri dönüştürülmesi, bertarafı ve depolanması hizmetlerinin sağlanmasından büyükşehir belediyesi ve diğer belediyeler sorumludur.

Türkiye İstatistik Kurumu, tüm belediyelerden, 50 ve üzeri çalışanı olan imalat sanayi kuruluşlarından, kurulu gücü 100MW ve üzeri olan tüm aktif termik santrallerden, altyapısını tamamlamış tüm organize sanayi bölgesi müdürlüklerinden, referans yılı için Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne üretim verilerini sunan maden işletmelerinden, lisanslı veya geçici lisanslı tüm atık bertaraf ve geri kazanım tesislerinden ve lisanslı olup olmadığına bakılmaksızın belediyeler tarafından veya belediyeler adına işletilen kontrollü depolama sahaları, yakma tesisleri ve kompostlama tesislerinden veri toplamaktadır.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek-1'de yer alan sağlık kuruluşlarına ait tıbbi atık verileri, üniversiteler, genel amaçlı hastaneler ve kadın-doğum hastaneleri ile yüksek miktarda atık oluşturan klinikleri kapsamakta olup Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın idari kayıtlarından elde edilmiştir.

Üretilen atık miktarı 104,8 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında, 2020 yılında imalat sanayi işletmelerinde, maden işletmelerinde, termik santrallerde, organize sanayi bölgelerinde (OSB), sağlık kurumlarında ve hanehalklarında 30,9 milyon tonu tehlikeli olmak üzere toplam 104,8 milyon ton atık üretilmiştir. Toplam atık miktarı 2018 yılına göre %10,5 artmıştır.

Atık Üretimi, 2018, 2020	(Ton)					
	Toplam Atık Miktarı		Tehlikeli Atık Miktarı		Tehlikesiz Atık Miktarı	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020
Toplam	94.870.818	104.848.864	15.078.573	30.876.658	79.792.245	73.972.206
İmalat sanayii işletmeleri	22.881.144	23.867.866	3.677.320	4.597.274	19.203.824	19.270.593
Termik santraller	26.127.134	24.375.356	13.805	10.012	26.113.329	24.865.343
Maden işletmeleri ⁽¹⁾	17.387.029	27.581.875	11.176.581	26.044.730	6.210.448	1.537.144
Organize sanayi bölgeleri	286.843	279.067	111.733	116.720	175.110	162.347
Sağlık kuruluşları	89.454	109.683	86.916	106.570	2.538	3.113
Hanehalkları ⁽²⁾	28.099.214	28.635.018	12.218	1.352	28.086.996	28.633.665
Tablodaki rakamların toplamı yuvarlama sebebiyle tam çıkmayabilir.						
(1) Aşırı yük dışındaki miktar						
(2) Hanehalklarından kaynaklanan atık miktarı Belediye Atık İstatistikleri Anket sonuçları kullanılarak tahmin edilmiştir.						

Şekil 6: Atık Üretimi, 2018, 2020

3. ÇEVRESEL VE SOSYAL DEĞERLENDİRME İÇİN POLİTİKA, DÜZENLEYİCİ VE KURUMSAL ÇERÇEVE

3.1. Türkiye'de Çevrenin Korunmasına ve Muhafaza Edilmesine İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

3.1.1. İdari Çerçeve

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB), çevrenin korunması ve muhafazası için benimsenen politikaların uygulanmasından ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesinden ve yönetilmesinden sorumlu kuruluştur.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (merkez teşkilatı) Ankara'da olup, her ilde il müdürlükleri bulunmaktadır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, AB çevre müktesebatına ilişkin uyumlaştırma süreci de dahil olmak üzere, Türkiye'de çevre politikalarının geliştirilmesine ve uygulanmasına yönelik genel bir koordinasyon rolüne sahiptir. Merkez teşkilatı, temel olarak aşağıdaki genel müdürlüklerden ve daire başkanlıklarından oluşmaktadır.

- Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
- Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
- Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
- Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü
- Milli Emlak Genel Müdürlüğü
- Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
- Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü
- Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü
- Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
- Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Personel Genel Müdürlüğü
- Erozyon ve Çölleşmeyle Mücadele Genel Müdürlüğü
- Yüksek Fen Kurulu Başkanlığı
- İç Denetim Dairesi Başkanlığı
- Strateji Geliştirme Başkanlığı

- Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
- Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı
- Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü
- Rehberlik ve Teftiş Dairesi Başkanlığı
- Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği
- Hukuk Müşavirliği

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın temel çevresel sorumlulukları aşağıda özetlenmiştir:

- Çevre, bayındırlık işleri ve konut geliştirme ile ilgili mevzuatı hazırlamak ve ilgili uygulamaları izlemek ve denetlemek;
- Çevrenin korunması, iyileştirilmesi ve çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik prensip ve politikalar tespit etmek, bu bağlamda standart ve ölçütler geliştirmek, programlar hazırlamak; bu standartların ve ölçütlerin uygulanmasına ve izlenmesine ilişkin esasları tespit etmek; iklim değişikliği ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek;
- Faaliyetleri sonucu alıcı ortamlara katı, sıvı ve gaz halde atık bırakarak kirlilik oluşturan veya oluşturma muhtemel her türlü tesis ve faaliyetin, çevresel etkilerini değerlendirmek; bu tür tesis ve faaliyetleri izlemek, izinlerini vermek ve denetlemek;
- Alıcı ortamlar ile ilgili ölçüm/analiz ve izleme çalışmalarını yapmak; ve
- Küresel iklim değişikliği ile ilgili plan ve politikaları ve etkilerine karşı alınacak önlemleri oluşturmak.

Çevre ile ilgili konularının yönetimi bakımından, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (Karayolları Genel Müdürlüğü, Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü), Tarım ve Orman Bakanlığı (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Meteoroloji Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü), Kültür ve Turizm Bakanlığı (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Enerji Verimliliği ve Çevre Daire Başkanlığı), Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Çalışma Genel Müdürlüğü) ve Sağlık Bakanlığı (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü) gibi (yerine göre il teşkilatları da dahil olmak üzere) diğer bakanlıklar, devlet kurumları ve ilgili paydaşlar ile işbirliği yapar.

3.1.2. Yasal Çerçeve

Türk çevre mevzuatı, ulusal ve uluslararası inisiyatifler ve standartlar doğrultusunda geliştirilmiş ve bir bölümü de son dönemde Türkiye'nin katılım öncesi çalışmaları kapsamında AB Direktiflerine uyumlu hale getirilmek üzere revize edilmiştir

1983 yılında yürürlüğe giren Çevre Kanunu (Kanun Numarası: 2872; Kabul Tarihi: 1983), çevre konularını geniş bir kapsamda ele almaktadır. Çevre Kanunu'nun uygulanmasını düzenleyen temel esaslara göre ve Anayasa'da da belirtildiği üzere, çevrenin korunmasından devletin yanı sıra vatandaşlar da sorumludur.

Çevrenin, kaynakların ve kültür ve tabiat varlıklarının korunması ve muhafazası, kirliliğin önlenmesi ve kontrolü, enerji verimliliği, kirliliğin önlenmesi ve kontrolü, kirliliğin önlenmesine yönelik önlemlerin uygulanması, sağlık ve güvenlik ve işgücü sorunları, Çevre Kanunu ve yönetmeliklerine ek olarak başka kanunlarla da düzenlenmektedir. Bu kanunlardan bazıları şunlardır:

- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (2863 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 1983)
- Enerji Verimliliği Kanunu (5627 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2007)

- Elektrik Piyasası Kanunu (6446 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2013)
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (5346 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2005)
- Orman Kanunu (6831 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 1956)
- Yeraltı Suları Hakkında Kanun (167 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 1960)
- İş Kanunu (4857 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2003)
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2005)
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (6537 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2014)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2012)
- Umumi Hıfzısıhha Kanunu (1593 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 1930)
- Cumhurbaşkanlığı karnamesi (10 Mayıs 2019 tarihli ve 30770 sayılı Resmi Gazete)
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (5510 sayılı Kanun, Kabul Tarihi: 2006)

3.2. Ulusal Çevresel, Sosyal ve İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Düzenleyici Gereklilikler

Altyapı projeleri, projeler geliştirme ve işletme öncesi aşamalarında başlayan çeşitli seviyelerde incelemeye tabidir. Tesisler faaliyete geçtikten sonra da ilave düzenlemeler uygulanmaktadır. Avrupa Birliği'ne (AB) katılım süreci kapsamında, Türkiye tarafından bir takım kurumsal ve yasal reformlar yapılmıştır. Bu reformlar nedeniyle, çevre mevzuatı ve çevrenin korunmasına yönelik araçlar uluslararası standartlarla uyumlu hale getirilmiştir. İnşaat işleriyle ilgili olanlar, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, aşağıdakileri içerir

Hava Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi

- 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- 07 Şubat 2009 tarihli ve 27134 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- 11 Mart 2017 tarihli ve 30004 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği
- 06 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

Çevre Yönetimi, İzinler ve Planlama

- 12 Haziran 2021 tarihli ve 31509 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çevre Denetimi Yönetmeliği
- 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- 14 Haziran 2014 tarihli ve 29030 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği
- 10 Ağustos 2005 tarihli ve 25902 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İş Yeri Açma ve Çalıştırma Yönetmeliği

Gürültü Kontrolü ve Yönetimi

- 30 Kasım 2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği

Toprak Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi

- 15 Aralık 2005 tarihli ve 26024 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliği
- 8 Haziran 2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik

Atık Yönetimi

- 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği
- 26 Mart 2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik
- 18 Mart 2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- 25 Ocak 2017 tarihli ve 29959 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 26 Haziran 2021 tarihli ve 31523 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- 31 Ağustos 2004 tarihli ve 25569 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Atık pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
- 21 Aralık 2019 tarihli ve 26952 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
- 12 Temmuz 2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sıfır Atık Yönetmeliği
- 25 Kasım 2006 tarihli ve 26357 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği

Su Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi

- 8 Ağustos 1961 tarihli ve 10875 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Yeraltı Suları Tüzüğü
- 22 Mayıs 2015 tarihli ve 29363 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Yeraltı Sularının Kirlenme ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik,
- 29 Haziran 2012 tarihli ve 28338 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik
- 7 Mart 2013 tarihli ve 28580 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- 26 Kasım 2005 tarihli ve 26005 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
- 19 Mart 1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik,
- 15 Nisan 2015 tarihli ve 29327 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Yüzey Suyu Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği
- 8 Ocak 2006 tarihli ve 26047 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Kentsel Atıksu Arıtma Yönetmeliği

- 6 Ocak 2017 tarihli ve 29940 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Atıksu Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Hakkında Yönetmelik
- 31 Aralık 2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

Doğa Koruma

- 31 Temmuz 1998 tarihli ve 23419 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Meralar Yönetmeliği
- 4 Nisan 2014 tarihli ve 28962 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği
- 24 Ekim 2005 tarihli ve 25976 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Av ve Yaban Hayvanlarının ve Yaşam Alanlarının Korunması, Zararlılarıyla Mücadele Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

Sağlık ve Güvenlik

- 29 Mart 2013 tarihli ve 28602 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ
- 29 Temmuz 2015 tarihli ve 29429 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İlk Yardım Yönetmeliği
- 16 Haziran 2004 tarihli ve 25494 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
- 25 Ocak 2013 tarihli ve 28539 sayılı resmi gazetede yayınlanan Asbestle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- 11 Eylül 2013 tarihli ve 28762 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği (24 Haziran 1992 tarihli 92/58/EEC sayılı AB Konseyi Direktifine dayalı olarak hazırlanmıştır)
- 2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (11 Kasım 1989 tarihli ve 89/656/EEC sayılı AB Konseyi Direktifine dayalı olarak hazırlanmıştır)
- 23 Ağustos 2013 tarihli ve 28744 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik
- 25 Nisan 2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- 12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- 15 Mayıs 2013 tarihli ve 28648 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- 9 Aralık 2003 tarihli ve 25311 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (6 Haziran 1989 tarihli ve 89/391/EEC sayılı AB Konseyi Direktifine dayalı olarak hazırlanmıştır)
- 24 Mart 2000 tarihli ve 23999 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği

Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi

- 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı Mükerrer Resmi Gazetede yayınlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- 3 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik

- 26 Aralık 2008 tarihli ve 27092 sayılı Mükerrer Resmi Gazetede yayınlanan Kimyasalların Envanteri ve kontrolü Yönetmeliği

Yenilenebilir Enerji

- 12 Mayıs 2019 tarihli ve 30772 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan ve 1 Ekim 2002 ve 31 Aralık 2022'de güncellenen Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği
- 11 Ağustos 2022 tarihli ve 31920 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- 16 Haziran 2011 tarihli ve 27969 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Güneş Enerjisine Dayalı Elektrik Üretim Tesisleri Hakkında Yönetmelik

Genel

- 7 Nisan 2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik
- 27 Ekim 2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerji Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik
- 5 Aralık 2008 tarihli ve 27075 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği
- 26 Eylül 2009 tarihli ve 27358 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik

3.3. Türkiye'nin Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Çevre Kanunu Madde 10 hükümleri kapsamında, planladıkları faaliyetleri sonucunda çevre sorunlarına yol açan kurum, kuruluş ve işletmelerin Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu veya Proje Tanıtım Dosyası (PTD) hazırlamakla yükümlü oldukları belirtilerek, Türkiye'deki ÇED prosedürünün genel kapsamı belirlenmektedir. Bu yasal çerçeve esas alınarak, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (bundan böyle "ÇED Yönetmeliği" olarak anılacaktır), ilk olarak 7 Şubat 1993 tarihli ve 21489 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. O zamandan bu yana, ilk yönetmelikte birkaç değişiklik yapılmış ve 2008, 2013 ve 2014 yıllarında önceki yönetmelikleri yürürlükten kaldıran yeni ÇED yönetmelikleri yayınlanmıştır. En son ÇED Yönetmeliği 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış, 2014 tarihli ÇED Yönetmeliğini yürürlükten kaldırmıştır.

ÇED Yönetmeliği büyük ölçüde AB ÇED Direktifi ile uyumludur. Türkiye'deki ÇED prosedürünün ilgili temel adımları, yani tarama, halkın katılımı, kapsam belirleme, askıya çıkarma ve denetim, öngörüldükleri sırayla aşağıda kısaca gözden geçirilmiştir.

3.3.1. Tarama

ÇED Yönetmeliği projeleri iki ayrı kategori altında sınıflandırmaktadır:

- **Ek I projeleri**¹². Bunlar, belirgin potansiyel etkileri olan ve ÇED gerektiren projelerdir. ÇED Yönetmeliği Ek I'de bu proje türleri listelenmekte, dolayısıyla proje sahiplerinin başka bir tarama süreci olmaksızın ÇED prosedürünü başlatmaları beklenmektedir; ve
- **Ek II projeleri**. ÇED Yönetmeliği Ek-II çevre üzerinde önemli etkileri olabilecek veya olmayabilecek projeleri kapsamaktadır. Ek-II proje sahiplerinin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na (ÇŞİDB) bir Proje Tanıtım Dosyası (PTD) sunmaları gerekmektedir. PTD ÇED Yönetmeliğinin Ek IV'ünde verilen PTD Genel Formatına uygun olarak hazırlanmaktadır ve

¹² <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39647&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

aşağıdaki hususlara ilişkin bilgiler içermektedir: (i) proje özellikleri; (ii) proje sahasının ve etki alanının çevresel özellikleri; ve (iii) projenin önemli etkileri ve projenin inşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler. Yukarıdaki hususların teknik olmayan bir özeti de Proje Tanıtım Dosyasına ilave edilmektedir. PTD incelenmek ve değerlendirilmek üzere ÇŞİDB'ye sunulmaktadır. İl Müdürlüğü proje ile ilgili olarak "ÇED Gerekli" veya "ÇED Gerekli Değil" kararı vermektedir. İl Müdürlüğünün kararı uygun yollarla (duyuru panoları, internet) kamuoyuna duyurulmaktadır.

KAYE Projesi kapsamında ÇED Yönetmeliğine tabi sayılacak herhangi bir alt proje olmayacaktır. Tarama kapsamındaki sosyal etkiler, ulusal ÇED yönetmeliği kapsamında zorunlu değildir ve genellikle ya çok kısaca bahsedilmekte ya da hiç bahsedilmemektedir.

Özellikle proje alanı 20 hektar ve üzeri veya kurulu gücü 10 MWm ve üzeri olan güneş enerjisi santralleri olmak üzere yenilenebilir enerji projeleri Çevresel Etki Değerlendirmesi yapılarak uygulanacaktır. Bu projeler ÇED Yönetmeliği Ek-1 kapsamında yer almaktadır. Proje alanı 2 hektar ve üzeri veya kurulu gücü 1 MWm ve üzeri olan (çatı ve cephe sistemleri hariç) güneş enerjisi santralleri Yönetmeliğin Ek-2 (Çevresel etki açısından ön değerlendirmeye tabi olan projeler) kapsamında yer almaktadır.

3.4. Sosyal Etkilere ilişkin Ulusal Mevzuat

Türkiye'deki ÇED Yönetmeliği sosyal etkilerin değerlendirilmesi bakımından uluslararası standartların gerekliliklerini tam olarak karşılamasa da, çeşitli sosyal etkilerin yönetilmesine ve paydaş katılım toplantılarına yönelik bazı yasal düzenlemeler bulunmaktadır. ÇED'e tabi olan projeler için tarama / ÇED Başvuru Dosyası sürecinden sonra ve kapsam belirlemeden önce resmi bir halkın katılımı toplantısı yapılmaktadır. Proje sahibi, etkilenen yerel grupların kolayca erişebileceği bir yerde ilgili ÇŞİDB İl Müdürü başkanlığında bir "halkın katılımı toplantısı" düzenlemektedir. Toplantıya davet duyurusu, toplantıdan en az on gün önce ulusal ve yerel bir gazetede yayınlanmaktadır. ÇED Yönetmeliği Ek-II projeleri için halkın katılımı toplantıları gerekmemektedir ancak Ek-I kapsamındaki faaliyetler için ÇED Başvuru Dosyasının ekinde sunulmak üzere PKP hazırlanmaktadır. PKP, tüm proje aşamaları boyunca gerçekleştirilecek proje faaliyetleri hakkında paydaşlarla (projeye ilgili, projeden etkilenen, projeyi etkileyen) iletişim kurmak ve bilgi paylaşmak için kullanılacak yöntemleri, araçları ve yolları açıklamaktadır. ÇŞİDB ayrıca bilgilendirici broşürlerin dağıtılması; anketler yapılması, seminerlerin düzenlenmesi; veya projeye özel bir web sitesi aracılığıyla bilgi yayımı ve ÇED süreci boyunca gerekli görülen yerlerde PKP'nin güncellenmesi gibi ilave faaliyetler de isteyebilmektedir. Bunlara ek olarak, bu projenin sosyal konularda tabi olacağı yasal çerçevenin kapsamlı olmayan bir listesi olarak aşağıdakiler belirlenmiştir:

- 25134 sayılı ve 10 Haziran 2003 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 4857 sayılı İş Kanunu
- 28339 sayılı ve 30 Haziran 2012 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 27010 sayılı ve 27 Eylül 2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Alt İşverenlik Yönetmeliği
- 25269 sayılı ve 24 Ekim 2003 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu
- 29186 sayılı ve 25 Kasım 2014 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği

Arazi edinimi ve gönülsüz yeniden yerleşim bakımından, Türkiye'nin ilgili yasal düzenlemeleri aşağıda özetlenmiştir:

- 18215 sayılı ve 8 Kasım 1983 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Kamulaştırma Kanunu
- 24393 sayılı ve 5 Mayıs 2011 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Kamulaştırma Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

3.4.1. İşgücü ve Çalışma Koşulları Hakkındaki Ulusal Mevzuat

İş Sağlığı ve Güvenliği

Son yıllarda Türkiye, 1981 tarihli ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesinde (155 sayılı) tanımlanan meslek risklerinin önlenmesine yönelik uluslararası ve bölgesel standartları ulusal düzeydeki gerekliliklerine uyarlayarak ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) sistemini geliştirmeye yönelik bir reform uyguladı. Sözleşme, 1985 tarihli İşçi Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi (161 sayılı) ile birlikte Türkiye tarafından 2005 yılında onaylanmıştır. Türkiye aynı zamanda 1951 yılından bu yana 1945 tarihli İş Teftişi Sözleşmesine (81 sayılı) de taraftır. 2014 yılında Türkiye 2006 tarihli İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi Geliştirme Çerçevesini (187 no'lu) onayladı.

2012 yılında, İSG ile ilgili ayrı bir Kanun yürürlüğe girmiştir (6331 sayılı ve 20 Haziran 2011 tarihli Kanun). İSG Kanunu, işyeri ortamlarını, sanayi işletmelerini (hem kamu hem de özel) ve yarı zamanlı çalışanlar, stajyerler ve çıraklar da dahil olmak üzere neredeyse tüm çalışan sınıflarını kapsamaktadır. Mevzuat kapsamlıdır ve genel olarak tüm sektörler ve birçok sanayi dalına uygulanmaktadır.

İşgücü ve Çalışma Koşulları

Türkiye, arasında çalışanlara eşit muamele, cinsiyet eşitliği, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, İSG, sendikalaşma özgürlüğü ve asgari ücret hakkındaki sözleşmeler dahil olmak ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çok sayıda ILO sözleşmesine taraftır. Buna göre, yürürlükteki İş Kanunu (4857 sayılı), uluslararası çalışma standartları ve Banka'nın ÇSS2 gereklilikleriyle büyük ölçüde uyumludur.

Ayrıca proje için geçerli olabilecek, yıllık izin, çalışma saatleri, fazla mesai, asgari ücret, kadın ve çocuk çalışanlar ile ilgili düzenlemeleri içeren ikincil mevzuat da mevcuttur. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı aynı zamanda proje uygulaması sırasında da başvurulabilecek, İş Kanunu'nun uygulanmasına zemin hazırlayan çeşitli tebliğler ve genelgeler yayınlamıştır.

3.5. Uluslararası Anlaşmalar ve Sözleşmeler

Türkiye'nin, çevrenin, kültürel mirasın korunması ve biyolojik kaynakların muhafaza edilmesine ilişkin ulusal politikası, Türkiye tarafından imzalanan veya kabul edilen ilgili uluslararası anlaşmalar esasında oluşturulmuştur. Türkiye tarafından kabul edilen ilgili çevre, İSG ve uluslararası çalışma anlaşmaları ve sözleşmeleri aşağıda listelenmiştir:

- Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınması ve Bertaraf Edilmesinin Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi (22 Haziran 1994)
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunmasına ilişkin Bern Sözleşmesi (05 Ocak 1999)
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (22 Aralık 1996)
- Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi (18 Nisan 1983)
- Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi (9 Mart 2005)
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (10.03.2006)
- Kuşların Korunmasına İlişkin Uluslararası Sözleşme (12 Eylül 1967)
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü (20 Aralık 1991)
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Paris Sözleşmesi (14 Nisan 1982)
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında

Ramsar Sözleşmesi (3 Kasım 1994)

- Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Stockholm Sözleşmesi (14 Ekim 2009)
- Ciddi Kuraklık ve/veya Çölleşmeye Maruz Ülkelerde, Özellikle Afrika'da Çölleşmeyle Mücadele için Birleşmiş Milletler Sözleşmesi (31 Mart 1998)
- Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (Kyoto Protokolü) (28 Mayıs 2009)
- BM (Rio) Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (14 Şubat 1997)
- Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi (20 Eylül 1991)
- ILO İş Güvenliği ve Sağlığı Sözleşmesi (23 Mart 2015)
- İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi (22 Nisan 2005)
- İş Teftişi Sözleşmesi (05 Mart 1951)
- İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçevesi (16 Ocak 2014)
- En Kötü Biçimlerdeki Çocuk İşçiliği Sözleşmesi (2 Ağustos 2001)

4. DÜNYA BANKASI'NIN ÇEVRESEL VE SOSYAL STANDARTLARI

Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ), aşırı yoksulluğa son vermek ve refahın paylaşılmasını teşvik etmek amacıyla Dünya Bankası'nın sürdürülebilir kalkınma taahhüdünü, Müşterilerin projelerini desteklemek için tasarlanmış bir Dünya Bankası Politikası ve bir dizi Çevresel ve Sosyal Standart¹³ (ÇSS) aracılığıyla ortaya koymaktadır

On Çevresel ve Sosyal Standart, Dünya Bankası tarafından Yatırım Projesi Finansmanı (YPF) yoluyla desteklenen projelerle ilişkili çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili olarak Müşterilerin yerine getireceği gereklilikleri ortaya koymaktadır.

Standartlar:

- Müşterilerin, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlikle ilgili iyi uluslararası uygulamaları gerçekleştirmelerini destekleyecek;
- Müşterilere, ulusal ve uluslararası çevresel ve sosyal yükümlülüklerini yerine getirmelerinde yardımcı olacak;
- Ayrımcılık yapmama, şeffaflık, katılım, hesap verebilirlik ve yönetim ilkelerini güçlendirecek;
- Sürekli paydaş katılımı yoluyla projelerin sürdürülebilir kalkınma sonuçlarını güçlendirecektir.

Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Tablo 1. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartlarının Kısa Açıklaması

ÇSS	Konu	Kısa gereklilikler
ÇSS1	Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	ÇSS1, Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) ile uyumlu çevresel ve sosyal sonuçlara ulaşmak için, Müşterinin, Yatırım Projesi Finansmanı yoluyla Dünya Bankası tarafından desteklenen bir projenin her aşamasıyla ilişkili çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri değerlendirme, yönetme ve izleme sorumluluklarını belirlemektedir. Çevresel ve sosyal değerlendirme, projenin ve ilgili tüm yönlerinin açıklaması ve risklerin ve etkilerin ve etki azaltma önlemlerinin niteliklerinin belirlenmesi ve tanımlanması için yeterli bir ayrıntı düzeyindeki çevresel ve sosyal temel veriler de dahil olmak üzere güncel bilgiler temel alınarak yapılacaktır. Değerlendirme, orantısız bir şekilde dezavantajlı ve/veya savunmasız sosyal grupların payına düşebilecek olanlara özel bir dikkat gösterilerek, projenin olası çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini değerlendirecek, proje alternatiflerini inceleyecek, olumsuz çevresel ve sosyal etkilere yönelik hafifletme

¹³ www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards and <http://projects-beta.vsemirnyjbank.org/ru/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-socialstandards>

		hiyerarşisini uygulamak için proje seçimini, birleşimi, planlamayı, tasarlamayı ve uygulamayı iyileştirmenin yollarını belirleyecek ve projenin olumlu etkilerini geliştirmeye yönelik fırsatları araştıracaktır. Çevresel ve sosyal değerlendirme, ÇSS10 uyarınca değerlendirmenin ayrılmaz bir parçası olarak paydaş katılımını içerecektir. ÇSS1'e göre, Müşteri, projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini, proje yaşam döngüsü boyunca sistematik bir şekilde, çevresel ve sosyal risk değerlendirmesi için projenin doğası ve ölçeği ile orantılı olarak belirleyecek, değerlendirecek ve yönetecektir.
ÇSS2	İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS2'nin amaçları şunlardır: (i) işyerinde güvenliği ve sağlığı teşvik etmek; (ii) proje çalışanlarına eşit muameleyi, ayrımcılık yapılmamasını ve fırsat eşitliğini teşvik etmek; (iii) kadınlar, engelli kişiler, (ÇSS2 uyarınca çalışma çağındaki) çocuklar ve göçmen işçiler, sözleşmeli işçiler, topluluk çalışanları ve birincil tedarik işçileri gibi savunmasız işçiler de dahil olmak üzere çalışanları uygun şekilde korumak; (iv) her türlü zorla çalıştırma ve çocuk işçiliğinin kullanılmasını önlemek; (v) ulusal hukuka uygun bir şekilde proje çalışanlarının örgütlenme ve toplu pazarlık özgürlüğü ilkelerini desteklemek ve (vi) proje çalışanlarına işyeri kaygılarını dile getirmek için erişilebilir araçlar sağlamak. ÇSS2'nin uygulanabilirliği ve uygulama kapsamı, ÇSS1'de açıklanan çevresel ve sosyal değerlendirmeye ve Borçlu ile proje çalışanları arasındaki istihdam ilişkisinin türüne bağlıdır. ÇSS2 gereklilikleri; proje için geçerli olacak yazılı İş Gücü Yönetim Prosedürünün (İYP) geliştirilmesini ve uygulanmasını kapsar. Bu prosedürler, ulusal hukukun ve bu ÇSS'nin gereklilikleri uyarınca proje çalışanlarının yönetilme şeklini belirleyecek ve şunların tanımlanmasını içerecektir: (i) çalışma koşulları ve istihdam, ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği hüküm ve koşulları da dahil olmak üzere (proje yüklenicileri tarafından izlenecek proje ve Davranış Kuralları için geçerli iş gücü yönetimi prosedürlerinin geliştirilmesi ve uygulanması gibi) işçi ilişkilerinin yönetimi ve işçi örgütleri; (ii) işçiler için asgari yaş, çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmanın yasaklanması da dahil olmak üzere işgücünün korunması; (iii) herhangi bir potansiyel Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT) riskleri için ulusal sisteme başvuru düzenlemeleri de dahil olmak üzere, işçiler için şikayet mekanizması; (iv) iş sağlığı ve güvenliği; (v) sözleşmeli işçiler; (vi) toplum çalışanları ve (vii) birincil tedarik çalışanları.
ÇSS3	Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Kontrolü ve Yönetimi	ÇSS3, ekonomik faaliyetin ve şehirleşmenin çoğunlukla havayı, suyu ve toprağı kirlettiğini ve yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde insanları, ekosistem hizmetlerini ve çevreyi tehdit edebilecek sınırlı kaynakları tükettiğini kabul etmektedir. Sera gazlarının mevcut ve öngörülen atmosferik konsantrasyonu, mevcut ve gelecek nesillerin refahını tehdit etmektedir. Aynı zamanda, daha verimli ve etkili kaynak kullanımı, kirliliğin önlenmesi ve sera gazı emisyonundan kaçınma ve azaltma teknolojileri ve uygulamaları daha erişilebilir ve ulaşılabilir hale gelmiştir. Bu ÇSS, proje ömrü boyunca, İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (İUEU) ile tutarlı olarak kaynak verimliliği ve kirliliğin önlenmesi ve

		yönetiminin ele alınmasına ilişkin gereklilikleri belirlemektedir. Ham maddeler, su kullanımı, hava kirliliği, tehlikeli maddeler ve tehlikeli atıklar da dahil olmak üzere ilgili ÇSS3 gerekliliklerine ilişkin risklerin ve etkilerin değerlendirilmesi ve önerilen hafifletme önlemleri, ÇSYÇ ve yerine göre ÇSYP kapsamına dahil edilmiştir. Örnek bir ÇSYP, ÇSÇ Ek 3'te bulunabilir. Bu ÇSYÇ'de dikkate alınan, öngörülen çevresel ve sosyal riskler, sahaya özgü ÇSYP'lerde ayrı proje sahaları için ayrıntılı olarak belirtilerek ayrıntılı şekilde değerlendirilecek ve ele alınacaktır.
ÇSS4	Halk Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS4, proje faaliyetleri, donanım ve altyapının, toplumun risklere ve etkilere maruziyetini artırabileceğini kabul etmektedir. Buna ek olarak, iklim değişikliğinin etkilerine halihazırda maruz kalmış topluluklar, proje faaliyetleri nedeniyle etkilerde bir hızlanma veya yoğunlaşma yaşayabilir. ÇSS4, sağlık, güvenlik ve güvenlik risklerini ve projeden etkilenen topluluklar üzerindeki etkilerini ve Müşterilerin bu tür riskleri ve etkileri önlemek veya en aza indirmeye yönelik sorumluluklarını, özel koşulları nedeniyle zarar görebilecek insanlara özel bir dikkat göstererek ele almaktadır.
ÇSS5	Arazi Edinimi, Arazi Kullanım Kısıtlamaları ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	ÇSS5, projeye ilgili arazi edinimlerinin ve arazi kullanımı üzerindeki kısıtlamaların, topluluklar ve kişiler üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini kabul etmektedir. Projeye ilgili arazi edinimi veya arazi kullanımı üzerindeki kısıtlamalar, fiziksel yer değiştirmeye (yer değiştirme, konut arazisinin kaybı veya barınak kaybına), ekonomik yer değiştirmeye (arazi, varlık veya varlıklara erişim kaybı sonucunda gelir kaynakları veya diğer geçim yolları kaybına) veya her ikisine birden neden olabilir. "Gönülsüz yeniden yerleşim" terimi bu etkileri ifade etmektedir. Etkilenen kişi veya toplulukların, yer değiştirmeye sonuçlanan arazi edinimini veya arazi kullanımı kısıtlamalarını reddetme hakkı olmadığında yeniden yerleşimin gönülsüz olduğu kabul edilir.
ÇSS6	Biyçeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	ÇSS1'de belirtilen çevresel ve sosyal değerlendirmede, yaşam alanları ve destekledikleri biyolojik çeşitlilik üzerinde proje ile ilgili doğrudan, dolaylı ve kümülatif etkiler dikkate alınacaktır. Bu değerlendirmede; biyçeşitliliğe yönelik tehditleri, örneğin yaşam alanı kaybı, bozulması ve parçalanması, istilacı yabancı türler, aşırı kullanım, hidrolojik değişiklikler, besin yüklemesi, kirlilik ve tesadüfi alımın yanı sıra öngörülen iklim değişikliği etkileri de dikkate alınacaktır. Biyolojik çeşitliliğin veya yaşam alanlarının önemi; küresel, bölgesel veya ulusal düzeydeki zarar görbilirliklerine ve vazgeçilmezliklerine göre belirlenecek ve projeden etkilenen taraflar ve ilgili diğer taraflarca biyçeşitliliğe ve habitatlara eklenen farklı değerler de hesaba katılacaktır.

ÇSS7	Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Edilmiş Yerli Halklar/Sahra Altı Afrika Geleneksel Yerli Toplulukları	Bu ÇSS, Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Edilmiş Yerli Halkların/Sahra Altı Afrika Geleneksel Yerli Topluluklarının, ulusal toplumlardaki ana akım gruplardan farklı kimliklere ve özelemlere sahip olduğunu ve çoğunlukla geleneksel kalkınma modelleri ile dezavantajlı duruma düştüklerini kabul etmektedir.
ÇSS8	Kültürel Miras	Müşteri, kültürel miras üzerindeki etkilerden kaçınacaktır. Etkilerden kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, Müşteri, hafifletme hiyerarşisi uyarınca kültürel miras üzerindeki etkilere yönelik önlemler belirleyip uygulayacaktır. Uygun olduğunda, Müşteri bir Kültürel Miras Yönetim Planı geliştirecektir.
ÇSS9	Finansal Aracılar	Finansal araçlar, alt projelerin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini belirlemek, değerlendirmek, yönetmek ve sürekli olarak izlemek için bir ÇSYS oluşturacak ve sürdürecektir.
ÇSS10	Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	Bu ÇSS, iyi uluslararası uygulamanın temel bir unsuru olarak, Borçlu ile proje paydaşları arasındaki açık ve şeffaf katılımın önemini kabul etmektedir. Etkili paydaş katılımı, projelerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğini artırabilir, proje kabulünü güçlendirebilir ve başarılı proje tasarımına ve uygulamasına önemli ölçüde bir katkıda bulunabilir. Müşteri, proje yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla etkileşim içinde olacak, bu etkileşime, proje geliştirme sürecinde mümkün olan en erken zamanda ve paydaşlarla proje tasarımı konusunda anlamlı istişarelere imkan tanıyan bir zamanda başlayacaktır. Paydaş katılımının niteliği, kapsamı ve sıklığı; projenin hem niteliği ve ölçeği hem de potansiyel riskleri ve etkileri ile orantılı olacaktır. Paydaş katılımı, proje yaşam döngüsü boyunca yürütülen kapsamlı bir süreçtir. Düzgün tasarlanıp uygulandığında, bir projenin çevresel ve sosyal risklerinin başarılı bir şekilde yönetilmesi için önemli olan güçlü, yapıcı ve duyarlı ilişkilerin geliştirilmesini destekler. Paydaş katılımı, proje geliştirme sürecinin erken bir aşamasında başlatıldığında en etkili şekilde gerçekleşir ve erken proje kararlarının ve projenin çevresel ve sosyal risklerinin ve etkilerinin değerlendirilmesi, yönetimi ve izlenmesi sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Banka ile istişare halinde, Borçlu, projenin hem niteliği ve ölçeği hem de potansiyel riskleri ve etkileri ile orantılı bir Paydaş Katılım Planı (PKP) geliştirecek ve uygulayacaktır.

Sonuç olarak, on ÇSS'den aşağıda belirtilen yedisi ÇŞİDB ve Projenin proje yaşam döngüsü boyunca karşılayacağı standartları belirlemektedir:

ÇSS1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi

ÇSS2: İşgücü ve Çalışma Koşulları

ÇSS3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Kontrolü ve Yönetimi

ÇSS4: Halk Sağlığı ve Güvenliği

ÇSS6 Biyoçeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi

ÇSS8 Kültürel Miras

ÇSS10: Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması

ÇSS5 “Arazi Edinimi, Arazi Kullanımı Kısıtlamaları ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim” bu proje için geçerli değildir çünkü alt projelerin hiçbirisi gönülsüz arazi edinimi veya arazi kullanımında kısıtlamalar gerektirmeyecektir. Proje faaliyetleri için sadece mevcut kamu arazileri kullanılacak ve yeni arazi edinimi ihtiyaçları olan veya belediyelerin veya diğer kamu kurumlarının son beş yıl içinde proje öngörüsüyle arazi edinimi için kamulaştırma yaptığı alt projeler, proje finansmanının dışında tutulacaktır. Ek 4'te, önceden kullanılmamış olmalarını ve yatırımlar sonucunda herhangi bir resmi/gayri resmi kullanıcının etkilenmemesini sağlamak için mevcut kamu arazilerine ilişkin bir tarama prosedürü tanımlanmıştır. ÇSS7 “Yerli Halklar/Sahra Altı Afrikalı Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Alan Geleneksel Yerel Topluluklar” ve ÇSS9 “Finansal Aracılar”, Türkiye'de ÇSS7'de verilen tanımı karşılayan hiçbir yerli grup olmadığından ve proje herhangi bir Finansal Aracı içermediğinden dolayı bu projeye ilgili değildir.

Yukarıda belirtilen ÇSS'lerle ilgili alt projeler, bu ÇŞÇ'de belirtilen tarama kriterleri aracılığıyla elenecek ve proje kapsamında finanse edilmeyecektir.

ÇSS'lere uygun olarak, Proje aynı zamanda Dünya Bankası Grubu'nun Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzunun ilgili gerekliliklerini uygulayacaktır. Türkiye'deki gereklilikler, ÇSG Kılavuzunda sunulan seviyelerden ve ölçülerden farklı olduğunda, proje şartnamesinde daha katı olan gereklilikler uygulanacaktır (en katı deşarj ve emisyon standartları gibi). Bu proje için geçerli ÇSG Kılavuzu, Dünya Bankası Grubu'nun ÇSG Genel Kılavuzudur.

Yukarıda belirtilen ÇSS'ler ve bunların potansiyel etkileri/riskleri ve alt projelere uygulanacak hafifletme önlemleri Tablo 3'te ayrıntılı olarak verilmektedir.

4.1. Türkiye'deki Mevzuat ile Dünya Bankası Standartlarının Karşılaştırılması ve İlgili Temel Boşluklar

Türkiye'deki ÇED prosedürleri, bazı istisnalar dışında Dünya Bankası'nın ÇSS'leri ile uyumludur. En temel istisnalar, proje kategorizasyonu, çevresel ve sosyal değerlendirmenin kapsamı ve halkın katılımı ile ilgilidir. Türkiye'deki mevzuatın ÇSS'lerden farklı olduğu durumlarda, proje uygulamasında daha katı olan düzenlemeler esas alınacaktır.

Proje Kategorizasyonu

Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Politikasına göre, projeler dört risk sınıfından birine dahil edilmektedir. Projenin türü, yeri, hassasiyeti ve ölçeği; potansiyel çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin mahiyeti ve büyüklüğü; Müşterinin kapasitesi ve kararlılığı; ve Ç&S hafifletme önlemlerinin ve sonuçlarının sağlanmasıyla ilgili olabilecek diğer risk alanları gibi ilgili potansiyel riskler ve etkiler göz önünde bulundurularak, projeler Yüksek Risk, Önemli Risk, Orta Risk veya Düşük Risk kategorilerinden birine dahil edilmektedir.

Projelerin sınıflandırılmasında ayırt edici net sınır değerler veya Türk ÇED Yönetmeliğinin (projelerin Ek I ve Ek II projeleri olarak iki kategoride sınıflandırıldığı) aksine sınıflandırma için hazır proje türü listeleri bulunmamaktadır; bunun yerine projeler, Dünya Bankası'nın çevresel ve sosyal risk sınıflandırmasında her durum için ayrı olarak taranmaktadır.

Çevresel ve Sosyal Değerlendirme Kapsamı

ÇSS1 uyarınca gereken çevresel ve sosyal değerlendirmenin kapsamı ve türü, projenin potansiyel riskleri ve etkileri ile orantılı olarak değişmektedir ve entegre bir şekilde, proje yaşam döngüsü boyunca ilgili tüm doğrudan, dolaylı ve kümülatif çevresel ve sosyal riskler ve etkiler ÇSS 2-10 gerekliliklerine uygun bir şekilde değerlendirilmektedir. ÇSYP'nin gösterge niteliğindeki ana hatları Ek 3'te sunulmaktadır.

Dünya Bankası'nın ÇSED için zorunlu kıldığı gösterge niteliğindeki ana hatların Türkiye'deki ÇED'in genel formatı ile karşılaştırması, aşağıdaki belirtilen bir dizi temel farklılığı ortaya koymuştur:

- teknik olmayan özetin yetersizliği (Türkiye'deki ÇED kapsamında gerekli olan teknik olmayan özetteki bilgilerin teknik düzeyi, Dünya Bankası gerekliliklerini karşılamayabilir) ve Türkiye ÇED'deki yasal ve kurumsal çerçeve hakkında bilgi eksikliği;
- projenin çevresel ve sosyal etkilerinin, alternatiflerinin ve etki azaltma önlemlerinin hangi düzeyde tartışıldığına ilişkin muhtemel tutarsızlıklar (artık etkilerin tartışılmaması, dolaylı ve tetiklenen etkilerin sınırlı düzeyde tartışılması ve etki önemine ilişkin değerlendirmenin olmaması);
- sosyal etki değerlendirmesi Türkiye'deki ÇED'in kapsamına tam olarak entegre edilmemiştir ve bu durum, dezavantajlı ve kırılgan durumdaki gruplar üzerindeki etkiler ve toplumsal cinsiyet eşitliği ile ilgili sorunlar dahil olmak üzere sosyal mevcut durumun ve proje kaynaklı sosyal etkilerin uygun bir şekilde tespit edilmemesi ve değerlendirilmemesi ile sonuçlanmaktadır;
- Türkiye'deki ÇED kapsamında (i) halk sağlığı ve güvenliği; (ii) İş Sağlığı ve Güvenliği; ve (iii) işgücü ve çalışma koşulları ile ilgili risklerin ve etkilerin ele alınmasına yönelik gereklilikler sınırlıdır;
- Türkiye'deki ÇED kapsamında ilişkili tesislere yapılan vurgu sınırlıdır.

Bununla birlikte, Türkiye'deki ÇED'in projeye özgü formatı, bu başlıkların bazılarında genel formatta belirtilenden daha fazla ayrıntı gerektirebilmektedir. Sonuç olarak, Dünya Bankası gereklilikleri ile olan boşlukların belirlenebilmesi için, Türkiye'deki ÇED'in her durum için ayrı olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, yakın zamanda yayınlanan ve 25 Kasım tarihli eski ÇED Yönetmeliğini yürürlükten kaldıran (29 Temmuz 2022 tarihli) yeni ÇED Yönetmeliğini hükümleri uyarınca, önceki eksikliklerin bir kısmı en azından kağıt üzerinde giderilmiştir. Bunlar genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- “Paydaş katılım planı” hazırlanması artık Türkiye’deki ÇED sürecinde bir zorunluluk haline getirilmiştir,
- Türkiye’deki ÇED Raporu’nun genel formatına “Kümülatif Çevresel Etki Değerlendirmesi” adında yepyeni bir bölüm eklenmiştir.
- İklim değişikliği ve sera gazı emisyonları ile ilgili etki değerlendirmesinin ve azaltma önlemleri, tespitinin kapsamını genişleten ilave alt bölümler dahil edilmiştir.
- “Çevresel İzleme Planı” ve “Sürdürülebilirlik Planı”nı içeren yepyeni bir bölüm olarak “Çevresel ve Sosyal Eylem Planı” eklenmiştir. Sürdürülebilirlik Planı; Sıfır Atık Planı, Trafik Yönetim Planı, Sera Gazı Azaltım Planı, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı gibi alt planlar içermektedir.

İlgili kilit boşlukların üstesinden gelmek için izleme yapılacaktır. PUB tarafından üç adet paydaş toplantısı planlanacaktır. İlki PKP kapsamında gerekli olan “standart” istişare toplantısıdır, ikincisi alt proje başlamadan önce ve üçüncüsü montaj çalışmalarının tamamlanmasından sonra planlanmaktadır. Kurulum öncesi paydaş katılım toplantıları tüm binalar için yapılacak, ancak kurulum sonrası izleme toplantıları toplam binaların %20’si için yapılacaktır. Her iki toplantıda da, vatandaş katılım yöntemleri hakkında kısa bir anket uygulanacaktır. Vatandaş katılımı yöntemleri için hazırlanan paydaş katılım planı esas alınarak, alt projelerde yer alan bina türlerine (hastaneler, valilik/kamu binaları, üniversiteler/öğrenci yurtları) göre ayrı planlar hazırlanacaktır.

Halkın Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması

ÇSS 1’e göre, paydaş katılımı Çevresel ve Sosyal değerlendirmenin ayrılmaz bir parçasıdır ve ÇSS 10’a uygun olarak yürütülmelidir. Bu kapsamda ÇŞİDB’nin, farklı paydaşları (projeden etkilenen taraflar ve dezavantajlı veya kırılgan kesimler dahil olmak üzere diğer ilgili taraflar) belirlemesi ve Banka ile istişare içinde, projenin mahiyeti ve ölçeği ile potansiyel riskleri ve etkileri ile orantılı bir Paydaş Katılım Planı (PKP) geliştirmesi ve uygulaması gerekmektedir. PKP’nin, proje yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla yapılacak katılım çalışmalarının zamanlamasını ve yöntemlerini tanımlaması, ayrıca taraflara iletilecek bilgi çeşitlerini, bunların zamanlamasını ve paydaşlardan istenecek bilgilerin türünü açıklaması gerekmektedir. Bakanlığın, paydaşlarla proje tasarımı konusunda anlamlı istişareler yapılmasını sağlayan bir zaman dilimi içerisinde, paydaşların projenin risklerini ve etkilerini ve potansiyel fırsatları anlamalarına olanak sağlamak için proje bilgilerini açıklaması gerekmektedir.

Türkiye’deki ÇED Yönetmeliği, sadece ÇED gerektiren projeler için “ön kapsam belirleme” amaçlı halkın katılımı toplantısı yapılmasını gerektirmektedir ve sadece gerekçesiyle birlikte çevresel değerlendirmenin duyurulmasını gerektirir. Bununla birlikte, ÇSS 10, halkın katılımı ve bilgilerin açıklanması faaliyetlerinin kesin sayısını ve yöntemini belirtmemektedir; bunun yerine projenin mahiyeti, ölçeği ve etki büyüklüğü ile orantılı olarak kararlaştırılacak olan ve proje yaşam döngüsü boyunca sürekli olarak izlenecek bir paydaş katılımı yaklaşımı gerektirmektedir.

5. POTANSİYEL ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLER VE ÇSS'LERİN PROJE BİLEŞENLERİNE UYGULANMASI

5.1. Olumlu Çevresel ve Sosyal Etkiler

Güneş enerjisi, küresel ısınmaya yol açan sera gazlarına ve çevreye zararlı diğer kirleticilere neden olmayan sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının başında gelmektedir. Bu proje, AB Yeşil Mutabakatı ve Dünya Bankası'nın Yeşil Büyüme hedefleri doğrultusunda, iklim değişikliği ile mücadelede katkıda bulunan, çevre kirliliğinden kaynaklanan riskleri azaltan, kaynakların verimli kullanımını teşvik eden ve Türkiye'nin düşük karbonlu altyapı geliştirme yaklaşımına geçişine katkıda bulunan bir yeşil enerji yatırımdır.

Enerji verimliliğinin faydaları:

- Enerjiye erişim: Enerji verimliliği, her bir kilovat elektriğin sunduğu hizmetleri artırabilir ve enerji erişimini iyileştirebilir.
- Hava kalitesi: Enerji verimliliği, hem iç hem de dış ortam hava kirleticisi konsantrasyonlarını azaltabilir.
- Varlık değerleri: Enerji verimliliği, kamu hizmet şirketleri için varlık değerlerini artırabilir.
- Ekonomik faydalar: Maliyet etkin enerji verimliliği iyileştirmeleri, ekonomik faaliyeti artırarak olumlu makroekonomik etkiler yaratabilir.
- Emisyon azaltımı: Enerji verimliliği, hem fosil yakıttan kaynaklanan doğrudan emisyonlar hem de elektrik üretiminden kaynaklanan dolaylı emisyonlar olmak üzere sera gazı emisyonlarını azaltır.
- İstihdam: Enerji verimliliği istihdam yaratmayı teşvik edebilir, üretkenliği artırabilir ve personel devamsızlığını azaltabilir.
- Enerji fiyatları: Enerji verimliliği, yeni enerji üretim veya iletim kapasitesi ekleme ihtiyacını azaltarak ve enerji kaynakları üzerindeki baskıyı azaltarak enerji fiyatlarını düşürebilir.
- Enerji tasarrufu: Enerji verimliliği, bir hizmeti sunmak için kullanılan enerji miktarını azaltır.
- Enerji güvenliği: Enerji verimliliği, enerji ithalatına bağımlılığı azaltabilir ve arz kesintisi risklerini azaltabilir.
- Sağlık ve refah: Enerji verimliliği, sağlıklı seviyelerdeki sıcaklıklar, nem, gürültü ve hava kalitesi ile fiziksel ve zihinsel sağlığı destekler.
- Kamu kaynaklarından tasarruf: Enerji verimliliği, enerji faturalarını ve hane halklarının diğer maliyetlerini düşürerek harcanabilir geliri artırabilir.
- Üretkenlik: Enerji verimliliği, bakım sorunlarını azaltarak ve süreçleri optimize ederek üretkenlik kazanımlarını sağlar.
- Kamu bütçeleri: Enerji verimliliği, artan gelir ve azalan giderler yoluyla kamu bütçeleri için mali faydalar sağlar.

Bileşen 4a ile ilgili Değerlendirme

Bileşen 4 Bölüm 4a kapsamında, mevcut durumda potansiyel alt projeler henüz belirlenmemiştir. Ayrıca, doğası gereği bileşenin spesifik kapsamı da mevcut değildir. Buna göre, Bölüm 4b'nin potansiyel çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini yönetmek ve ÇSS'lerin buna uygulanmasına ilişkin kapsamı belirlemek için ÇŞİDB tarafından CERC Kılavuzları (Proje İşletim El Kitabının ekleri olarak) hazırlanacaktır. Olası uygun kriz veya acil durumların çevresel ve sosyal yönetimi, hazırlanacak İşletim El Kitabına göre yapılacaktır. Ayrıca, CERC Kılavuzunda kararlaştırılan pozitif faaliyet listesine ve ilk Ç&S analizine dayalı olarak, bir CERC bölümü hazırlanacak ve ÇSYÇ'ye dahil

edilecektir. Özel CERC bölümünde yer alması gereken temel hususlar şunlardır: a) CERC'nin finanse edebileceği faaliyetlerin listesi (pozitif mal, hizmet ve yapım işleri listesi; b) İlgili potansiyel Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin analizi; c) Çevresel ve Sosyal Yönetim Prosedürleri; ve d) Acil Eylem Planı (ADEP) Uygulamasına Yönelik Kurumsal Düzenleme.

5.2. Olumsuz Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler

İnşaat Aşamasındaki Potansiyel Etkiler

Güneş enerjisi santrallerinin (GES) yapım, işletme, işletmeye alma ve nihai bertaraf aşamalarında çevre üzerinde bazı olumsuz etkileri olabilir. Ancak projenin çevresel etkileri geçicidir ve yerel niteliktedir. Bu aşamada belirlenen çevresel etkiler ön tespit niteliğindedir ve spesifik olarak (alt proje bazında) daha fazla detaylandırılması ve bunların daha ileriki alt proje tasarım ve uygulama aşamalarında gerçekleştirme potansiyelinin belirlenmesi gerekecektir.

Potansiyel çevresel ve sosyal risklerin mahiyeti ve boyutları nedeniyle, proje uygulaması sırasında doğal çevre ve insanlar üzerinde önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir. Etkilerin önlemlerle kolayca azaltılması muhtemeldir.

Tespit edilebilen potansiyel çevresel ve sosyal etkiler şunlardır:

- gürültü, toz, hava, toprak ve su kirliliği,
- katı atık/moloz yönetimi,
- halk sağlığı ve güvenliği (trafik yönetimiyle ilgili riskler ve Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (SEA/SH) riskleri dahil olmak üzere),
- İş Sağlığı ve Güvenliği riskleri,
- Otoparkların bireysel işletmeler tarafından işletilmesi ve/veya park alanında büfe gibi küçük işletmelerin olması durumunda bazı işçilerin ve işletme sahiplerinin geçim kaynaklarının geçici olarak kesintiye uğraması.
- Kamu binalarının kullanıcılarının ve çalışanlarının yararlandıkları imkanlardaki geçici aksamalar ve etkiler

Kamu binalarındaki güneş panellerinin inşası sırasında oluşacak risklerin tipik olması, doğası gereği geçici ve sahaya özgü olması ve en iyi inşaat uygulamaları ve ilgili azaltma önlemleri uygulanarak azaltılabileceği beklenmektedir.

5.2.1. Gürültü ve Titreşim

Alt projelerin inşaat çalışmaları sırasında gürültü seviyelerinde artış meydana gelebilir (mekanik makine ve ekipmanlardan, araçlardan vs. kaynaklanan gürültü). Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliği Ek-2'de farklı zaman dilimleri için farklı gürültü seviyeleri belirlenmiştir. Yürürlükteki ulusal mevzuata ve Dünya Bankası'nın ÇSÇ'sine uygun olarak, TTK danışmanları, proje sahalarının etrafındaki bebekler, hastalar ve yaşlılar gibi hassas grupları göz önünde bulundurarak, tüm şantiyelerde sahaya özgü gürültü sınır değeri gerekliliklerini yerine getirmelidir.

Aşağıdaki önleyici tedbirler uygulanabilir:

- Yolların iyi durumda tutulması;
- Proje sahasının çevresindeki etkilenmesi muhtemel binalarda yaşayan insanlara çalışmaların başlamak üzere olduğunun bildirilmesi (posta kutularına bilgi broşürleri bırakılarak ve/veya duyuru panolarına ilanlar asarak);
- Çalışmalar mümkün olduğunca normal çalışma saatleri içinde yapılmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, etkilenen kişilere özel bildirimde bulunulmalıdır.

- Mümkün olan her yerde modern ekipman kullanılmalıdır. Bu ekipmanlar normalde eski makinelere göre daha iyi gürültü ve titreşim azaltma özelliğine sahiptir. Modern makineler, azaltılmış emisyonlar gibi başka avantajlar da sunar.

5.2.2. Hava Kirliliği

Kurulum çalışmaları, araçlar, makineler, toprak hafriyatı, eski ekipman ve konstrüksiyonların (gerekirse) sökülmesi, moloz/İNŞAAT malzemelerinin taşınması ve ayrıca iç ve dış alanlardaki nihai çalışmalar sırasında emisyonlar hava kirliliğine neden olabilir. Toprağın kazılması sırasında toz oluşabilir ve işçiler ve etrafta yaşayan veya çalışan insanlar tarafından solunabilir.

Bu emisyon kaynakları için önleme ve kontrol tedbirleri arasında aşağıdakiler yer alabilir:

- Depolama alanı ve erişim yolunun sulanması gibi kontrol yöntemleri,
- Mümkünse depolanan malzemelerin üzerinin örtülmesi,
- Gerekirse ve çevre sakinleri arasında özellikle hassas gruplar yer alıyorsa, toz perdelerinin monte edilmesi,
- Malzemelerin kontrollü olarak yüklenmesi ve boşaltılması,
- Güzergahların ve optimum yüklerin dikkatli bir şekilde planlanması.

5.2.3. Katı Atık

Proje uygulaması boyunca, farklı atık akışları oluşacaktır: küçük miktarlarda toprak kazıları, umumi atıklar, İNŞAAT ve yıkım atıkları (beton, cam, plastik, vb.), biyolojik olarak parçalanabilen atıklar, ambalaj atıkları, muhtemelen tehlikeli atıklar –çatılardan kaynaklanan asbest, boyalar, solventler, yağlar, PV paneller, vs. Atık tasnifindeki, depolamadaki ve işlemedeki yetersizlikler nedeniyle potansiyel etkiler ortaya çıkabilir. Tüm alt projeler, tehlikeli atık yönetimi de dahil olmak üzere her türlü atık yönetimine ilişkin hükümler içerecektir. Bu hükümler, Türkiye'deki mevzuatı ve Dünya Bankası Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları ile uyumlu olacaktır. Kimyasal ve tehlikeli madde atıkları ağırlıklı olarak yeni izolasyon malzemelerinin kullanımı, yakıt dolumu, araç ve makine bakım işlerinden kaynaklanmaktadır. Atık yağ gibi bir başka tehlikeli atık da, çeşitli İNŞAAT faaliyetlerinden, jeneratörlerden ve makinelerden vs. kaynaklanabilir.

Atıklar türüne göre ayrı toplanacak, lisanslı firmalar aracılığıyla ve ulusal mevzuat gerekliliklerine uygun olarak depolanacak ve bertaraf edilecektir. Önerilen azaltma önlemleri ve tarafların sorumlulukları Tablo 4'te ayrıntılı olarak verilmektedir.

5.2.4. Su Kirliliği

Proje faaliyetlerinin su kalitesi üzerinde herhangi bir önemli etkiye neden olması beklenmemektedir. İNŞAAT faaliyetleri, makine bakımı ve uygun olmayan şekilde depolanan atıklardan kaynaklanan yakıt ve yağların (yakıt ve yağlar) sızıntısı toprağı ve yeraltı sularını kirlitebilir veya yüzey su kütlelerine karışabilir. İNŞAAT makinelerinin ve mekanizmalarının doğal akarsuların yakınında bakımı ve temizliğinin yapılması su kirliliğine neden olabilir.

Tablo 2'de görülebileceğı gibi, su kirliliğini önlemek ve kontrol altına almak için öncelikle, oluşan atıksuyun sahada depolanması veya bertaraf edilmesi en aza indirilmelidir. Yüzey suları üzerindeki olası olumsuz etkileri önlemek için akarsuların yakınında/içinde geçici veya nihai atık bertarafı kesinlikle yasaktır. İNŞAAT araçları ve makineleri, sadece yüzey akışının doğal yüzey sularını kirlilemeyeceğı belirlenmiş alanlarda yıkanacaktır.

5.2.5. Toprak Kirliliği

Araçların/makinelerin yükünden ve egzozundan toprağın kirlenmesi söz konusu olabilir. İnşaat faaliyetlerine ilişkin olası etkiler şunlardır:

- Toprak bozunumu,
- Kazara yakıt/kimyasal madde dökülmeleri,
- Uygun olmayan atık bertarafı, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar ve hafriyat atıkları
- İnşaat sahasında geçici depolama.

Atıkların bertaraf edilmesi ve tehlikeli maddelerin salınması önlenerek toprağın kirlenmesi önlenmelidir.

Diğer toprak koruma önlemleri arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

- Yasa dışı atık bertarafının önlenmesi,
- Dökülmelerin önlenmesine ve temizlenmesine ilişkin prosedürler geliştirilmesi,
- İnşaat malzemelerinin yeterli yönetimi.

5.2.6. Tehlikeli Atık Yönetimi

Proje faaliyetleri sonucunda potansiyel olarak üretilebilecek farklı tehlikeli atık türleri aşağıda belirtilmektedir:

- Atık yağ (ekipman ve araçların, trafoların vs. bakımından kaynaklanan),
- Atık boya,
- İşletme ve bakım (İ-B) faaliyetleriyle ilgili diğer tehlikeli atıklar ve
- Tehlikeli maddelerle temas eden malzemeler.

Tehlikeli atıklar da dahil olmak üzere atık yönetimi, Ek 9'daki Atık Yönetim Planında ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

5.2.7. Asbest Yönetimi

Binaların çatılarının bir kısmı nispeten eski olduğundan dolayı, inşaat/kurulum faaliyetleri sonucunda asbest içeren malzemelerle karşılaşılabilir. Bu asbestli malzemelerden kaynaklı havaya karışan liflere maruz kalmak, akciğer, böbrek ve gırtlak kanseri gibi önemli sağlık riskleri oluşturur. Bu nedenle, asbest içeren atık malzemelerin işlenmesi ve imhası ilgili ulusal düzenlemelere ve Dünya Bankası Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları uygun olmalı ve yetkili, nitelikli ve deneyimli profesyoneller tarafından yönetilmelidir. Asbest yönetimi hükümleri Ek 8'de verilmektedir.

5.2.8. Gerekli Kaynaklar

Tablo 4'te görülebileceği gibi, Proje kapsamındaki PV panellerin yapımı sırasında, montaj faaliyetlerinde su, elektrik ve çelik, beton, demir, ahşap kalıp gibi inşaat malzemeleri kullanılacaktır. Çevre dostu PV paneller lisanslı firmalardan temin edilecektir. İnşaat faaliyetlerinde kullanılacak su şantiyede mevcut değilse su tankerleri ile sahalarla getirilecektir. İnşaat faaliyetlerinde kullanılacak elektrik, jeneratörler ile sağlanacaktır (TTK danışmanının binaların mevcut elektrik gücünü kullanmak için bina idaresinden gerekli izinleri alamaması durumunda). Beton, yerel lisanslı hazır beton tesislerinden temin edilecektir.

5.2.9. Trafik

İnşaat faaliyetleri, alt projelerin şantiye sahalarında ve çevresinde trafik yükünü artırabilir. Yatırımların inşaat aşamalarından kaynaklanan trafik sıklığı ve geçici kesintiler potansiyel olarak

rahatsızlık, aksama, sağlık ve güvenlik etkilerine neden olabilir. Yetersiz eğitilmiş veya deneyimsiz araç sürücülerinin diğer araçlarla, yayalarla, yerel halkla ve ekipmanla kaza yapma riski artar. Teslimat araçlarının yanı sıra şantiyedeki özel araçlar da kazaların sıklığının ve ciddiyetinin artmasına neden olabilir.

Trafik güvenliği riskleri, kaza önleme, eğitim programları, ilgili paydaş katılım faaliyetleri ve saha güvenliği farkındalık yaratma faaliyetleri ve erişim kısıtlamalarını içeren Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planları hazırlanacaktır. Önerilen azaltma önlemleri Tablo 4'te özet olarak görülebilir.

5.2.10. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Riskleri

Proje faaliyetleri ağırlıklı olarak PV panel kurulumunun işlerini kapsamaktadır. Potansiyel İSG riskleri, dönen ve hareket eden ekipman, gürültü, titreşim, elektrik, kaynak/sıcak çalışma, göz tehlikeleri, saha trafiği, ergonomi, tekrarlayan hareket, elle taşıma, çalışma ortamı sıcaklığı, yüksekte çalışma, aydınlatma ve hava kalitesi, yangın ve patlamalar, asbest içeren malzemeler (ACM), aşındırıcı, oksitleyici ve reaktif kimyasallar gibi kimyasal tehlikeler ve biyolojik tehlikelerdir. Öte yandan, yürürlükte sıkı ulusal düzenlemeler mevcut olmasına rağmen, deneyimler fiili olarak uygulamanın düşük seviyede olabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, tüm alt proje faaliyetleri için İSG önlemlerinin yetersiz uygulanması konusunda orta düzeyde bir risk mevcuttur.

TTK danışmanları, Bölüm 3.2'de belirtilen ulusal düzenlemelere ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzuna uygun olarak İSG gerekliliklerini karşılayacaktır. Ayrıca, sahaya özgü ÇSYP ve TTK danışmanının iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin ÇSYP'si, inşaat çalışmaları sırasında olası riskleri azaltmaya yönelik özel İSG önlemlerini ve kapasite geliştirme ihtiyaçlarını içerecektir.

İSG önlemleri kapsamında, işyerinde cinsiyete dayalı ayrımcılığın (cinsel taciz ve zorbalık dahil olmak üzere) önlenmesine özel önem verilecek ve PUB tarafından bu konularda farkındalığı artırmaya ve bu gibi olayların meydana gelmesi durumunda müdahale edilmesini sağlamaya yönelik ilave çabalar sarf edilecektir.

Ayrıca, PUB çevre ve sosyal uzmanları, inşaat faaliyetleri sırasında İSG gerekliliklerinin uygulanmasını, düzenli saha ziyaretleri gerçekleştirilerek ve kontrolörlük danışmanları tarafından yapılacak aylık raporlama yoluyla izleyecektir.

5.2.10.1. Gürültü ve Titreşim Riskleri ve Tehlikeleri

Gürültü, mesleki ortamlarda mevcut olan en yaygın fiziksel tehlikelerden biridir. Yetersiz işitme koruması veya uzun süre gürültüye maruz kalmak, geçici veya kalıcı işitme kaybına neden olabilir. Makine ve ekipman, işyerinde en olası tehlikeli gürültü kaynaklarıdır.

El aletleri ve elektrikli aletler gibi ekipmanlardan kaynaklanan el-kol titreşimine veya işçinin üzerinde durduğu veya oturduğu yüzeylerden kaynaklanan tüm vücut **titreşimlerine** maruziyet. Titreşim tendonlarda, kaslarda, kemiklerde ve eklemlerde değişikliklere neden olabilir ve sinir sistemini etkileyebilir. Bu etkiler topluca El-Kol **Titreşim** Sendromu (HAVS) olarak bilinir. HAVS'den etkilenen işçiler genellikle soğuğa maruz kaldıklarında bir veya daha fazla parmakta beyazlaşma atakları bildirirler.

5.2.10.2. Elektrikle ilgili Riskler ve Tehlikeler

Devre kesiciler, paneller, kablolar, kordonlar ve el aletleri gibi açıkta kalan veya arızalı elektrikli cihazlar çalışanlar için ciddi risk oluşturabilir. Direkler veya merdivenler gibi metal cihazlar ve metal bomlu araçlar havai tellere çarpabilir. Havai kabloların yakınına getirilen araçlar veya topraklanmış metal nesneler, gerçek temas olmaksızın teller ve nesne arasında ark oluşmasına neden olabilir.

Elektrikle ilgili bir tehlike, bir işçinin enerji verilmiş bir ekipman veya bir iletkenle elektrik teması kurabileceği ve kişinin şok nedeniyle yaralanabileceği tehlikeli bir durum olarak tanımlanabilir; ve/veya işçinin ark parlaması yanığı, termal yanık veya patlama yaralanması yaşama olasılığının olduğu durumlar da buna dahil edilebilir.

5.2.10.3. Yüksekte Çalışma Riskleri ve Tehlikeleri

Yükseklik, kişinin düşerek yaralanabileceği (zemin seviyesinin altında veya üstünde) herhangi bir yüksekliktir. İnşaat işleri genellikle insanları yüksekte çalışma kaynaklı risklere maruz bırakır:

- Bir binanın çelik iskeletini inşa eden çelik işçileri.
- İskele kuran veya ayıran (söken) iskele işçileri.
- Çelik iskeletli bir binanın çatısını kaplayan çatı işçileri.
- Bir binanın çatısı üzerindeki makineleri söken yıkım işçileri.
- Duvarları, tavanları veya cepheleri boyayan boyacılar.

Bu görevlerin çoğu, iskele veya merdiven gibi bir çeşit erişim donanımının kullanımını içerebilir ve bu donanımı kullananların genellikle bu tür işlere aşina ve alışkın olmaları dikkatsiz davranmalarına yol açabilir. Diğer işçiler yüksekteki bu işlere alışık olmayabilir ve gerekli yetkinliklerden yoksun olabilirler.

Yüksekte çalışmaya ilişkin temel riskler şunlardır:

- İşçinin yüksekten düşmesi.
- Yüksekteki bir nesnenin aşağıdaki birinin üzerine düşmesi.

Yüksekten Düşme:

- İşyerinde gerçekleşen yıllık ölümlerin en yüksek orana sahip sebebidir
- Olası sonuçları:
 - Ölüm
 - Kalıcı sakatlığa veya felce yol açan boyun veya omurilik yaralanması
 - Çoklu kırıklar

Düşen nesneler de ölüm, beyin hasarı, felç veya çoklu kırıklarla sonuçlanabilecek ciddi yaralanmalara neden olabilir.

5.2.10.4. Yangın ve Patlama

Yangın ve patlama tehlikeleri arasında, yanıcı ve parlayıcı sıvılar ve maddeler ve/veya sıcak işlerin yapılması sayılabilir. Sıcaklık uçucu malzemenin parlama noktasına ulaştığında ve atmosferde yeterli buhar mevcut olduğunda yangın ve patlama gerçekleşebilir.

Yanıcı malzemelerin veya gazların tutuşmasından kaynaklanan yangınlar ve/veya patlamalar, mal kaybına ve proje çalışanlarının yaralanmasına veya ölümüne neden olabilir.

5.2.10.5. Tehlikeli Maddeler

Zarar verme potansiyeline sahip tüm maddeler tehlikelidir. Oluşturdukları tehlikeye bağlı olarak tahriş edici, aşındırıcı, zehirli veya sağlık tehlikesi biçiminde sınıflandırılabilirler. Tehlikeli maddeler deri veya göz ile temas ettiğinde, solunduğunda, yutulduğunda veya enjekte edildiğinde sağlık sorunlarına neden olabilir. Çalışanların tehlikeli maddeler enjekte etmesi pek olası olmasa da, bunlar kesikler ve açık yaralar yoluyla vücut içindeki kan dolaşımına girebilirler.

Maddeler, aşağıdakiler de dahil olmak üzere farklı biçimlerde olabilirler:

- Kimyasallar
- Dumanlar
- Toz
- Buhar
- Sis

- Nanopartiküller
- Gazlar
- Lifler
- Mikroplar (bakteri ve virüsler)

Tehlikeli maddelere maruziyetin muhtemel yan etkileri:

- Zehirlenme
- Mide bulantısı ve kusma
- Baş ağrısı
- Dermatit gibi deri döküntüleri
- Kimyasal yanıklar
- Doğum kusurları
- Akciğer, böbrek veya karaciğer bozuklukları
- Sinir sistemi bozuklukları

5.2.11. Halk Sağlığı ve Güvenliği Riskleri

Kamu çalışanları ve vatandaşlar tarafından kullanılan mevcut tesislerde küçük ölçekli inşaat faaliyetleri gerçekleştirileceğinden dolayı, bu kullanıcılar için geçici aksamalar olabileceği gibi, alt projelerin inşaatı sırasında potansiyel yaralanma riski veya olumsuz sağlık etkileri de söz konusu olabilir. Halk sağlığı ve güvenliği riskleri, alt projelerin gürültü ve hava kalitesi, geçici yol kapatmalar dahil trafik yönetimi ve inşaat atığı yönetimi gibi inşaat aşaması etkilerine dayanmaktadır. Bunlar, çalışmaların mümkün olduğu ölçüde zamanlanması ve aşamalandırılması, alt proje sahaları çevresinde trafik planlaması yapılması, zamanında bilgilendirme yapılması ve bir şikayet mekanizması aracılığıyla geri bildirimlerin toplanması ve ayrıca sahaya özgü Ç&S araçlarına dahil edilecek topluluk güvenlik önlemleri yoluyla en aza indirilebilir ve yönetilebilir. Büyük ölçekli işgücü akışı ve işçi konaklaması beklenmemektedir. Çalışma saatlerinin yerel halkı rahatsız etmeyecek şekilde belirlenmesine, örneğin çalışma saatlerinin normal okul/hastane/üniversite saatleri ile koordine edilmesine, koridorlardaki çalışmalarda okula/idari binalara/ambulanslara ve tuvaletlere güvenli giriş ve çıkışın sağlanmasına, inşaat makinelerinin, vs. hareketleri sırasında trafik kazalarının önlenmesine yönelik koruyucu önlemlere önem verilecektir.

Proje kapsamında hazırlanacak sahaya özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, inşaat çalışmaları başlamadan önce tamamlanacak ve inşaat faaliyetleri sırasında binalardaki personelin yanı sıra topluluk üyelerine yönelik potansiyel olumsuz etkileri ve riskleri azaltmak için gerekli hafifletici önlemleri içerecektir. Tablo 4, uygulanacak önlemlerin genel bir açıklamasını sunmaktadır.

5.2.12. İşgücü Yönetim Planı

ÇŞİDB, hem doğrudan hem de sözleşmeli işçiler için ÇSS2 gerekliliklerini ele almak üzere ÇSYP geliştirecektir. ÇSS2 ile uyumlu çalışma koşulları ve İSG gereklilikleri, önerilen yatırım faaliyetleriyle ilişkili işgücü risklerinin ÇSS2 ile tutarlı bir şekilde yönetilmesini sağlamak adına Proje ÇSYP'önetilmesini sağlamak adına Proje ÇS

5.2.13. Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)

İnşaat çalışmalarının küçük ölçekli olması, sınırlı işgücü akışı ve alt proje lokasyonlarının kolayca erişilebilen ve denetimi kolay olan kentsel ve yarı kentsel alanlar olması dikkate alınarak CSİ ve CT riskleri bu aşamada düşük olarak değerlendirilmektedir. Gereken işgücünün boyutu, proje faaliyetlerinin mahiyetine bağlı olacaktır: PV Panel kurulumu için, küçük ölçekli bir işgücü ve düşük düzeyde işçi akışı beklenebilir. İnşaat alanlarını çevreleyen kentsel topluluklara yeni iş gücünün girmesi, bu topluluklarda CSİ/CT riskini artırabilir. Bu riskleri yönetmek için, tüm çalışanlara yönelik

eğitim ve bir şikayet mekanizmasının sunulması ile birlikte, İYP'de yer alan Davranış Kuralları kullanılacaktır.

5.2.14. Diğer Potansiyel Etkiler

Proje ile herhangi bir arazi edinimi yapılmayacaktır. Proje için, ÇSS5'in uygulanabileceği faaliyetleri (arazi alımından kaynaklanan ekonomik yer değiştirme ve arazi kullanımındaki kısıtlamalar dahil) elemek için bir Arazi Edinimi Kontrol Listesi (lütfen Ek 4'e bakın) hazırlanmıştır.

Alt projelerin hazırlanması sırasında, dezavantajlı ve kırılgan gruplar da dahil olmak üzere bina sakinlerinin ihtiyaç ve endişelerini anlamak ve rahatsızlıkları mümkün olduğunca en aza indirecek düzenlemeler yapmak için paydaş belirleme ve paydaş katılımı çalışmaları gerçekleştirilecektir.

Özellikle hastaneler olmak üzere bazı kamu binalarında, otoparklar bireysel işletmeler tarafından işletilebileceği gibi, bu otopark alanında çalışan büfe gibi küçük işletmeler de olabilir. İnşaat/kurulum çalışmaları, bunların iş faaliyetlerinde ve geçim kaynaklarında geçici bir kesintiye neden olabilir. İş faaliyetlerinin geçici olarak aksamaması ve geçim kayıplarını önlemek için, otopark işletmecileri veya bu alandaki büfe gibi küçük ticari işletmelerin, işgücü ile birlikte başka bir yerde faaliyet göstermelerine ve taşınmalarına yardımcı olunacaktır. Aksi takdirde bu işletmelere uygun yer tahsis edilememesi halinde kamu binalarının otopark alanında faaliyet gösteren ticari işletmelerin sözleşmelerinin feshedilmeyeceği inşaat/kurulum çalışmaları başlamadan 3 ay önce kamu binası idaresine bildirilecektir. Yapım çalışmaları tamamlanıncaya kadar yeni sözleşme imzalanmayacaktır. Bu durumda, otopark işletmecilerine veya diğer işletme sahiplerine, geçim kaynaklarında herhangi bir aksama yaşanmadan 3 ay önceden bildirimde bulunulacaktır. İş faaliyetlerinde kaçınılmaz bir aksama ve gelir kaybı olması durumunda, Banka için kabul edilebilir bir şekilde uygun tazminat önlemleri uygulanacaktır.

PV Panellerinin İşletme Aşamasındaki Potansiyel Etkiler

a) Rutin işletme aşamasında, hava kalitesi üzerinde olumsuz etkiler beklenmemektedir. Güneş panellerinin düzenli bakımları Türkiye'deki mevzuata göre yapılacaktır.

b) İşletme aşamasında, kağıt, cam, plastik şişeler, aydınlatma ampulleri, temizlik ürünlerinden çıkan ambalaj atıkları, piller, elektrikli ve elektronik cihazlar gibi geri dönüştürülebilir atıkları içerebilen umumi atıkların da oluşması beklenmektedir. Tüm bu atıklar; ambalaj atıklarının, elektrikli ve elektronik cihazlardan çıkan atıkların toplanması, taşınması ve yeniden kullanılmasına yönelik uzman ruhsatlı umumi hizmetlerle sözleşme yapılarak yönetilecektir. Umumi katı (tehlikesiz) atık üretimi konusunda ise, faydalanıcılar atıkları ulusal mevzuat doğrultusunda yönetecektir.

Bunlara ek olarak, panellerin bakım ve onarımlarından dolayı İSG riskleri doğabilir. Bunların tipik ve inşaat aşamasına benzer İSG riskleri ve etkileri olduğu düşünülmektedir.

Belirlenen etkiler, alt proje düzeyinde yönetilecek olup, tipik ve önerilen etki azaltma önlemleri Tablo 4'te belirtilmiştir.

5.3. Genel Risk Değerlendirmesi

Çevresel ve sosyal prosedürler kapsamında, Banka tüm projeleri dört gruptan birine sınıflandırmaktadır: Yüksek Risk, Önemli Risk, Orta Risk veya Düşük Risk. Banka, uygun risk sınıflandırmasını belirlerken, projenin türü, yeri, hassasiyeti ve ölçeği; potansiyel çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin mahiyeti ve büyüklüğü; ve Müşterinin çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri Çevresel ve Sosyal Standartlarla tutarlı bir şekilde yönetme kapasitesi ve kararlılığı gibi ilgili hususları dikkate almaktadır.

Spesifik projeye ve bağlama dayalı olarak, diğer risk alanları da önlemlerin uygulanması ve çevresel ve sosyal etki azaltma önlemlerinin sonuçlarıyla ilgili olabilir. Bunlar arasında, yasal ve kurumsal çerçeve, azaltma önlemlerinin mahiyeti ve önerilen teknoloji, yönetim yapıları ve mevzuat ile istikrar, çatışma veya güvenlikle ilgili hususlar yer alabilir.

Önerilen operasyonun genel risk derecesi Orta olarak kabul edilmiştir. KAYE Projesinin Çevresel Risk Derecelendirmesi, fiziksel işlerin geri döndürülemez olumsuz çevresel etkilere neden olmayacağı, geçici ve geri döndürülebilir nitelikte olacağı, büyüklük ve nitelik olarak orta düzeyde olacağı ve alt proje sahalarının çevresel açıdan hassas alanlarda yer almayacağı beklendiğinden dolayı “Orta” olarak değerlendirilmiştir. İnsan sağlığı ve çevre üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmaları da beklenmemektedir. Genel olarak, enerjinin yenilenebilir enerji yatırımlarından sağlanacağı düşünüldüğünde, projenin çevresel etkilerinin olumlu olması beklenmektedir.

Proje faaliyetlerinin doğrudan içerdiği sosyal risklerin düzeyi “Orta” olarak kabul edilir. Gönülsüz arazi edinimi gerektiren faaliyetler, proje kapsamında finansman için uygun olmayacaktır. ÇSYP'ler, yukarıda sıralanan potansiyel olumsuz çevresel ve sosyal etkilerin değerlendirilmesini ve bunlara yönelik hafifletici önlemlerini kapsayacaktır. İşçilerin ve kullanıcıların karşılaşabilecekleri sağlık ve güvenlik risklerini azaltmak için İSG Planı hazırlanacaktır. İşgücü ve çalışma koşulları risklerinin ulusal yasalara ve ÇSS2'ye dayalı olarak yönetilmesini sağlamak için inşaat faaliyetlerine ilişkin İşgücü Yönetim Planları ÇYP'ye dayalı olarak hazırlanacaktır. Bilgilerin açıklanması ve paydaşların ve proje alanlarındaki ev sahibi toplulukların katılımlarının sağlanması amacıyla alt projelere ait PKP'ler hazırlanacaktır.

5.4. Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Azaltılması

Tablo 2. İnşaat/Kurulum/İşletme Çalışmaları için Azaltıcı Önlemler

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
Kamu Binalarında PV panellerin kurulumuna yönelik hazırlık faaliyetleri	a) İSG Sorunları Aşağıdakilerden dolayı işçiler, yerel nüfus ve çalışanlar için olası olumsuz güvenlik ve sağlık etkileri: - Yüksekte çalışma, tehlikeli maddelerle çalışma, elektrikli aletler gibi nedenlerle çalışanların maruz kalabileceği olası yaralanmalar; - İşyerinde ulusal iş sağlığı ve güvenliğine uyulmaması; - Güneş alımlarına tedarikine ilişkin Zorla Çalıştırma ve çocuk işçiliği riskleri	- Yerel inşaat ve çevre denetim makamları ve toplulukların yapılacak faaliyetlerden haberdar edilmesi. - Halkın, paydaş katılımı yoluyla medya ve/veya (inşaat şantiyesi de dahil olmak üzere) kamuya açık yerlerde uygun bildirimler yoluyla bilgilendirilmesi . - İnşaat ve/veya iyileştirme için yasal olarak gerekli tüm izinlerin alınması. - Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve Dünya Bankası standartlarının gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini sağlamak ve izlemek için PUB ve Kontrolörlük Danışmanı tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır. - Danışmanlar, PV panel tedarikçilerinden çocuk işçi çalıştırılmadığına veya zorla çalıştırma uygulaması olmadığına dair iki yazılı taahhütname/beyan alacaklardır. Bu beyanlar satın alma sürecine dahil edilecektir. Zorla Çalıştırma Performans Beyanı (geçmiş performansı kapsar) ve Zorla Çalıştırma Beyanı (herhangi bir zorla çalıştırma uygulamasını önlemek, izlemek ve raporlamak için gelecekteki taahhütleri kapsar ve gereklilikleri alt yüklenicilere ve tedarikçilere de aktarır) - TKK Danışmanlık sözleşmesinde Zorla Çalıştırmanın engellenmesi ile ilgili güçlendirilmiş bir sözleşme hükmü olacaktır.	- PUB - Kontrolörlük Danışmanı / İL ÇŞİD Müdürlüğü
		- İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim planının hazırlanması - Kurulum çalışmaları sırasında kamu binası (örneğin okul, hastane gibi) girişleri, binanın diğer girişlerine yönlendirilecek ise, engelli kullanıcılar için uygun yapıların oluşturulması sağlanacaktır. - Yangın güvenliği önlemleri için ulusal ve uluslararası standartlar kullanılmalıdır.	Fizibilite Etüdü Danışmanı
		İnşaat/kurulum çalışmaları başlamadan önce, yapılacak tüm işler için bir Risk Değerlendirme çalışması gerçekleştirilecektir. İlgili prosedürler	TKK Danışmanı

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		ve planlar: Risk değerlendirmesi, güvenlik prosedürleri, eğitim, izleme, olay soruşturma ve raporlama ve Acil Durum Planlarını içerecek olan Sağlık ve Güvenlik Planları (Sağlık ve Güvenlik Planları, Kontrolörlük danışmanları tarafından hazırlanacak ve sahaya özgü risk değerlendirmeleri, prosedürler, talimatlar ile birlikte yükleniciler tarafından geliştirilecektir), (Ek 8 içinde sunulan Asbestle Çalışma Gereklikleri ve Önlemleri de dahil olmak üzere) Asbest İçeren Yapıların Söküm Prosedürü gibi ilgili prosedürlerle birlikte hazır edilecektir. - Sahalarda uygun işaretleme yoluyla işçiler, temel kurallar ve düzenlemeler hakkında bilgilendirecektir. - Çalışanlara, çalışma sahası ve yapılacak işler ile ilgili olası riskleri belirten İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimleri verilecek ve iş güvenliği toplantıları yapılacaktır. - TTK Danışmanı, tüm işlerin, mahalle sakinleri ve çevre üzerindeki etkileri en aza indirecek şekilde tasarlanmış güvenli ve disiplinli bir şekilde yürütüleceğini resmi olarak kabul edecektir. - TTK Danışmanı, İş Sağlığı ve Güvenliğinden sorumlu ilgili sertifika ve deneyime sahip bir personel/sorumlu/uzman görevlendirir. - TTK Danışmanı, işçiler için güvenli bir çalışma ortamı sağlayacak ve inşaat faaliyetlerinden önce, uluslararası en iyi uygulamalar ve Türkiye Mevzuatı uyarınca (her zaman için baret ve gerektiğinde maske ve güvenlik gözlüğü, emniyet kemeri ve emniyet botu gibi) kişisel koruyucu donanım (KKD) sağlayacaktır. - Tüm faaliyetler, hem İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30 Haziran 2012 tarihli, 28339 sayılı Resmi Gazete) ve ilgili yönetmelikleri hem de aynı zamanda Dünya Bankası Grubu ÇGS Kılavuzları doğrultusunda uygulanacaktır. - Halk, tüm paydaşların erişebileceği alanlarda (iş sahaları dahil olmak üzere), uygun iletişim araçları ve yöntemleri (örneğin çevrimiçi/sanal ve/veya fiziksel) kullanılarak, Covid-19 ile ilgili olarak alınan önlemler de dahil olmak üzere yapılacak iş hakkında bilgilendirilecektir. - Covid-19 da dahil olmak üzere, herhangi bir salgın veya pandemi/bulaşıcı hastalık durumunda, Sağlık Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlanacak yönlendirme, rehberler ve önerilere uyulacak ve hem	

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		çalışanlar hem de işyerleri için iş sağlığı ve güvenliği açısından ilgili tüm önlemler alınacaktır. Buna ek olarak, tüm inşaat işlerinde, inşaat işlerinin yapılması sırasında Covid-19 bulaşma riskini en aza indirmek için Dünya Bankası Kılavuzlarına uyulacaktır. TTK Danışmanı, önemli bir olayın gerçekleşmesi durumunda derhal ÇŞİDB'yi bilgilendirecektir. ÇŞİDB, her tür önemli olayı (kaza, sızıntı, ölüm gibi), 2 gün (48 saat) içinde Dünya Bankası'na bildirecek ve düzeltici eylem planıyla birlikte bir olay inceleme raporunu 30 iş günü içinde Dünya Bankası'na gönderecektir.	
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	b) İSG Sorunları Asbest tabakalarının çıkarılması, taşınması ve nihai bertarafı sırasında asbest lifi ve toz emisyonlarının bir sonucu olarak işçilere, tesis kullanıcılarına, çocuklara ve genel halka yönelik olası olumsuz sağlık etkileri	- TTK Danışmanı, önemli bir olayın gerçekleşmesi durumunda derhal ÇŞİDB'yi bilgilendirecektir. ÇŞİDB, her tür önemli olayı (kaza, sızıntı, ölüm gibi), 2 gün (48 saat) içinde Dünya Bankası'na bildirecek ve düzeltici eylem planıyla birlikte bir olay inceleme raporunu 30 iş günü içinde Dünya Bankası'na gönderecektir. - Gerçekleştirilecek tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal kanun ve yönetmelikler ile Dünya Bankası standartlarının gerekliliklerine uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini izlemek ve uygun şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak için PUB ve Kontrolörlük Danışmanı/İL ÇŞİD Müdürlüğü (uygunsa) tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır.	PUB
		- Proje sahası gece boyunca aydınlatılmalıdır. - Çevresindeki alana atık atılmamalı ve bu alan temiz tutulmalıdır. Atıkların inşaat sahasından toplanması ve götürülmesi gerekmektedir. - Süreç içinde kırılan camlar derhal temizlenmelidir. - Yanlış kullanım, sızıntı ve insanın kazara maruz kalma olasılığını en aza indirmek amacıyla, tehlikeli malzemelerin depolanması, taşınması ve dağıtımına ilişkin güvenlik kılavuzlarına uyulması. - Donanım arızası veya erken arızadan kaynaklanan olası ciddi kazaları en aza indirmek için araçlara düzenli bakım yapılması. - Hem eğitimler hem de olaylar (ölüm, kayıp zamanlı kazalar, sızıntı, yangın gibi önemli olaylar) kaydedilecektir. - TTK Danışmanı, önemli bir olayın gerçekleşmesi durumunda derhal ÇŞİDB'yi bilgilendirecektir. ÇŞİDB, her tür önemli olayı (kaza, sızıntı, ölüm gibi), 2 gün (48 saat) içinde Dünya Bankası'na bildirecek ve	TTK Danışmanları

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		düzeltilici eylem planıyla birlikte bir olay inceleme raporunu 30 iş günü içinde Dünya Bankası'na gönderecektir.	
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	c) Atık yönetimi Çeşitli atık akışları ile uygun olmayan atık yönetiminden dolayı olası olumsuz çevresel etkiler ve sağlık etkileri meydana gelebilir (uygun olmayan atık yönetimi, sularda ve toprakta doğrudan ve dolaylı kirlilik oluşturabilir ve hava kalitesini etkileyecektir)	- PUB, çatı üstü paneller için sahaya özgü Çevresel ve Sosyal Yönetim Planlarını ve muhtemelen otopark kurulumları için ÇSYP Kontrol Listesini inceleyip nihai onay için Dünya Bankası'na gönderecek ve planların son halini Projenin internet sayfasında yayınlatacağıdır - PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü, saha denetimleri aracılığıyla çevresel ve sosyal etki azaltma önlemlerine ilişkin uygulamaları izleyecektir. - Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve Dünya Bankası ÇŞÇ gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini sağlamak ve izlemek için PUB ve PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır.	- PUB - Kontrolörlük Danışmanı / İl ÇŞİD Müdürlüğü
		- Kurulum faaliyetlerinden çıkması beklenen tüm başlıca atık türleri için atık toplama ve bertaraf yolları ve sahaları, sahaya özgü Atık Yönetim Planları içinde tanımlanacaktır. - Etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını izlemek için kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü (ilgisine göre) tarafından günlük görsel saha denetimleri yapılacaktır. - PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü, saha denetimleri aracılığıyla çevresel ve sosyal etki azaltma önlemlerine ilişkin uygulamaları izleyecektir.	- PUB - Kontrolörlük Danışmanı / İl ÇŞİD Müdürlüğü
		- TTK Danışmanı tarafından Atık Yönetim Planı (Ek 9) hazırlanacaktır - Üretilen atığın sahada depolanması veya bertarafı en aza indirilecektir. - Mineral inşaat atıkları; genel atıklardan, organik, sıvı ve kimyasal atıklardan yerinde ayrıştırılarak ayrılacak ve uygun kaplarda depolanacaktır. - İnşaat atıkları, ruhsatlı toplayıcılar tarafından uygun şekilde toplanacak ve bertaraf edilecektir. - Uygun yönetimin tasarlandığı gibi olduğuna kanıt olarak atık bertarafına ilişkin kayıtlar tutulacaktır.	TTK Danışmanları

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		- Mümkün olduğunda TTK Danışmanı uygun ve uygulanabilir malzemeleri (asbest hariç) yeniden kullanacak ve geri dönüştürecektir - Eper binaların çatısında asbest bulunuyorsa, açık bir şekilde tehlikeli malzeme olarak işaretlenecektir. - Mümkün olduğunda, maruziyeti en aza indirmek için asbest uygun şekilde kapalı muhafaza ve izole edilecektir. - Asbest sökülmeden önce (çıkarılması gerekiyorsa), asbest tozunu en aza indirmek için bir ıslatıcı uygulanacaktır. - Asbest; yetkili, vasıflı ve tecrübeli profesyoneller tarafından taşınacak ve bertaraf edilecektir (Ek 8. Asbest Kullanımına İlişkin Gereklikler ve Önlemler) - Eğer asbestli malzeme geçici olarak depolanacaksa, atıklar kapalı konteynerler içinde güvenli bir şekilde tutulmalı ve uygun şekilde işaretlenmelidir. Sahadan izinsiz götürülmesine karşı güvenlik önlemleri alınacaktır. - Uzaklaştırılan asbest tekrar kullanılmayacak ve ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edilecek ve ruhsatlı tesislere gönderilecektir. Malzemenin taşınmasına ve bertarafına ilişkin gerekli belgeler, inşaat sahasında tutulacak ve istendiğinde ÇŞİDB ve Dünya Bankası'na ibraz edilecektir. - Tüm tehlikeli veya zehirli maddelerin geçici olarak sahada depolanması, bileşiminin, özelliklerinin ve kullanım talimatlarının etiket üzerinde gösterildiği güvenli kaplar içinde olacaktır. - Tehlikeli madde kapları, dökülmeyi ve sızıntıyı önlemek amacıyla sızdırmaz bir kap içerisine yerleştirilecektir. - Atıklar, özel ruhsatlı taşıyıcılar tarafından taşınacak ve ruhsatlı bir tesiste bertaraf edilecektir. - Zehirli bileşen veya çözücü içeren boyalar veya kurşun bazlı boyalar kullanılmayacaktır.	
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	d) Kirlilik Önleme İnşaat/kurulum faaliyetleri, inşaat sahalarında kirliliğe neden olabilir.	- Gerektiğinde ÇSYP'ler kapsamında Fizibilite Danışmanı tarafından Sahaya Özgü Kirlilik Önleme Planları hazırlanacaktır - Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve Dünya Bankası ÇŞÇ gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini	- PUB - Fizibilite Etüdü Danışmanı

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		sağlamak ve izlemek için PUB ve PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır.	Kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü
		- Sahalarda TTK Danışmanı tarafından uygun atık yönetimi uygulanacaktır. - Toz oluşumuyla ilgili olarak, ortam havası kirliliği, bu etki azaltma önlemleri tablosunun "F. Hava kalitesi" bölümünde belirtilen etki azaltma önlemleri uygulanarak kontrol edilecektir. - Tehlikeli madde, dökülme ve devrilmeyi önlemek için belirlenen depolama alanında emniyete alınacaktır. - Yarı kullanılmış kimyasal madde kapları kapaklı olacak ve kullanılmadıklarında sıkıca kapatılmış olacaktır. - Beton karıştırıcılar içindeki artık (bırakılmış) betonun şantiye alanına, çevresine veya şantiyelerin erişim yollarına dökülmesine izin verilmeyecektir. Beton mikseri şoförlerine bununla ilgili eğitim verilecektir. - Herhangi bir tehlikeli madde veya tehlikeli atık dökülmesi durumunda, maruziyet alanını sınırlandırmak için dökülme önleme yöntemleri uygulanacaktır. - İnşaat sahalarında uygun noktalara dökülme setleri yerleştirilecektir. - Herhangi bir dökülme durumunda, bu tür olaylara müdahale edecek işçiler belirlenir ve dökülme olaylarına acil müdahale konusunda eğitimler verilir. - Eğitim kayıtları inşaat sahalarında tutulacaktır	TTK Danışmanları
		•	•
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	e) Gürültü İşçilerin şantiyede mevcudiyeti, inşaat/kurulum işleri ve ulaşım araçlarının hareketleri, gürültü ve titreşim seviyesini artıracaktır	- İnşaat/kurulum faaliyetlerinden kaynaklanan gürültüye ilişkin ayrıntılı etki azaltma önlemlerini içeren sahaya özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, Fizibilite Danışmanı tarafından hazırlanıp, PUB tarafından onaylanacaktır. - Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve Dünya Bankası ÇŞÇ gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini	- PUB - Fizibilite Etüdü Danışmanları - Kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		sağlamak ve izlemek için PUB ve PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır.	
		- İnşaat/kurulum faaliyetleri sırasındaki gürültü, izin belgesinde kararlaştırılan kısıtlı sürelerle sınırlı olacaktır. - PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları sırasındaki olumsuz gürültü etkisinin önlenmesine ilişkin esaslar, Fizibilite Danışmanı tarafından hazırlanıp PUB tarafından onaylanacak ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesinde sunulacaktır - İşletme aşamasında, jeneratörlerin, hava kompresörlerinin ve diğer elektrikli mekanik cihazların motor kapakları kapalı olacak ve yerleşim alanlarından mümkün olduğunca uzağa yerleştirilecektir.	- PUB - Fizibilite Etüdü Danışmanı - TTK Danışmanları
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	f) Hava Kalitesi Kurulum ve inşaat faaliyetleri, hareketli kaynaklardan (araçlar ve inşaat makineleri ve söküm faaliyetleri) kaynaklanan emisyonlara yol açacaktır.	- İnşaat molozları kontrollü bir alanda tutulacak ve moloz tozunu azaltmak için su püskürtülecektir. - Yıkım faaliyetleri sırasında oluşan hava kalitesi sorunlarının önlenmesine yönelik esaslar, Fizibilite Danışmanı tarafından hazırlanıp PUB tarafından onaylanacak ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesinde sunulacaktır. - Hafriyat sırasındaki pnömatik kazıda oluşan toz, sürekli su püskürtme ve/veya şantiyede toz perdesi muhafazaları kurularak bastırılacaktır. - Tozu en aza indirmek için çevredeki ortam (kaldırımlar, yollar) molozdan arındırılacaktır. - Sahada açık alanda inşaat malzemesi/atık madde yakılmayacaktır. - Sahalarda inşaat araçları aşırı süreyle rölantide çalışmayacaktır - Kamu binalarında gerçekleştirilecek inşaat/kurulum çalışmalarına yönelik Sağlık-Güvenlik ve Çevre önlemleri, fizibilite etüdü danışmanları tarafından hazırlanacak sahaya özgü Sağlık ve Güvenlik Planları içinde ayrıntılı olarak açıklanacaktır.	- PUB - Fizibilite Etüdü Danışmanı - TTK Danışmanları
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	g) Su Kalitesi İnşaat/kurulum sahasında oluşan atık su/atıklar, yakındaki dereleri ve nehirleri etkileyebilir	Sedimanların saha dışına çıkmasını ve yakındaki akarsu ve nehirlerde aşırı bulanıklığa neden olmasını önlemek için, şantiyede saman balyaları ve/veya silt çitleri gibi uygun erozyon ve sediman kontrol önlemleri oluşturulacaktır.	- Kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü - TTK Danışmanları

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		- Oluşan atıkların sahada depolanmasının veya bertaraf edilmesinin en aza indirilmesi; - Yüzey suları üzerinde olası olumsuz etkiyi önlemek için akarsu yakınında/içinde geçici veya nihai atık bertarafı kesinlikle yasaktır. - İnşaat araçları ve makineleri sadece yüzey akışlarının doğal yüzey suyu kütlelerini kirlilemeyeceği belirlenmiş alanlarda yıkanacaktır.	
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	h) Gereken Kaynaklar	- İnşaat faaliyetlerinde kullanılacak su, eğer sahada su yoksa veya TTK danışmanları suyu binalardaki şebekelerden kullanmak için bina idarelerinden gerekli izinleri alamazlarsa, inşaat sahalarına su tankerleri ile getirilecektir. - Lisanslı firmalardan çevre dostu PV paneller temin edilecektir. - Beton, yerel ruhsatlı hazır beton tesislerinden temin edilecektir. - İnşaat faaliyetlerinde kullanılacak elektrik, jeneratörler ile sağlanacaktır (eğer TTK danışmanları binalardaki mevcut elektrik enerjisini kullanmak için bina idarelerinden gerekli izinleri alamazlarsa) - İnşaat faaliyetleri için kullanılacak elektrik, (jeneratörler için) yakıt ve su tüketimlerine ilişkin kayıtlar inşaat sahalarında tutulacaktır.	TTK Danışmanları
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	i) Geçim kaynaklarının geçici olarak kesintiye uğraması Otopark alanında büfe veya bireysel otopark işletmeleri gibi küçük işletmeler faaliyet göstermektedir; bunlar PV panellerinin yapımı/kurulumu sırasında geçici olarak kapatılabilecektir.	Özellikle hastaneler olmak üzere bazı kamu binalarında, otoparklar bireysel işletmeler tarafından işletilebileceği gibi, bu otopark alanında çalışan büfe gibi küçük işletmeler de olabilir. İnşaat/kurulum çalışmaları, bunların iş faaliyetlerinde ve geçim kaynaklarında geçici bir kesintiye neden olabilir. İş faaliyetlerinin geçici olarak aksamasını ve geçim kayıplarını önlemek için, otopark işletmecileri veya bu alandaki büfe gibi küçük ticari işletmelerin, işgücü ile birlikte başka bir yerde faaliyet göstermelerine ve taşınmalarına yardımcı olunacaktır. Aksi takdirde bu işletmelere uygun yer tahsis edilememesi halinde kamu binalarının otopark alanında faaliyet gösteren ticari işletmelerin sözleşmelerinin feshedilmeyeceği inşaat/kurulum çalışmaları başlamadan 3 ay önce kamu binası idaresine bildirilecektir. Yapım çalışmaları tamamlanıncaya kadar yeni sözleşme imzalanmayacaktır. Bu durumda, otopark işletmecilerine veya diğer işletme sahiplerine, geçim kaynaklarında herhangi bir aksama yaşanmadan 3 ay önceden bildirimde bulunulacaktır. İş faaliyetlerinde kaçınılmaz bir aksama ve gelir kaybı olması durumunda, Banka için kabul edilebilir bir şekilde uygun tazminat önlemleri uygulanacaktır.	PUB

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	a) Yıkım/panel kurulum çalışmaları sırasında yerel topluluğun hayatının geçici olarak aksaması (tesislerin kullanıcıları ve çalışanları dahil olmak üzere)	- Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve Dünya Bankası ÇSÇ gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini sağlamak ve izlemek için PUB ve PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır. - TK danışmanı tarafından yapılacak işlerden etkilenebilecek kişiler ile erkenden irtibat ve etkili iletişim sağlanacaktır. - Yerel çevre ve konutlarla ilgili olarak bir sürekli irtibat programı uygulanacak ve çevre sakinlerine saygı gösterilecektir. - TTK danışmanı, endişe konusu hususları çözmek amacıyla, gerekli bilgilendirmeyi sağlamak ve ilk müdahale hattı olmak için toplulukla etkileşim kurulması üzerinde odaklanacak, çevre sakinleri ile irtibattan sorumlu özel bir kişi/kişiler tayin edecektir. - İşlerin hem denetimi hem de yönetimi ile ilgili sorumlulukları bulunan tüm saha personelinin isimleri ve irtibat numaraları ve e-posta adresleri şantiye panosunda gösterilecektir. - Planlama izni alındıktan sonra üniversite idaresi ile resmi temas kurulacak ve yapım/panel kurulum çalışmalarından potansiyel olarak etkilenebilecek kişiler üniversite idaresi aracılığıyla bilgilendirilecektir. Bu, fizibilite etüdü danışmanı tarafından hazırlanacak ve PUB tarafından onaylanacak olan ÇSYP veya ÇSYP Kontrol Listesinin istişare edilmesini de içerecek, ayrıca varsa günün özellikle hassas zaman dilimleri de belirlenecektir. - Normal çalışma saatleri dışında, saha güvenlik birimi, özel bir telefon numarası aracılığıyla ana irtibat noktası olarak hareket edecektir. Güvenlik, gerekirse (günün her saati) çevre sakinleri ile irtibattan sorumlu kişiyi/kişileri uyaracaktır. - Sosyal uyum üzerindeki olumsuz etkilerin ve Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT) risklerinin yönetilmesi için, tüm çalışanlar bu ÇSYÇ içindeki Davranış Kurallarını imzalayacak/bunlara uymayı taahhüt edecek, bu konudaki eğitimlere katılacaktır. - Her şikayet kayıt altına alınacak, tam olarak araştırılacak, gerekli müdahale hızlı bir şekilde gerçekleştirilecek ve bu hususta atılan adımlar ilgililere bildirilecektir. Şikayetler kayda geçirilecek ve PUB'a bildirilecektir	- PUB - Kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü - Fizibilite Etüdü Danışmanı - Kontrolörlük danışmanı - TTK danışmanı

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
		- Çevre ile ilgili hususlar da dahil olmak üzere çevre sakinleri ile irtibattan sorumlu kişinin/kişilerin iletişim bilgilerinin asılacağı duyuru panoları şantiye girişlerine konulacaktır. - Yerel toplulukla erken irtibat ve etkili iletişim yönteminin ayrıntıları, Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı içinde açıklanacaktır. - TTK Danışmanı ve kontrolörlük danışmanı (inşaat kamyonlarının neden olduğu trafik kazası veya CSİ/CT ile ilgili şikayetler gibi) halk sağlığı ve güvenliği ile ilgili herhangi bir ciddi olayı derhal PUB'a bildirecektir.	
Kamu binalarında PV panellerine ilişkin yapım/kurulum çalışmaları	b) Yerel trafik yükü ve yaya güvenliği üzerindeki etkiler	- Uygulanacak tüm inşaat faaliyetlerinin ulusal yasa ve yönetmeliklere ve Dünya Bankası ÇSÇ gerekliliklerine uygun olarak yürütülmesini sağlamak ve izlemek için PUB ve PUB ve kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü tarafından düzenli saha denetimi yapılacaktır - PUB, sahaya özgü Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planını inceleyip onaylayacaktır	- PUB - Kontrolörlük danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlüğü - TTK danışmanı
		TTK danışmanı, Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planlarını hazırlayacaktır. Trafik Yönetim Planlarında ve özellikle herhangi bir trafik yönlendirmesinde, engelli kişilerin ihtiyaçları dikkate alınmalıdır.	TTK danışmanı
		(a) Ulusal düzenlemeler ve Dünya Bankası ÇSÇ gereğince, TTK danışmanı, sahanın uygun şekilde emniyete alınmasını ve inşaatla ilgili trafiğin düzenlenmesini sağlayacaktır. Bu, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, aşağıdakileri içerecektir: - İşaret levhaları, uyarı işaretleri, bariyerler ve trafik yönlendirmeleri; şantiye açıkça görünür olacak ve halk tüm olası tehlikelere karşı uyarılacaktır. - Özellikle şantiyeye erişim ve şantiye yakınındaki yoğun trafik için trafik yönetim sistemi ve personel eğitimi. İnşaat trafiği ile kesişen yerlerde yayalar için güvenli geçişlerin ve geçitlerin sağlanması. - Çalışma saatlerinin yerel trafik düzenine göre ayarlanması, örneğin yoğun saatlerde veya hayvan taşınan zamanlarda büyük nakliye faaliyetlerinden kaçınılması Halkın güvenli ve rahat geçişi için gerekirse şantiyede eğitilmiş ve görünür personel tarafından aktif trafik yönetimi.	TTK danışmanları

PROJE AŞAMASI	POTANSİYEL RİSKLER / ETKİLER	ÖNERİLEN AZALTICI ÖNLEMLER	SORUMLULUK
İşletme aşamasındaki etkiler ve riskler	c) Atık yönetimi Çeşitli atık akışlarında uygun olmayan atık yönetiminden dolayı olası olumsuz çevresel etkiler ve sağlık etkileri meydana gelebilir (uygun olmayan atık yönetimi, sularda ve toprakta doğrudan ve dolaylı kirlilik oluşturabilir)	(a) Atık akışları ayrı olarak toplanacak, depolanacak ve ruhsatlı şirketler aracılığıyla ve ulusal mevzuat gereklilikleri doğrultusunda bertaraf edilecektir	İlgili faydalanıcı kamu kurumları ve üniversiteler
	d) İSG riskleri Binanın düzgün şekilde işletilmesine yönelik bakım ve onarım faaliyetleri, işçiler için İSG risklerine yol açabilir	(b) İlgili İSG riskleri, ulusal mevzuatta belirtilen hükümler aracılığıyla azaltılacaktır. (c) Bina'nın düzgün işleyişine yönelik düzenli önleyici tedbirler ve bakım önlemleri (çatıda, pencerelerde, kapılarda, herhangi bir sızıntının düzenli kontrolleri ve bakımları) (d) Bina'nın herhangi bir bölümünde bakım ve yenileme işlemlerinin kolaylıkla yapılabilmesi için, Ana Tasarım Projesine ve ilgili proje belgelerine ilişkin kayıtların tutulması	İlgili faydalanıcı kamu kurumları ve üniversiteler

5.5. ÇSS'lerin Alt Projelere Uygulanması

Tablo 3. Alt projelerin Potansiyel Etkileri/Riskleri ve Etki Azaltma Önlemleri

ÇSS'ler	Potansiyel Etkiler/Riskler	Olası Etkilere/Risklere Yönelik Azaltma Önlemleri
ÇSS 1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	İnşaat/kurulum faaliyetlerinin tipik inşaat ile ilgili etkiler yaratması beklenmektedir. Örneğin yıkım, ilgisine göre asbest atığının taşınması ve bertaraf edilmesi nedeniyle inşaat atığı üretimi ve bertarafı; diğer tehlikeli atık üretimi, toz oluşumu, hava kalitesi ve gürültü üzerindeki etkilerin yanı sıra iş sağlığı ve güvenliği ile halk sağlığı ve güvenliği üzerindeki olumsuz etkiler. Kurulum faaliyetlerinin herhangi bir büyük ölçekli, önemli veya geri döndürülemez olumsuz etkisinin olması beklenmemektedir ve herhangi bir arazi edinimi olmayacaktır. Fiziksel yer değiştirme beklenmemektedir. Proje alanlarına büyük ölçekli işçi akışı da beklenmemektedir ve Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz CSİ/CT riski düşük olarak değerlendirilmektedir.	Proje kapsamında, PUB tarafından görevlendirilecek fizibilite etüdü danışmanları, her bir alt proje için çevresel ve sosyal etki durumuna bağlı olarak bir tam Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) veya ÇSYP Kontrol Listesi ile etüdün yatırım için uygulanabilir sonucu vermesi halinde İSG Planı hazırlayacaktır. Çatı üstü güneş PV panelleri için ÇSYP ve otoparklar veya zemine kurulacak paneller için ÇSYP Kontrol Listesi hazırlanacaktır. Ancak ÇSYP Kontrol Listesi hazırlandıktan sonra ihtiyaç duyulması halinde ÇSYP hazırlanabilir. ÇSYP Kontrol Listesi, ÇSYP ve İSG Planının konsepti ve formatı sırasıyla Ek 2, 3 ve 12'de verilmektedir. Alt projeye özgü ÇSYP'lere veya ÇSYP Kontrol Listelerine, Atık Yönetim Planı (WMP), Kirlilik Önleme Planı (KÖP) ve Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı (CSTMP) gibi alt yönetim planları da entegre edilecektir. Bu alt yönetim planlarının formatları sırasıyla Ek 9, Ek 11, Ek 12 ve Ek 13'te verilmektedir. Bu ÇSYP veya ÇSYP Kontrol Listesi ve İSG Planı, her kamu binasına ilişkin yapım sözleşmesinin ayrılmaz bir parçası olacaktır. Kültür varlığı olarak tescil edilen kamu binaları bu proje için uygun olmayacaktır. Ancak tesadüfen bir tarihi eser ile karşılaşılması halinde, yürürlükteki ilgili kanun ve yönetmeliklere göre işlem yapılacaktır. Bu gibi durumlarda, Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan ve diğer ilgili kamu kurumlarından gerekli izinlerin alınması gerekecektir. Böyle bir durumun ortaya çıkması durumunda projenin Tesadüfi Buluntu Prosedürü uygulanacaktır (bakınız Ek 10). Proje, işçiler için Davranış Kuralları, CSİ/CT vakalarının bildirilmesine yönelik bir mekanizma ve proje çalışanları ve etkilenen topluluklar için eğitim ve farkındalık toplantıları da dahil olmak üzere Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT) azaltma önlemlerini uygulayacaktır. Proje, gönülsüz arazi edinimi ve fiziksel yer değiştirmeyi gerektirebilecek alt projeler ve dar alana, yoğun trafiğe ve yüksek nüfusa sahip okullar, hastaneler, kentsel ortamlar gibi hassas alıcılar üzerinde etkisi olabilecek alt projeler benzeri Yüksek veya Önemli çevresel ve sosyal riske sahip alt projeleri finanse etmeyecektir. Bu ÇSYÇ, bu tür faaliyetlerin elenmesini sağlamak için bir tarama mekanizması sunmaktadır. Özellikle hastaneler olmak üzere bazı kamu binalarında, otoparklar bireysel işletmeler tarafından işletilebileceği gibi, bu otopark alanında çalışan büfe gibi küçük işletmeler de olabilir. İnşaat/kurulum çalışmaları, bunların iş faaliyetlerinde ve geçim

		kaynaklarında geçici bir kesintiye neden olabilir. İş faaliyetlerinin geçici olarak aksamasını ve geçim kayıplarını önlemek için, otopark işletmecileri veya bu alandaki büfe gibi küçük ticari işletmelerin, işgücü ile birlikte başka bir yerde faaliyet göstermelerine ve taşınmalarına yardımcı olunacaktır. Aksi takdirde bu işletmelere uygun yer tahsis edilememesi halinde kamu binalarının otopark alanında faaliyet gösteren ticari işletmelerin sözleşmelerinin feshedilmeyeceği inşaat/kurulum çalışmaları başlamadan 3 ay önce kamu binası idaresine bildirilecektir. Yapım çalışmaları tamamlanıncaya kadar yeni sözleşme imzalanmayacaktır. Bu durumda, otopark işletmecilerine veya diğer işletme sahiplerine, geçim kaynaklarında herhangi bir aksama yaşanmadan 3 ay önceden bildirimde bulunulacaktır. İş faaliyetlerinde kaçınılmaz bir aksama ve gelir kaybı olması durumunda, Banka için kabul edilebilir bir şekilde uygun tazminat önlemleri uygulanacaktır. PUB, fizibilite etüdü danışmanlarının desteğiyle, sahaya özgü ÇSYP'lerin/ÇSYP Kontrol Listelerinin ve İSG Planının hazırlanmasını denetleyecektir. Alt projeye özgü ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri ve İSG Planı, hem ihale belgelerinin hem de ihale sonrasında yapılacak olan yapım sözleşmesinin bir parçasını oluşturacaktır. İhalenin üzerine bırakılacağı TTK danışmanları, ÇSYP'lerin/ÇSYP Kontrol Listelerinin, İSG Planının ve İYP'lerin, uygulanmasından sorumlu olacaktır. TTK danışmanı tarafından sahaya özgü İYP'ler de hazırlanacaktır. PUB her bir ÇSYP/ÇSTYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve TTK Danışmanının İYP'sinin tüm belgelerinin ve kalitesinin gözden geçirilmesinden ve onaylanmasından ve genel PKP uygulamasından sorumlu olacaktır. PUB ayrıca, sahaya özgü ÇSD dokümanlarının etkin bir şekilde uygulanmasının yakın takibinden ve uygulama durumunu müşteri tarafından hazırlanan Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planında (ÇSTP) kararlaştırıldığı şekilde Dünya Bankası'na bildirmekten de sorumlu olacaktır. İnşaat faaliyetleri kamu çalışanları ve vatandaşlar/öğrenciler tarafından kullanılan mevcut tesislerde gerçekleştirileceğinden, bu kullanıcılar geçici aksamalar yaşayacaktır. Bunlar; işlerin süre ve aşamalarının mümkün olduğu ölçüde belirlenmesi, alt proje sahaları civarında trafik planlaması, bilginin zamanında yayılması, bir şikayet mekanizması aracılığıyla geri bildirim toplanması ve kadınlar ve erkekler arasında PV panelleri ve enerji verimliliği hakkında halkın farkındalığını artırmak için proaktif bir paydaş katılımı kampanyası yanı sıra sahaya özgü ÇSYP'lere/ÇSYP Kontrol Listelerine dahil edilen ÇSS4 gerekliliklerini karşılamak için belirlenen (aşamalı iş programı ve trafik planlaması gibi) toplum güvenliği önlemleri ile en aza indirilecek ve yönetilecektir. Paydaşların belirlenmesi ve katılımı sırasında, toplum sağlığı ve güvenliği önlemlerinden kaynaklanan olası aksamalar sırasında ihtiyaçlarının dikkate alınmasını sağlamak için (engelli kişiler gibi) potansiyel olarak dezavantajlı ve savunmasız gruplar belirlenecektir. Bu bilgilendirme, paydaş belirlenmesi ve katılımı ve şikayet mekanizmasına ilişkin esaslar ve faaliyetler, PUB tarafından hazırlanacak Paydaş Katılım Planı (PKP) içinde ana hatlarıyla belirtilecektir.
--	--	---

ÇSS 2: İşgücü ve Çalışma Koşulları	Proje çalışanları, doğrudan çalışanlar ile sözleşmeli çalışanlardan oluşacaktır. ÇŞİDB, doğrudan çalışanlar olarak; yapısal etütleri, ayrıntılı enerji denetimlerini, ayrıntılı projeleri ve teknik şartnameleri hazırlamak için danışmanlar ve sözleşmeli çalışanlar olarak PV panellerinin kurulum işlerine yönelik danışmanlar ile inşaat kontrolörleri işe alacaktır. ÇSS2 tanımı uyarınca birincil tedarik çalışanlarının işe alınıp alınmayacağı proje hazırlığı sırasında değerlendirilecektir. Harici tedarikçilerden yapım malzemeleri (örneğin güneş panelleri), mal ve hizmet alımları yapılacağından dolayı, birincil tedarik işçileri çalıştırılacaktır. Projede topluluk işçileri çalıştırılmayacaktır. Proje faaliyetlerinde görev alacak olan ÇŞİDB personeli memur statüsündedir ve kamu sektöründeki istihdamlarının hüküm ve koşullarına tabi olmaya devam edeceklerdir. Proje kapsamında görev alan memurlar için sadece İSG ve çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma yasağına ilişkin ESS2 hükümleri uygulanacaktır. Alt projelerin sayısı ve yeri şu anda belli olmadığından dolayı, proje kapsamında istihdam edilecek işçi sayısını tahmin etmek mümkün değildir. Alt proje sahalarının büyük olasılıkla kentsel alanlarda yer alan mevcut kamu/üniversite binaları olacağı göz önüne alındığında, büyük ölçekli bir işgücü akışı veya işçi konaklaması beklenmemektedir. CSİ/CT riski “Düşük” olarak değerlendirilmiştir, çünkü proje faaliyetlerinin sınırlı bir işgücü gerektirecek küçük ölçekli yapım işleri içerecektir ve kolayca erişilebilen ve denetimi kolay olan kentsel ve yarı kentsel alanlarda gerçekleştirilecektir. Türkiye'deki ulusal mevzuat cinsel tacizi yasaklamaktadır ve memur kanunları taciz yasağını	KAYE Projesinin İşgücü Yönetim Planı, hem doğrudan ve sözleşmeli işçiler hem de birincil tedarik çalışanları için ÇSS2 gereksinimlerini karşılayacak şekilde geliştirilmiştir. TTK Danışmanlarının, tedarik zinciri çalışanları ile ilgili güvenlik sorunlarını tespit etmek amacıyla birincil tedarik zincirini izlemesi ve gerektiğinde prosedürler ve azaltma önlemleri uygulaması gerekmektedir. İYP, tesise özgü TTK Danışmanının İşgücü Yönetimi Prosedürlerinin (Danışmanın İYP'leri) hazırlanması için rehberlik sağlayacaktır. Türkiye, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) konusunda, son yıllarda bir dizi uluslararası ve bölgesel düzeydeki standardı ulusal düzeydeki gerekliliklerine uyarlayarak ulusal İSG sistemini iyileştirmeye yönelik bir reform yapmıştır. Türkiye, ILO onayına ek olarak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu da 2012 yılında çıkarmıştır. İSG Kanunu; yarı zamanlı çalışanlar, stajyerler ve çıraklar da dahil olmak üzere tüm çalışan sınıflarının yanı sıra işyeri ortamlarını ve sektörleri (hem kamu hem de özel) düzenlemektedir. Mevzuat kapsamlıdır ve genel olarak tüm sektörler ve birçok sanayi için geçerlidir. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, kanunu uygulatan ve düzenli İSG ve iş gücü denetimleri yapan bir İş Teftiş Başkanlığı'na sahiptir. TTK danışmanı, ulusal İSG mevzuatına ve ÇSS2 gerekliliklerine tabidir. ÇŞİDB, teklif seçimine ilişkin İSG kriterleri de dahil olmak üzere TTK danışmanlarına yönelik ihale belgelerinde, Dünya Bankası Grubu Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzu ile uyumlu hükümlere yer verecektir. ÇŞİDB ayrıca, alt proje TTK danışmanları tarafından, risk değerlendirmesi, güvenlik prosedürleri, eğitim, izleme, olay soruşturma ve raporlamayı da içeren İş Sağlığı ve Güvenliği Planları geliştirilmesini sağlayacaktır. Dünya Bankası da yukarıda belirtilen İSG Planlarını gözden geçirecek ve bu planların etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak için gerekebilecek ilgili eksiklik giderme önlemleri hakkında tavsiyelerde bulunacaktır. TTK danışmanlarından sözleşme gereği güvenlik planlarını izlemeleri ve uygulamaları istenecektir. Şantiyelerde çalışan işçiler için Covid-19 ile ilgili olası riskler, en son Covid-19'dan korunma rehberleri ve en iyi uygulamalar izlenerek azaltılacaktır.
--	---	--

	içermektedir. Türkiye, ÇSS2 gereklilikleri ile aynı doğrultuda çok sayıda Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) sözleşmesine taraftır. Ulusal İş Kanunu, ayrımcılık yapmama, örgütlenme özgürlüğü, asgari istihdam yaşı, çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma, iş sağlığı ve güvenliği ve anlaşmazlıkların çözümü ile ilgili hükümler içermektedir. Çocuk işçiliği/zorla çalıştırma ile ilgili riskler öngörülmemektedir	
ÇSS 3: Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Kontrolü ve Yönetimi	Öngörülen proje faaliyetleri, kamu binalarında PV panellerin kurulum çalışmalarını içerecektir. Bu faaliyetlerle ilişkili olası olumsuz etkiler, toz ve gürültü emisyonlarına, inşaat atığı oluşumuna, atık su oluşumuna ve tehlikeli maddelere ve atıklara (yağ, gres, eski cihazlar, asbest içeren malzemeler, kurşun bazlı boya ve potansiyel olarak asbest) atfedilebilir.	İnşaat/kurulum faaliyetlerinin etkilerinin, ulusal mevzuat gerekliliklerinin kullanılması ve Dünya Bankası Grubu ÇSG genel ve sektöre özgü kılavuzlarının uygulanması ve diğer iyi uluslararası sanayi uygulamaları yoluyla geçici ve geri döndürülebilir olduğu değerlendirilmektedir. Bu bağlamda bu ÇSYÇ, i) genel iyi temizlik kurallarının oluşturulmasını ve bunlara bağlı kalınmasını, ii) (toz, gürültü gibi) emisyonların kontrolünü ve iii) tehlikeli, katı ve inşaat atıkları yönetimi de dahil olmak üzere uygun atık yönetimini ele almaktadır. Kaynak (su, enerji, inşaat malzemesi) verimliliğini sağlamaya yönelik önlemler de ÇSYÇ'ye dahil edilmiştir ve ilgili ÇSYP'lerin/ÇSYP Kontrol Listelerinin yanı sıra gerektiğinde belirli alt proje sahaları için hazırlanacak Atık Yönetim Planlarında, Kirlilik Önleme Planlarında daha ayrıntılı olarak açıklanacaktır.
ÇSS 4: Halk Sağlığı ve Güvenliği	Halk sağlığı ve güvenliği riskleri; gürültü ve hava kalitesi, trafik yönetimi ve geçici yol kapanmaları ve inşaat atıkları yönetimi süreç döngüsü gibi alt projelerin inşaat/kurulum aşaması etkileri ile ilgilidir. Büyük ölçekli işgücü akışı ve işçi konaklaması beklenmemektedir.	Alt projeye özgü ortak PKP'ler paydaşları belirleyecektir. Bu ÇSYÇ ayrıca, inşaatın toplum sağlığı ve güvenliği üzerindeki olası etkilerinin yanı sıra azaltma önlemleri, izleme ve raporlama gerekliliklerini de tanımlamaktadır. Sahaya özgü ÇSYP'ler; risk düzeyine bağlı olarak trafik güvenliği risklerinin yönetimini, kaza önlemeyi, eğitim programlarını, ilgili paydaş katılım faaliyetlerini ve şantiye güvenliği farkındalığını ve erişim kısıtlamalarını kapsayacak trafik yönetimi önlemlerine/planlarına ek olarak, topluluk üyelerinin yanı sıra binalardaki personelin rahatsızlıklarını ele alan önlemleri içerecektir. Paydaşların belirlenmesi ve katılımı sırasında, toplum sağlığı ve güvenliği önlemlerinden kaynaklanan olası aksamalar sırasında ihtiyaçlarının dikkate alınmasını sağlamak için (engelli kişiler veya sınırlı hareket kabiliyetine sahip kişiler gibi) potansiyel olarak dezavantajlı ve savunmasız gruplar belirlenecektir. Yeni binaların ve bina tadilatlarının tasarımı, teknik ve ekonomik açıdan uygulanabilir olduğunda herkesin erişimini içermelidir. Tasarım ayrıca yeterli yaşam ve yangın güvenliği önlemlerini de içermelidir. TTK danışmanından; proje uygulama programı, beklenen etkiler ve kendilerini ilgilendiren diğer konular hakkında yerel toplulukları bilgilendirecek bir irtibat sorumlusu ataması istenecektir. Bu aşamada, Proje kapsamında güvenlik güçlerinin kullanılması öngörülme de, bu husus daha sonra alt projeye özgü ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri kapsamında yeniden değerlendirilecektir. TTK danışmanından, Davranış Kurallarını uygulamaları ve çalışanlarını CSİ/CT uygulamalarının yasaklanması konusunda eğitmeleri beklenmektedir. Paydaş katılım faaliyetleri kapsamında, projenin Davranış Kuralları ve CSİ/CT vakalarını rapor edebilecekleri kanallar topluluklara bildirilecektir.

ÇSS 5: Arazi Edinimi, Arazi Kullanım Kısıtları ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	Bu projeyle ilgili tüm küçük inşaat işleri, mevcut kamu binalarının ayakizi içerisinde gerçekleştirilecektir. Arazi edinimi veya hizmetlere erişimin kısıtlanması veya arazi ediniminden kaynaklanan herhangi bir geçim kaynağı etkisi söz konusu olmayacaktır.	ÇSS5 kapsamına girebilecek herhangi bir faaliyeti elemek için bu ÇSYÇ ekinde (Ek 4) bir Arazi Edinimi Tarama Kontrol Listesi örneği verilmiştir. Ek 4'te, mevcut kamu arazilerinin kullanımına ilişkin olarak, önceden kullanılmadıklarından ve yatırımlar sonucunda herhangi bir resmi/gayri resmi kullanıcının etkilenmeyeceğinden emin olmak için bir tarama prosedürü tanımlanmıştır.
ÇSS 6: Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	Biyolojik çeşitliliğe ve yaşam alanlarına yönelik potansiyel hasar, toprak uzaklaştırma, bitki örtüsünün temizlenmesi, makine ve ağır taşıtlar nedeniyle toprak sıkışması, su kirliliği ve yüzey su kütlelerinin bozulmasından kaynaklanabilir. Proje, kentsel ve kent çevresi alanlarda mevcut kamu binalarının ayakizi içerisindeki çalışmaları içerdiğinden dolayı, biyolojik çeşitlilik, canlı doğal kaynaklar ve hassas alanlar üzerinde olumsuz etkilere neden olabilecek herhangi bir fiziksel yatırım veya inşaat işi gerektirmeyecektir.	Standarda göre doğal veya kritik habitatlar üzerinde olumsuz etkilere neden olacak alt projeler finansmandan yararlanamayacaktır. Bu, bu ÇSYÇ'de belirtilen tarama prosedürü (Ek 1 - 2) yoluyla sağlanacaktır. Sahaya özgü ÇSYP'ler, flora ve fauna türlerinin ve habitatların bir analizini içerecek ve olası biyolojik çeşitlilik etkilerini belirleyecektir. Önerilen alt projelerden herhangi birinin önemli etkiler yaratması durumunda, bu alt projeler finansmandan yararlanamayacaktır.
ÇSS 8: Kültürel Miras	Beklenen inşaat işleri mevcut binalarda yapılacaktır. Bu proje kapsamında PV panel kurulumu için seçilen kamu/üniversite binalarının hiçbir gayrimenkul envanterinde kültürel miras/kültürel varlık olarak kayıtlı değildir. Ancak, inşaat faaliyetleri sırasında tarihi eserlerin tesadüfen bulunması riski mevcuttur. Sahada bir kültürel miras nesnesi belirlenecek olursa, bu durum ÇSYP'lerin veya ÇSYP Kontrol Listelerinin hazırlanması sırasında dikkate alınacaktır.	Bu gibi durumlarda, bu ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesinde yer alan Tesadüfi Buluntu Prosedürü (Ek 10) uygulanacaktır.
ÇSS 10: Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	Doğrudan etkilenen paydaşlar; üniversitelerin öğrencileri ve çalışanları/kullanıcıları, kamu sektörü işçileri/çalışanları ve merkezi yönetim binalarında sunulan hizmetleri kullananlar ile bu kamu binalarının yakınında ikamet eden veya faaliyet gösteren bölge sakinleri ve işletme sahipleri olarak belirlenmiştir. Ayrıca, güneş enerjisi sistemleri ve enerji	PKP, (engelli kişiler, hareket kabiliyeti sınırlı kişiler gibi) dezavantajlı ve kırılgan durumdaki paydaşlar da dahil olmak üzere farklı paydaşlarla etkileşime yönelik farklı yöntemler içerecektir. ÇŞİDB, proje boyunca ÇSS10 gerekliliklerini karşılamak ve belirlenen paydaşlarla etkileşimi sağlamak için bir PKP hazırlayacak ve proaktif bir şekilde genel kamuoyunda ve ÇŞİDB personeli arasında güneş enerjisi sistemleri hakkında farkındalık yaratmak ve eğitim vermek için projeyi bir fırsat olarak kullanacaktır. Proje halihazırda, deprem dayanımı ve enerji verimliliği konusunda eğitim almış kişilerin sayısına (cinsiyete göre ayrıştırılmış) ve bina güvenliği ve konfor seviyesinde bir gelişme bildiren proje yararlanıcılarının yüzdesine (cinsiyete göre

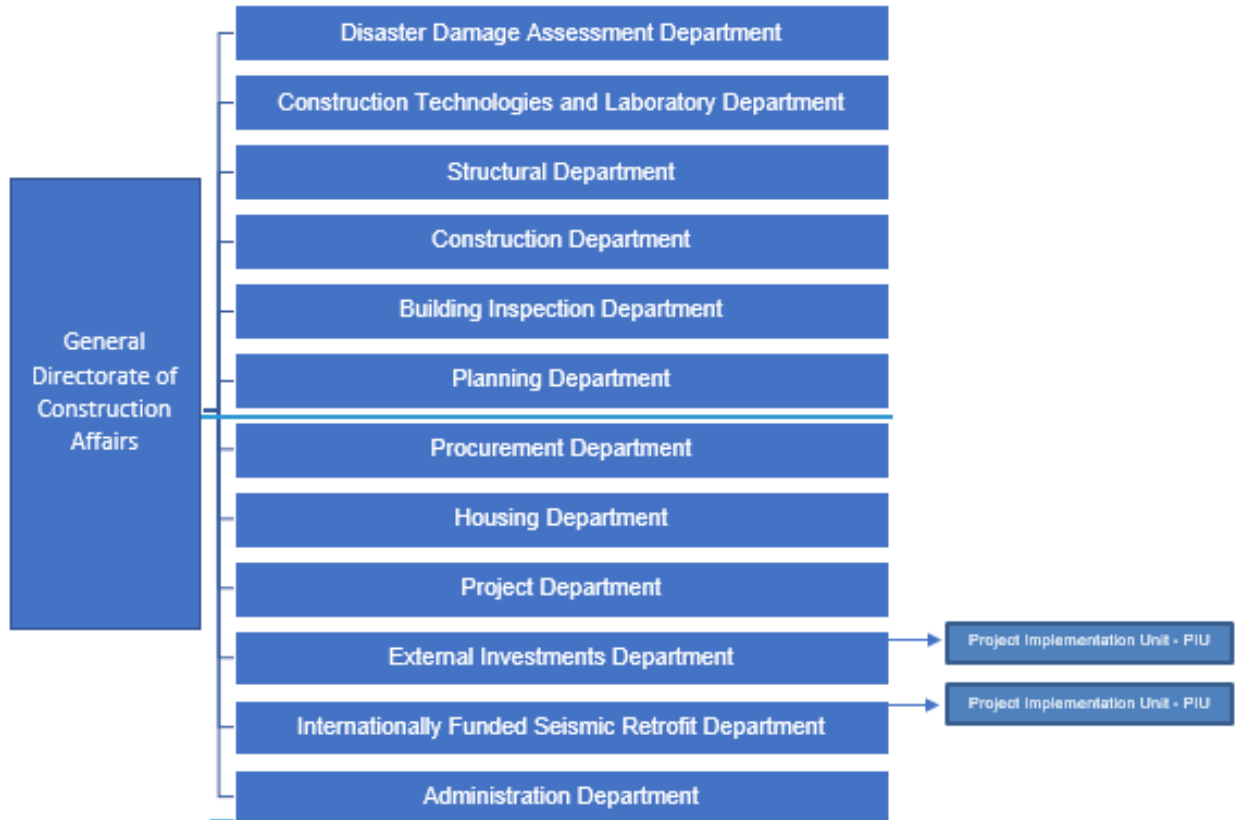
	verimliliği üzerine çalışan sivil toplum kuruluşları, topluluk liderleri, yerel yönetim temsilcileri ve alt proje alanlarında ikamet edenler veya bu alanlarda çalışanlar da paydaş (diğer ilgili taraflar) olarak kabul edilmektedir. Hassas ve dezavantajlı durumdaki tüm gruplar da dahil olmak üzere ilave paydaş grupları, proje hazırlık aşamasında belirlenecek ve haritalanacaktır.	ayrıştırılmış) ilişkin ara izleme ve değerlendirme göstergeleri içermektedir. ÇŞİDB, KAYE projesi için, dört düzeyde -TTK danışmanı düzeyinde, kontrolörlük danışmanı düzeyinde, bölgesel düzeyde (İl Müdürlükleri aracılığıyla) ve PUB düzeyinde-şikayetlerin alındığı proje düzeyinde bir şikayet sistemi oluşturmuştur. KAYE projesinin uygulanmasına yeni başlandığı ve inşaat/kurulum işleri henüz başlamadığı düşünüldüğünde, şikayet mekanizması henüz soru veya şikayet alma veya yanıtlama konusunda faal değildir. KAYE şikayet mekanizması şikayetleri etkili bir şekilde çözecek ve yönetecek şekilde tasarlanmıştır.
--	--	--

6. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM DÜZENLEMELERİ VE PROSEDÜRLERİ VE RAPORLAMA SORUMLULUKLARI

6.1. Uygulama Düzenlemeleri

6.1.1. Kurumsal Çerçeve

Proje, ÇŞİDB tarafından YİGM aracılığıyla uygulanacaktır. Genel Müdürlük; tasarım, inşaat ve güçlendirme sözleşmelerinin yönetilmesi konusunda deneyimli nitelikli teknik personele sahiptir (bakınız Şekil 3)



Şekil 7. Yapı İşleri Genel Müdürlüğü Teşkilat Şeması

6.1.1.1. Çevresel ve Sosyal Uygulama Kapasitesi

ÇŞİDB YİGM, Bileşen 1 ve 3a'nın sorumluluğunu üstlenecek ve Bileşen 1 için ana uygulayıcı kurum olarak görev yapacaktır. YİGM bünyesinde 2019 yılında, devam etmekte olan Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi Bileşen 1 ve 2 faaliyetlerini (Proje uygulaması ve kamu binaları sektörü ile ilgili Teknik Yardım faaliyetlerinden oluşmaktadır) yönetmek için özel Proje Uygulama Birimi (PUB) olarak çalışacak ayrı bir daire başkanlığı olarak Dış Kaynaklı Yatırımlar Dairesi Başkanlığı kurulmuştur. PUB, Enerji Verimliliği Kamu Binaları Projesi'nin (P162762) iş tanımı çerçevesinde, yeterli personelle ve Banka tarafından kabul edilebilir nitelik ve işlevlerle projenin günlük yönetiminden sorumludur. PUB'de şu anda yaklaşık 16 teknik personel ve satın alma, mali yönetim, mühendisler (elektrik, mekanik, inşaat) proje yardımı, çevre ve sosyal konular ve iletişim alanlarında PUB'u desteklemek için tutulan 10 bireysel danışman bulunmaktadır. Ayrıca, bu Daire, Kamu Binalarında Sismik Dayanıklılık ve Enerji Verimliliği Projesini (KADEV), Projenin başlangıcından 2022 yılı sonuna kadar başarıyla yönetmiştir. Önerilen Projenin tüm boyutlarını yönetmek için bu

mevcut PUB bünyesinde yeni bir ekip oluşturulacaktır; ancak halihazırda KABEV uygulamasında çalışmakta olan personel ve danışmanların sağlayacağı karşılıklı etkileşim ve bilgi paylaşımından da faydalanılacaktır.

Aynı PUB bünyesindeki yeni ekip, Kamu ve Belediye Binalarında Yenilenebilir Enerji Projesinin genel uygulama, yönetim ve koordinasyonundan sorumlu olacaktır:

- (i) Proje faaliyetlerinin hazırlık, tasarım ve uygulama aşamalarının rehber ilkeler ve iyi uygulamalar izlenerek en yüksek teknik kalitede yürütülmesi;
- (ii) Projenin genel yönetimi, koordinasyonu ve uygulanmasının İşletim El Kitabında belirtildiği şekilde gerçekleştirilmesi;
- (iii) Yapım işleri, inşaat kontrolörlüğü ve Teknik Yardım Danışmanlığı için fizibilite etütlerinin, detaylı projelerin ve teknik şartnamelerin / keşif cetvellerinin hazırlanmasına yönelik ihalelerin yapılması;
- (iv) İşletim El Kitabında belirtilen gerekliliklerin, kriterlerin, politikaların, prosedürlerin ve organizasyonel düzenlemelerin Projede uygun şekilde uygulandığının güvencesinin sağlanması;
- (v) Proje kapsamında tüm ihale süreçlerinin yürütülmesi, finansal yönetim düzenlemelerinin ve çekiş başvurularının hazırlanması;
- (vi) Projenin, Proje Değerlendirme Dokümanında tanımlanan ilerleme göstergelerine göre izlenmesi ve değerlendirilmesi; ve
- (vii) İletişim ve bilgilendirme, kullanıcı topluluklarıyla istişareler ve Proje hakkında farkındalık yaratma.

YİGM, PUB ile Projeyi destekleyen diğer daire başkanlıklarının, diğerlerinin yanı sıra satın alma, finansal yönetim, kullandırım, çevresel ve sosyal hususlar, iletişim ve bilgilendirme ve Proje için gerekli olan sahaya özel izleme fonksiyonlarını desteklemek için yeterli kaynakları sağlamak amacıyla Banka için kabul edilebilir nitelikli personelle donatılmasını sağlayacaktır. Bu, belirlenmiş operasyonel alanlarda uzmanlaşmış nitelikli bireysel danışmanları işe alarak her iki Banka Projesini de yönetmesini sağlamak için PUB'nin operasyonel kapasitesinin artırılmasını da içermektedir.

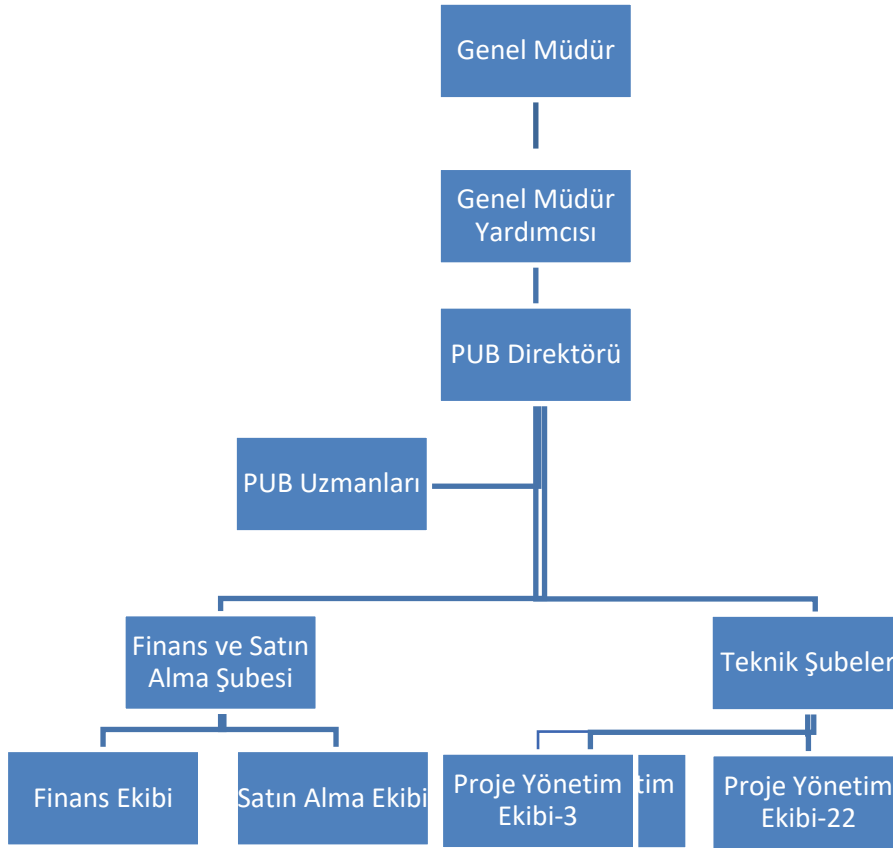
PUB, projeye ilgili teknik sorunlar için PUB'u güçlendirmek üzere uzmanlar işe alacaktır. Kısa vadede PUB, en azından Projenin yatırım paketi ile karşılanacak ilave iş yükünü göz önünde bulundurarak, aşağıda listelenen kilit personelin işe alınmasını sağlayacaktır.

PUB'daki Çevre, Sosyal ve İSG Uzmanı

Bireysel uzman	İşe alınacak uzman sayısı	İşe alma tarihi
Çevre Uzmanı (yarı zamanlı/tam zamanlı)	1	<i>Proje yürürlük tarihinden 90 iş günü sonra</i>
Sosyal Uzman (yarı zamanlı/tam zamanlı)	1	<i>Proje yürürlük tarihinden 90 iş günü sonra</i>
İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı (yarı zamanlı/tam zamanlı)	1	<i>Proje yürürlük tarihinden 90 iş günü sonra</i>

Başlangıç aşamasında sorunsuz bir uygulama sağlamak için, enerji alanındaki uzman ve yardımcı mühendisler, elektrik mühendisi ve asistanlar gibi ilave kilit ve destek personeli, projenin yürürlük tarihinden sonra birinci yıl içinde ihtiyaca göre işe alınabilir. Sorunsuz bir uygulama sağlamak için gerekebilecek daha fazla personel ihtiyacı Projenin yeni ortaya çıkan ihtiyaçlarına göre PUB

tarafından yakından izlenecek ve karşılanacaktır. PUB'un Teşkilat şeması Şekil 4'de gösterilmektedir.



Şekil 8. PUB Teşkilat Şeması

Tablo 6.2. Görev ve Sorumluluklar

ÇŞİDB, Dünya Bankası ÇSÇ ve ilgili Ç&S Standartlarının gerekliliklerini yerine getirmek için özel olarak ayrılmış yarı zamanlı/tam zamanlı (iş yüküne bağlı olarak) Çevresel, Sosyal ve Sağlık ve Güvenlik Bireysel Danışmanları/Uzmanları işe alacaktır. PUB'daki Bireysel Danışmanlar/Uzmanlar, ÇSYÇ, PKP, İYP ve sahaya özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi ile uyumluluğu sağlamak için inşaat işlerinin sürekli izlenmesinden sorumlu olacak ve Dünya Bankası'nı düzenli olarak bilgilendirecektir. PUB Bireysel Danışmanları, 6 aylık ilerleme raporları için girdiler hazırlayacak ve bunları incelenmek üzere Dünya Bankası'na sunacaktır.

PUB, Fizibilite Etüdü, Tasarım-Tedarik-Kurulum ve kontrollük işleri için danışman firmaların tutulmasından sorumlu olacaktır. Fizibilite etüdü danışmanı, alt proje türüne bağlı olarak alt projelerin fizibilite raporunu ve ayrıca ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesini (çatı üstü için ÇSYP ve otoparklar veya zemine kurulu panelleri için ÇSYP Kontrol Listesi; ancak ÇSYP Kontrol Listesini hazırladıktan sonra ihtiyaç duyulması halinde ÇSYP hazırlanabilir) ve İSG Planını hazırlayacaktır. PUB da sahaya özel ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi ve İSG Planının hazırlanmasında fizibilite etüdü danışmanlarına rehberlik sağlayacak ve yardımcı olacaktır. Fizibilite danışmanı tarafından hazırlanan her bir ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve sahaya özel PKP'nin kalitesinden ve tüm belgelerin incelenmesinden PUB sorumlu olacaktır. PUB, her bir alt proje türü için (çatı üstü/otoparka/zemine kurulu) ilk 3 takım ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, PKP ve İSG Planını ön inceleme için Dünya Bankası'na sunacaktır. PUB ile Banka arasındaki karşılıklı mutabakata dayalı olarak, ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri için onay süreci, sonradan inceleme yöntemine aktarılabilir. PUB,

ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve alt yönetim planlarının uygulanmasından sorumlu olacak TTK danışmanına rehberlik sağlayacaktır. PUB, alt projelerin teknik kontrolörlüğünü yapacak ve hâlihazırda kendi illerinde her türlü faaliyetin teknik ve çevresel denetimini yapmakta olan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüklerine kontrolörlük metodolojileri hakkında eğitim verecek bir kontrolörlük danışmanlık firması tutacaktır. Eğitim verildikten sonra PUB, varolan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüklerinin teknik kapasitesini ve iş yükünü değerlendirecektir. Kontrolörlük kapasitesi yeterli bulunan olan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlükleri, PUB tarafından kendi illerinde alt projelerin Şikayet Mekanizmasının uygulanmasını ve sürdürülebilirliğini denetlemek üzere atanacaktır. Varolan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüklerinin denetim kapasitesinin yetersiz bulunduğu durumlarda, kontrolörlük danışmanlık şirketi alt projelerin denetiminden sorumlu olmaya devam edecektir. Alt projelerin denetimi ve Şikayet Mekanizmasının uygulanması ve sürdürülebilirliği, ilgisine göre bölge bazında kontrolörlük danışmanları veya il bazında İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü tarafından yürütülecektir.

PUB, fizibilite danışmanları tarafından önerilen alt projelerin her biri için sahaya özgü taramayı (bakınız Ek 2) onaylayacaktır.

6.3. Proje Uygulama Birimi

KAYE Proje Uygulama Birimi (PUB), ÇŞİDB memurlarının yanı sıra dışarıdan görevlendirilecek çevresel, sosyal ve İSG uzmanlarından oluşacak ve iş yüküne bağlı olarak yarı zamanlı/tam zamanlı olarak ÇŞİDB binasında çalışacaktır. PUB, Proje uygulaması, proje koordinasyonu, izleme faaliyetleri ve raporlama ile ilgili temel sorumluluklara sahip olacaktır.

PUB tarafından, Proje uygulama sürecinin tamamı boyunca tam zamanlı olarak çalışacak Bağımsız bir Çevre Uzmanı, bir Sosyal Uzman, bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı görevlendirilecektir. Çevre, Sosyal ve İSG uzmanları tüm Proje faaliyetlerinin çevresel ve sosyal yönetiminin uygun şekilde gerçekleştirilmesinden sorumlu olacak; belge incelemeleri, denetim ve saha ziyaretleri ve TTK Danışmanları, Kontrolörlük Danışmanları ve diğer proje ile ilgili kişilerle yapılacak görüşmeler yoluyla çevresel ve sosyal denetimi gerçekleştirecektir. Çevre, Sosyal ve İSG uzmanları alt proje kontrolörlük danışmanları tarafından sunulan tüm çevresel ve sosyal belgelerin (sahaya özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve sahaya özgü Alt Yönetim Planları -PKP'ler, İYP'ler gibi) gözden geçirilmesinden, tavsiyelerde bulunmaktan, alt proje kategorisi hakkında öneride bulunmaktan ve PUB adına çevresel ve sosyal koruma önlemleri belgelerinin kalitesi ve temizliği konusunda önerilerde bulunmaktan sorumlu olacaktır.

6.4. Proje Faydalanıcıları

Projenin doğrudan faydalanıcıları, Sağlık Bakanlığı (SB), Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (ASHB), Gençlik ve Spor Bakanlığı (GSB), Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB), Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB), Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) ve Yüksek Öğretim Kurulu (devlet üniversiteleri) gibi bakanlıklar ve diğer merkezi hükümet kurumları olacaktır. PV panellerin kurulacağı kamu binaları arasında hastaneler, yurtlar, valilik binaları, üniversite kampüsleri, bakanlık binaları, kütüphaneler, konferans merkezleri vs. yer alacaktır. Enerji faturalarından tasarruf edilen bütçe kaynaklarının diğer öncelikli hizmetleri iyileştirmek için kullanılabilecek olması nedeniyle, projenin hedeflediği merkezi hükümet ve belediye tesisleri tarafından sağlanan hizmetleri kullanan vatandaşların da dolaylı olarak fayda sağlamaları beklenmektedir.

PV paneller mevcut binaların çatısına, otoparklarına ve/veya zemine kurulacağından dolayı, PUB yerel birimler/il müdürlükleri ile yakın koordinasyon kuracak ve sürdürecektir ve yerel birimler/il müdürlükleri aracılığıyla uygun iletişim araçlarını kullanarak gerekli bilgileri sağlamak için her türlü çabayı gösterecektir.

6.5. Danışmanlar

6.5.1. Fizibilite Etüdü Danışmanları

Önerilen alt projeler için, bir Fizibilite Etüdü Danışman Firması tarafından, güneş enerjisi sistemi kurulumu teklifini değerlendirmek, enerji tasarruflarını tahmin etmek, finansal uygulanabilirliklerini değerlendirmek ve önerilen tesisin bölgesel düzeyde neden olabilir potansiyel çevresel ve sosyal etkileri belirlemek amacıyla detaylı ilgili denetimler yapılacaktır.

Denetim tamamlandıktan sonra danışman, maliyet-fayda analizi, alt projeye özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, alt projeye özgü PKP'ler ve İSG Planı dahil olmak üzere fizibilite etütleri hazırlayacaktır. Fizibilite etüdünün bir parçasını oluşturan bu belgeler, atık ve özellikle asbest olmak üzere tehlikeli atık maddelerin mevcudiyetinin analiz edecek ve miktarlarını belirleyecektir. Ayrıca bu atıkların ve tehlikeli atık maddelerin uzaklaştırılması, paketlenmesi, taşınması ve bertarafı/geçici depolanması ile ilgili yöntem açıklamaları ve metraj cetvelleri ile kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar da belirtilecektir. Bu ayrıca, Dünya Bankası'nın ÇSÇ'sine, proje ÇSYÇ'sine ve ulusal mevzuata göre asbestin bertaraf edilebileceği yer ve atık ve tehlikeli atıklar için geçici depolama yeri ile ilgili kılavuzları da içerecektir. PUB, ilgili alt projelerin ilgili bakanlıklarla istişare içinde bu Proje için hazırlanan tüm belgeleri ve tasarımları inceleyecek ve onaylayacaktır. Alt proje fizibilite etüdü danışmanları, teknik dokümanların hazırlanması sırasında her bir alt proje sahasını en az bir kez veya gerekirse daha fazla ziyaret edecektir. Bu ziyaretler sırasında danışmanlar, alt proje uygulamasıyla ilgili her türlü konuyu görüşmek üzere proje faydalanıcılarıyla bir araya geleceklerdir.

Etüdün yatırımı uygun bulması halinde, fizibilite etüdü danışmanları alt projeye özgü ÇSYP'lerin/ÇSYP Kontrol Listesinin ve İSG Planının ilgili hükümlerinin proje tasarımına gerektiği gibi dahil edilmesini sağlamaktan sorumlu olacaktır. Fizibilite danışmanı ayrıca paydaş katılım toplantılarının organize edilmesinden ve yürütülmesinden de sorumlu olacaktır. Fizibilite danışmanının nitelikli Çevre, Sosyal ve İSG personeli çalıştırması gerekecektir.

6.5.2. Kontrolörlük Danışmanı

Kontrolörlük danışmanı, bölgesel düzeyde alt proje uygulamasının denetlenmesinden, izlenmesinden ve raporlanmasından sorumlu olacaktır. Danışman ayrıca, tüm proje faaliyetlerinin çevresel, sosyal ve İSG yönetiminin uygun şekilde sağlanmasından ve TTK danışmanları ve projeye ilgili diğer kişilerle görüşmelerin yapılmasından da sorumlu olacaktır. Danışmanın çevre, sosyal ve İSG uzmanları çalıştırması gerekecektir ve ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve sahadaki ŞM dahil diğer alt yönetim planlarının uygulanması bu uzmanlar tarafından kontrol edilecektir. Kontrolörlük danışmanının tutulmasından PUB sorumlu olacaktır. Türkiye'de 21 adet elektrik dağıtım şirketi bulunmaktadır. Hem yasal izinler hem de denetlenecek binaların coğrafi yakınlıkları göz önünde bulundurularak dağıtım şirketlerinin sınırları değerlendirilerek ihalelerin bölgesel olarak yapılması önemli olacaktır. Bir önceki bölümde belirtildiği gibi, PUB, alt projelerin teknik kontrolörlüğünü yapacak ve hâlihazırda kendi illerinde her türlü faaliyetin teknik ve çevresel denetimini yapmakta olan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüklerine kontrolörlük metodolojileri hakkında eğitim verecek bir kontrolörlük danışmanlık firması tutacaktır. Eğitim verildikten sonra PUB, olan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüklerinin teknik kapasitesini ve iş yükünü değerlendirecektir. Kontrolörlük kapasitesi yeterli bulunan olan İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlükleri, PUB tarafından kendi illerinde alt projelerin Şikayet Mekanizmasının uygulanmasını ve sürdürülebilirliğini denetlemek üzere atanacaktır. İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüklerinin denetim kapasitesinin yetersiz bulunduğu durumlarda, kontrolörlük danışmanlık şirketi alt projelerin denetiminden sorumlu olmaya devam edecektir. İl Müdürlüğünün saha mühendisi de kontrol danışmanı olarak TTK danışmanlarının ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve ilgili alt yönetim planları ile ilgili uygulamalarının denetlenmesinden, raporlanmasından ve PUB ile koordinasyonun sağlanmasından sorumlu olacaktır.

6.5.3. Tasarım-Tedarik-Kurulum (TTK) Danışmanı

Tasarım-Tedarik-Kurulum (DSİ) danışmanı, PV panellerin tasarımından, tedarikinden ve kurulumundan, ayrıca tüm çevresel ve sosyal etki azaltma önlemlerine, gerekliliklerine ve prosedürlerine uymaktan ve ilgili alt projeye özgü ÇSYP'leri/ÇSYP Kontrol Listesini, İSG Planını uygulamaktan sorumlu olacaktır. Ayrıca, alt proje gerekliliklerine bağlı olarak sahaya özel alt yönetim planlarının ve sahaya özgü İYP'nin hazırlanması da TTK danışmanının sorumluluğudur. İnşaat işleri danışmanlarının nitelikli Çevre-İSG personeli çalıştırmaları ve bu bölümde tanımlanan uygulama, izleme ve raporlama gerekliliklerine uyması gerekecektir. TTK Danışmanı alt projeler için PUB ile irtibata geçecektir.

TTK Danışmanlarının Çevre-İSG Personeli

Her bir TTK danışmanı, iş kapsamı için geçerli olan etki azaltma önlemlerine uyumu denetlemek amacıyla nitelikli Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği (Ç-İSG) personeli çalıştırmaktan sorumludur. TTK danışmanları, görevlerini yeterli bir şekilde yerine getirmek için gerekli becerilere, deneyime ve olanaklara Ç-İSG personelinin seçilmesinden sorumlu olacaktır. Gerekli nitelikler arasında, geçmişte benzer kapsam ve ölçekteki bir projede etki azaltma önlemlerinin uygulanmasını izleme deneyimi yer almaktadır. Dünya Bankası ÇSÇ uygulamalarında deneyim tercih sebebi olacaktır. TTK danışmanı, ÇSYÇ ile ilgili tüm gereklilikler ve proje kapsamında yapılan diğer taahhütler gereğince, alt proje uygulamasından önce Ç-İSG personelinin gerekli tüm ÇSG eğitimlerini tamamlamasını sağlayacaktır. Ç-İSG personeli ilgili ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve İYP'de belirlenen etki azaltma önemi ile ilgili gerekliliklerin günlük olarak uygulanmasından sorumlu olacaktır. Ç-İSG personeli ayrıca şunlardan sorumlu olacaktır:

- PUB Çevre uzmanları, İSG uzmanları ve kontrolörlük danışmanları için sahaya özgü ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve alt yönetim planlarında belirtilen etki azaltma önlemlerine uyum konusunda temel irtibat sorumlusu olarak hareket etmek
- Taşeronlar da dahil olmak üzere tüm personelin/işçilerin proje sahasında çalışmaya başlamadan önce ÇSYÇ, sahaya özel ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve ilgisine göre alt yönetim planlarında ve İYP'de belirtilen proje gereklilikleri ile ilgili olarak İSG ve çevre eğitimi almalarını sağlamak ve çalışırken etki azaltma önlemleri ve bunlarla ilgili sorumluluklar hakkında bilgilendirilmelerini sağlamak
- Tüm personelin etki azaltma önlemlerine uymasını sağlamak.
- Aktif çalışma alanlarını günlük olarak denetlemek ve günlük uyum kontrol listesinin doldurulması ve fotoğraflar yoluyla uygunluğu belgelemek
- Kontrolörlük danışmanları için gerekli raporları hazırlamak ve kurulumun tüm aşamalarında uygunluk belgelerini yönetmek
- Uyum belgelerinin tam olmasını ve PUB veya denetim kuruluşunun denetimi için hazır tutulmasını sağlamak
- Meydana gelmiş olabilecek çevresel zararlara yönelik rehabilitasyon çalışmalarını yönetmek.
- Kontrolörlük danışmanına kaza/olay raporları sunmak

ÇSYÇ'yi uygulamak için PUB, Kontrolörlük danışmanları ve TTK Danışmanı, Bileşen 1 için aşağıdaki Tablo 6'da gösterilen Süreç Döngüsünü takip edecektir:

Tablo 4. Bileşen 1 Yatırımlarının Uygulanması İçin Süreç Döngüsü

	Faaliyet	Ana Sorumluluk	İkincil Sorumluluk	Süre (faaliyetin uygulanması için bir ay)
1.	Proje ve alt proje düzeyinde ŞM'nin kurulması	PUB	Kontrolörlük Danışmanları / İl ÇŞİD Müd.	Projenin yürürlük tarihinden önce
2.	STK'lar ve paydaşlarla Halkın Katılımı Toplantıları dahil olmak üzere Paydaş Katılım Planının Uygulanması	PUB	Kontrolörlük Danışmanları / İl ÇŞİD Müd.	Proje uygulaması boyunca
3.	Proje ve alt proje düzeyinde İYP'nin oluşturulması	PUB	TTK Danışmanı	Proje uygulaması boyunca
4.	Alt proje uygulaması hakkında bilgilendirme ve halka açık toplantı	PUB	Fizibilite Etüdü Danışmanı Kontrolörlük Danışmanı	Proje uygulaması boyunca
5.	Alt proje kavramsal tasarımının, ÇSYP'lerin/ÇSYP Kontrol Listesinin, İSG Planının geliştirilmesi	Fizibilite Danışmanı	PUB	Proje uygulaması boyunca
6.	Teknik tasarım ve Alt Yönetim Planlarının (ÇSS araçları) geliştirilmesi	TTK Danışmanı	PUB Kontrolörlük Danışmanları	Proje uygulaması boyunca
7.	Alt proje ÇSYP'leri için kamuoyu aydınlatma ve istişare toplantıları	PUB	Fizibilite Etüdü Danışmanı	Proje uygulaması boyunca
8.	Alt proje tasarımının onayı	PUB	Proje faydalanıcıları ile birlikte TTK Danışmanları	Proje uygulaması boyunca
9.	Proje Değerlendirme Dokümanının (PAD) geliştirilmesi ve onaylanması	PUB	DB	Proje uygulaması boyunca

6.6. Pilot Projelerdeki Danışmanlar

Önceki bölümlerde belirtildiği gibi, Bileşen 1/Alt Bileşen 1b, alt proje portföyünün küçük bir alt kümesinde (3 ila 5 alt proje), verimsiz aydınlatma teknolojilerini ışık yayan diyot (LED) ile değiştirmeye ve ısıtmanın elektrifikasyonuna (yani hem ısıtmayı hem de soğutmayı destekleyecek şekilde, fosil yakıtlı kazan kapasitesinin ısı pompalarıyla değiştirilmesi) yönelik yatırımları güneş PV paneli yatırımları ile birleştirecek ve böylelikle ilave YE kapasitesinin kullanıma sunulmasını ve sonuçta binaların emisyonlarını azaltacak pilot uygulamaları destekleyecektir. Bu pilot projelerde farklı bir danışmanlık yapısı olacaktır. Fizibilite etüdü danışmanının işi tamamlandıktan sonra PUB, güneş PV panellerine ek olarak ısı pompası ve aydınlatma yatırımı yapılacak binaları seçecektir. Bu

seçim işlemi tamamlandıktan sonra PUB, pilot projelerin tasarımından ve denetiminden sorumlu olan DESSUP danışmanını tutacaktır. Şikayet mekanizmasının uygulanması da DESSUP danışmanının sorumluluğundadır. DESSUP danışmanı tarafından hazırlanacak alt projelerin tasarımının tamamlanmasını müteakip, PUB tarafından yükleniciyi seçmek için ihale yapılacaktır. Yüklenici, PV panellerin ve ayrıca ısı pompalarının ve aydınlatma teknolojilerinin kurulum ve yapım işlerinden ve ayrıca alt proje İY'lerinin hazırlanmasından sorumlu olacaktır. DESSUP danışmanı, inşaat ve kurulum aşaması boyunca yükleniciyi denetleyecektir. Bu prosedür pilot proje olarak 3 veya 5 bina ile sınırlıdır.

6.6. Alt Proje Düzeyinde ÇSYÇ Süreç Akışı

6.6.1. Alt Projelerin Belirlenmesi

Bileşen 1 kapsamında, kamu sektöründe PV paneli yatırımlarının kurulumuna yönelik Alt projeler, ÇŞİDB seviyesinde gerçekleştirilecek önceliklendirme değerlendirmesine göre seçilecektir.

KAYE Projesine uygun kamu binaları için Ön Uygunluk Kriterleri 1.2.1.Proje Bileşenleri başlığı altında detaylı olarak verilmektedir.

6.6.2. Alt Projelerin Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler Açısından İncelenmesi

6.6.2.1. KAYE Projesi İçin Uygun Olmayan Alt Proje Türlerinin Listesi

Alt projenin uygunluğuna yönelik ilk tarama, Dünya Bankası tarafından finanse edilmeyecek olan kapsam dışı alt projeler listesine dayalı olacaktır.

Uygun olmayan alt proje türleri aşağıdaki Tablo'da listelenmiştir.

Tablo 5. KAYE Projesi için uygun olmayan alt proje türlerinin listesi

İdari hizmetler ve tesisler; örneğin siyasi parti ve sendika binalarının rehabilitasyonu, kooperatiflerin veya diğer sahip gruplarının tesislerinin rehabilitasyonu,
Cami, kilise ve dini amaçlı diğer yapıların rehabilitasyonu gibi dini altyapı tesis ve hizmetleri,
Özel mülkiyetli, ticari tesis ve eğlence tesisleri gibi ticari nitelikteki tesisler (örneğin barlar, dans kulüpleri, kamplar, sağlık güçlendirme merkezleri, çocuklar için yaz kampları)
Milli savunma ve ıslahevleri ile ilgili binalar (cezaevleri),
Belediye çalışanlarının kullanacağı taşıma üniteleri veya diğer makinelerin temini
Çevre üzerinde olumsuz etki yaratacak, sosyal ve etnik grupların marjinalleştirilmesini teşvik edecek ve başka kurumlar tarafından desteklenen diğer proje ve faaliyetleri ile mükerrerlik oluşturacak alt proje ve faaliyetler Türk Mevzuatına göre uygun değildir.
Proje kapsamında daha önce kurulan PV panellerde bakım ve işletme ile ilgili yükümlülüklerinin yerine getirilmediği, merkezi hükümet kurumları tarafından sunulan alt projeler.
ÇSS5 (Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim) kapsamına giren alt projeler; yani ekonomik yer değiştirme de dahil olmak üzere arazi edinimi veya yeniden yerleşimi içeren binalar.
Banka'nın OP 7.50'de tanımlanan uluslararası su yollarının niteliğini ve / veya miktarını etkileyecek, ÇSS4 kapsamında herhangi bir baraj güvenliği hususunu tetikleyecek şekilde mevcut hidroelektrik barajlardan faydalanacak herhangi bir alt proje, vs.

Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesine göre *Yüksek Riskli, Önemli Riskli* proje olarak sınıflandırılacak herhangi bir alt proje (ayrıntıları ÇSYÇ'de verilmiştir).

Doğal Yaşam Alanları, Kritik Yaşam Alanları veya biyolojik çeşitlilik üzerinde önemli etkileri olacak alt projeler

Kültürel miras üzerinde önemli etkileri olacak alt projeler.

6.6.2.2. Alt Proje Tarama Prosedürleri

Alt projenin, uygun olmayan alt proje türleri listesinde olmadığı onaylandıktan sonra, fizibilite etüdü danışmanının sahadaki çevre ve sosyal uzmanları, Ek 1-2'de sunulan tarama kontrol listesini doldurarak ulusal mevzuatın ve Dünya Bankası ÇSS'lerinin gerekliliklerini esas alarak, muhtemel çevresel ve sosyal etkilere dair hızlı bir değerlendirme yapacaktır. Yüksek/Önemli Riskli Projeler için alt proje faaliyetleri Dünya Bankası kriterlerine göre de kontrol edilecektir.

Bu, potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin türünün ve ölçeğinin belirlenmesini ve alt projenin girmesi gereken risk kategorisinin belirlenmesini mümkün kılacaktır. Daha sonra, alt proje için gerekli olan çevresel ve sosyal değerlendirmenin (ÇSD) ölçeği ve seviyesi, alt projenin türüne ve ölçeğine, yerine, çevresel ve sosyal sorunların hassasiyetine ve potansiyel risklerin ve etkilerin niteliğine ve büyüklüğüne bağlı olarak değerlendirilecektir.

PUB, Kontrol Listelerini inceleyecek ve alt projelerin risk kategorilerini onaylayacaktır. Dünya Bankası'nın risk kategorileri Ek-7'de verilmektedir.

Önerilen alt projelerin ölçeği dikkate alındığında, çevresel etkilerinin ve sosyal etkilerinin "Orta" düzeyde olması beklenmektedir. Bu nedenle, KAYE Projesi için sadece "Orta Riskli" veya daha düşük olarak derecelendirilen alt projeler dikkate alınacaktır. Tablo 4, KAYE alt projeleri için önerilebilecek çeşitli etki azaltma faaliyetleri için rehberlik sağlamaktadır.

6.6.3. ÇSÇ Araçlarının Hazırlanması

Alt Projelere ait ÇSYP'ler (ÇSYP formatı ve konsepti Ek 3'te açıklanmıştır) ve ÇSYP Kontrol Listeleri Fizibilite Etüdü Danışmanlarının Ç-S ve İSG Uzmanları hazırlanacak ve PUB tarafından gözden geçirilecektir. Çatıya kurulacak PV panelleri için ÇSYP ve otoparklara veya zemine kurulacak PV panelleri için ÇSYP Kontrol Listeleri hazırlanacaktır. ÇSYP'nin amacı alt projelerinin kurulum ve inşaat faaliyetleri ile ilişkili potansiyel etkilerin belirlenmesi ve olumsuz etkileri en aza indirerek, hafifleterek veya telafi ederek alt projelerin çevresel ve sosyal yönlerinin iyileştirilmesidir.

Her tür alt proje (çatı üstüne, otoparklara, zemine PV panel kurulumu, vs.) için, ÇSYP'lerin/ÇSYP Kontrol Listelerinin ÇŞİDB'nin resmî web sayfasında yayınlanması gerekir ve TTK Danışmanı bunları inşaat sahasında paydaşlar (ziyaretçiler, bina kullanıcıları, bina çalışanları, vs.) ve ilgili taraflar için uygun bir yerde bulundurmaktan sorumlu olacaktır. Bu amaçla, bu dokümanların halkın katılım toplantısından 15 gün önceden ÇŞİDB'nin web sitesinde paydaşlar tarafından incelenmek üzere yayınlanması ve basılı kopyalarının da ilgili taraflara (çevre yetkilileri) verilmesi gerekmektedir.

Tablo 6, risk yönetimi araçlarının geliştirilmesine ilişkin süreç akışını göstermektedir

Tablo 6. Bileşen-1 Yatırımları için ÇSÇ Araçlarının Geliştirilmesi

Adım 1	(a) PUB (mühendisler ve çevre uzmanı, sosyal uzman, İSG uzmanı), uygun olmayan alt proje türlerini tespit etmek için alt proje taramasını gerçekleştir;
	(b) Alt proje, uygun olmayan alt proje türü listesine ilişkin taramayı geçerse, PUB (mühendisler ve çevre uzmanı, sosyal uzman, İSG uzmanı) ve Fizibilite Etüdü Danışmanı, çevresel ve sosyal risk seviyesinin ve ilgili çevresel ve sosyal

	değerlendirme araçlarının tespit edilmesi için Çevresel ve Sosyal İnceleme Kontrol Listesini tamamlayacaktır.
	(c) PUB, Ç&S Tarama Kontrol Listelerini gözden geçirecek ve alt projelerin risk kategorilerini onaylayacaktır
Adım 2	(d) Alt proje finansman için uygun bulunursa, Fizibilite Etüdü Danışmanı alt proje için Tam ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi/İSG Planı/PKP dokümanlarını hazırlar. Dokümanların içeriği Ek 3'de belirtilmiştir.
Adım 3	(e) Fizibilite Etüdü Danışmanı, alt projelere özel olarak hazırlanan tüm çevresel ve sosyal dokümanları gözden geçirme ve onay için PUB'a sunacaktır ve PUB'un değerlendirmesinden sonra inceleme ve onay için Dünya Bankası'na iletilecektir.
Adım 4	(f) Fizibilite Etüdü Danışmanı ve PUB ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi/İSG Planı/İYP/PKP dokümanlarını açıklayacaktır. Bu dokümanlar ihale dokümanlarının ekini oluşturacaktır.
Adım 5	(g) Alt projelerin onaylanmasının sonrasında PUB, genel alt proje değerlendirmesini tamamlayacak ve ilgili alt proje TTK danışmanları ile finansman anlaşmasının imzalanması aşamasına geçecektir.
Adım 6	(h) Alt projeye özel yöntem beyanları ve alt yönetim planları TTK danışmanları tarafından hazırlanacak ve onay için kontrolörlük danışmanına ve PUB'a sunulacaktır. Yöntem Beyanları, onaylandıktan sonra ve inşaat işleri başlamadan önce ÇSYP'lere entegre edilecektir.
Adım 7	(i) TTK danışmanları, inşaat çalışmaları sırasında sahaya özgü araçlarda belirtilen etki azaltma önlemlerini uygular.
Adım 8	(j) PUB çevre uzmanları, sosyal uzmanları, İSG uzmanları ve Kontrolörlük Danışmanları alt proje uygulaması sırasında ÇS denetim ve izleme faaliyetlerini gerçekleştirir.
Adım 9	(k) İzleme ve raporlama sonuçları PUB tarafından hazırlanacak altı aylık raporlara dahil edilecektir.

6.6.4. ÇSYP İnceleme Süreci

Yukarıda açıklandığı gibi, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesine (ÇSÇ) ve bu ÇSYP'ye uygun olarak sahaya özgü bir değerlendirme yapılacaktır ve bu değerlendirme sonucunda, sahaya özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı ve alt projeye özgü Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanacaktır. Bunlar, PUB Çevre ve Sosyal Uzmanları tarafından geliştirilen Çevresel ve Sosyal Tarama Kontrol Listesindeki (Ek 1-2) bilgilere dayalı olarak Fizibilite Etüdü Danışmanının sorumluluğunda olacaktır. ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri ve İSG Planı İnşaat işlerine ilişkin ihale dokümanlarına eklenmelidir. Proje düzeyinde İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP), daha önce belirtildiği gibi TTK danışmanı tarafından hazırlanacaktır.

ÇSYP'lerin, İSG Planının ve PKP'nin hazırlanması gerektiğinde her saha için yaklaşık 30 günlük bir tahmini süre gerektirecektir. Bu süre ÇŞİDB'nin incelemesi ve açıklama süreçlerini de içermektedir. Tüm ÇSYP'ler, herhangi bir inşaat ihalesi başlamadan önce hazırlanacak ve ÇŞİDB'nin resmi web sitesinde yayınlanacaktır.

ÇSYP ve İSG Planının sahadaki uygulaması, TTK danışmanının görevinin bir parçası olacaktır, ancak herhangi bir uyumsuzluk durumunda; PUB, birincil sorumlu taraf olarak düzeltici önlem alması beklenen proje katılımcısını bu konuda bilgilendirecektir. Projede yer alan tüm tarafların sorumluluk dağılımı Tablo 9'da verilmiştir.

PUB, tüm belgelerin incelenmesinden ve her bir ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesinin ve İSG Planının kalitesinin sağlanmasından sorumlu olacaktır. PUB, her alt proje türü için (çatı üstü/otopark/zemin)

ilk 3 takım ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesini ön inceleme için Dünya Bankası'na sunacaktır. PUB ile Banka arasındaki karşılıklı mutabakata dayalı olarak, ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri için onay süreci, sonradan inceleme usulüne dönüştürülebilir.

Tablo 7. Proje ÇSÇ'sinin Uygulanmasına ilişkin Görev ve Sorumluluklar

Sorumlu Taraf	Sorumluluklar
Dünya Bankası	- Her bir alt proje türü için (çatı üstü/otopark/zemin) ilk 3 takım sahaya özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesini gözden geçirir ve ÇŞİDB'ye uygun görüş verir - Projenin Dünya Bankası Standartları ile uyumlu olmasını sağlamak için uygulama destek misyonları gerçekleştirir - ÇSYÇ'yi gözden geçirip ve onaylar, nihai halini (ÇŞİDB, ÇSYÇ'sini yayınladıktan sonra) Dünya Bankası'nın resmi internet sitesinde açıklar
Fizibilite Etüdü Danışmanları	- İlk proje sahası değerlendirmesini yapar - ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi, İSG Planı, alt projeye özgü PKP'yi vs. hazırlar - İhale belgelerinde belirtilen Dünya Bankası ve ilgili yerel mevzuat gerekliliklerine uyumu sağlar
Kontrolörlük Danışmanları	- TTK danışmanının faaliyetlerini ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi ve İSG Planına uygun olarak izler/değerlendirir - Şikayet mekanizmasının sürdürülebilirliğini sağlar - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından incelenmek üzere ÇSYPs/ÇSYP Kontrol Listesi ve İSG Planı aylık ilerleme raporları hazırlar - ÇŞİDB'ye geri bildirim ve bilgilendirme yapar - Şikayetleri/endişeleri/önerileri alır, kaydeder ve mümkün olması halinde çözer - Güneş enerjisi sistemleri konusunda İl ÇŞİD Müdürlüğüne ve/veya TTK danışmanına eğitim verir
TTK Danışmanları	- ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi ve İSG Planlarını sahada uygular, gerekirse bu belgeleri fizibilite etüdü danışmanı ile birlikte revize edebilir - Çevre ve Sosyal etki azaltma araçlarını uygulamak için yöntem beyanlarını hazırlar. - Sahada sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlamak için alt proje İYP'si hazırlar - İnşaatla ilgili şikayetlerin alınmasını ve haftalık olarak Denetim Danışmanına iletilmesini sağlar - ÇSYP'lerde ve İSG Planlarında tanımlandığı şekilde saha faaliyetlerini düzenli olarak (günlük, haftalık, aylık vb.) izler - ÇSYÇ'nin ilgili alt yönetim planlarını (örneğin Atık Yönetimi Planı, Kirlilik Önleme Planı, Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı vs.) ve sahaya özgü yöntem beyanlarını hazırlar

Sorumlu Taraf	Sorumluluklar
	Herhangi bir önemli olayı (kazalar, dökülmeler, ölümler, vs.) hemen PUB'ye bildirir.
ÇŞİDB/PUB	- Projeyi uygular ve fonların kullanımını izler. - Fonların, kredi sözleşmesinde belirtilen geçerli politika ve prosedürler uyarınca uygun harcamaların finansmanı için kullanılmasını sağlar. - İzleme ve Değerlendirme (İ&D) birimi aracılığıyla ve gerektiğinde harici insan kaynağı kullanarak sahadan sonuç göstergelerine ilişkin veri toplar, veri toplama kalitesini izler ve sonuçları değerlendirir. - Proje ilerlemesini izler ve uygulama ilerlemesi, sonuçlar, potansiyel sorunlar ve önerilen çözümler hakkında hükümete ve DB yönetimine rapor verir - Resmi makamlarla gerekli yazışmaları gerçekleştirir ve takip eder - Projenin uygulama süresi boyunca en az bir Çevre Uzmanını, bir Sosyal Uzmanı ve bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanını iş yüküne bağlı olarak yarı zamanlı/tam zamanlı olarak çalıştırır. - Toplumsal cinsiyet eşitliği ve cinsiyete dayalı şiddet konusunda fizibilite etüdü ve kontrolörlük danışmanlarına eğitim verir - Dünya Bankası'na gönderilecek raporlara dahil etmeden önce verileri gözden geçirip doğrular ve sonuçları değerlendirir. - Müdahale edilecek öncelikli kamu binası gruplarını belirler. - Paydaşlardan istenen düzenli proje raporlarını hazırlamak için gereken verileri üretir. - PUB aracılığıyla satın alma faaliyetlerini yönetir. - Dünya Bankası ile istişare içinde bir Proje İşletim El Kitabı (PİK) geliştirir. - Şikayet mekanizmasını kurar ve hem il düzeyindeki hem de ulusal düzeydeki şikayetleri çözer. - İnşaat ihalelerini karara bağlar. - ÇSYÇ, İş Gücü Yönetimi Prosedürü (İYP), Paydaş Katılım Çerçevesi (PKÇ), Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP) dokümanlarını hem Türkçe hem de İngilizce olarak ve Dünya Bankası için kabul edilebilir şekilde geliştirir, istişare eder, kabul eder, açıklar ve izler. - Proje çerçeve belgelerinde belirtilen çevresel ve sosyal gerekliliklere uyum konusunda Dünya Bankası'na bildirimde bulunur.

Sorumlu Taraf	Sorumluluklar
	Her tür önemli olayı (kaza, sızıntı, ölüm gibi), 2 gün (48 saat) içinde Dünya Bankası'na bildirir ve düzeltici eylem planıyla birlikte bir olay inceleme raporunu 30 iş günü içinde Dünya Bankası'na gönderir.

6.6.5. Halkın Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması

Önerilen alt projelerin niteliği ve ölçeği ile orantılı olarak alt projelere özgü Paydaş Katılım Planları (PKP) fizibilite etüdü danışmanı tarafından hazırlanacak ve kontrolörlük danışmanı veya İl ÇŞİD Müdürlüğü tarafından uygulanacak/izlenecektir.

Projenin yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla etkileşimin zamanlaması ve yöntemleri PKP'de açıklanacaktır. Halkın katılımı faaliyetleri (halkın katılımı toplantıları dahil olmak üzere), hazırlanacak olan PKP'ye uygun olarak yürütülecektir.

- Paydaşlarla yapılan toplantıların ve istişarelerin kayıtları taslak ve nihai çevresel ve sosyal değerlendirme belgelerine dahil edilecektir.
- Sahaya özgü çevresel ve sosyal belgeler, YİGM'nin resmi web sayfasında açıklanacaktır. Alt proje onayından önce (Dünya Bankası tarafından), SHGM, bu alt projelerin nihai ÇSYP'lerinin ve PKP belgelerinin Türkçe versiyonlarını Dünya Bankası'na sunacaktır.

6.6.6. Dünya Bankası Onayı

PUB, her bir alt proje türü (çatı üstü/otoparklar/yere monte) için ilk 3 takım ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesini ön inceleme için Dünya Bankası'na sunacaktır ve Dünya Bankası ÇŞİDB'nin sürecin doğru olduğunu gösterdiğinden emin olduğunda, Dünya Bankası bu önceden inceleme prosedürünü sonradan incelemeye dönüştürecektir. Proje uygulanması sırasında Banka, YİGM'nin alt projelerin çevresel ve sosyal değerlendirme belgelerinin ön incelemesini ve Dünya Bankası'nın sonradan incelemeyi yürütmesi konusunda YİGM ile karşılıklı olarak anlaşabilir.

Alt projelerin risk kategorizasyonu bu ÇSYÇ belgesinde geçici olarak paylaşılmıştır, ancak risk kategorisinde herhangi bir değişiklik olması durumunda, YİGM'nin yeni risk kategorisini Dünya Bankası ile görüşmesi ve uzlaşması gerekecektir.

6.6.7. Çevresel ve Sosyal Hususların Yapım İşleri Sözleşmelerine Yansıtılması

Tüm alt projeler için, sahaya özgü ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri, İSG Planları ve ana PKP ve İYP, satın alma belgelerine eklenecek ve alt proje işlerini yürütmek üzere seçilecek TTK danışmanı ile yapılacak sözleşmenin bir parçası olacaktır. Bu bölümler, söz konusu çalışmalar sırasında meydana gelebilecek potansiyel etkileri ve TTK danışmanının bunları azaltmak için alması gereken önlemleri içerecektir.

6.6.8. Çevresel ve Sosyal İzleme, Denetleme ve Raporlama

6.6.8.1. İzleme ve Denetleme

Çevresel ve sosyal izleme sistemi, projenin inşaat aşamasından başlar ve işletme aşamasına kadar devam eder; çevresel ve sosyal araçlardaki etki azaltma önlemlerinin uygulanıp uygulanmadığını doğrular, bunların etkililiğini değerlendirir, böylece PUB ve DB'nin gerektiğinde harekete geçmesini sağlar.

Önceki bölümlerde belirtildiği gibi alt projelerin izlenmesinden, denetlenmesinden, raporlanmasından ve PUB ile koordinasyonun sağlanmasından kontrolörlük danışmanı veya İl ÇŞİD Müdürlüğü sorumlu olacaktır. Kontrolörlük danışmanı ve il müdürlüklerinin yanı sıra PUB da bu süreçten sorumludur. PUB, ÇSYP'lerin, İSG Planlarının, PKP'lerin ve İYP'lerin gerektiği gibi uygulandığından ve ŞM'lerin

erişilebilir ve işlevsel olduğundan emin olmak için inşaat ve işletme aşamaları boyunca alt projelerin düzenli denetlemesini gerçekleştirecektir. Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu, inşaat aşamasında denetim danışmanı tarafından PUB'a sunulacak, en azından alt projenin ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesinde tanımlanan tüm hususları içerecek ve izleme faaliyetlerini kayıt altına alacak en önemli araçlardan biridir. Kontrolörlük Danışmanı veya İl ÇŞİD Müdürlüğü, ÇSYP, PKP veya İYP uygulamasında herhangi bir sorun tespit ettiğinde, PUB'u ve ilgili TTK danışmanını bilgilendirecek ve bu sorunları düzeltmeye yönelik adımları onlarla kararlaştıracaktır. Spesifik olarak, herhangi bir önemli çevresel veya sosyal olayda (örneğin ölüm, kayıp zamanlı kaza, çevresel sızıntı), TTK danışmanı derhal YİGM'yi bilgilendirecek ve YİGM de 48 saat içinde Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. Kök Sebep Analizi (KSA), koruma önlemleri ve telafi edici önlemlerini içeren olay raporu, 30 iş günü içinde YİGM'ye sunulacak ve YİGM olay raporunu Dünya Bankası'na iletecektir. YİGM ayrıca, bulgularını iki yıllık proje ilerleme raporunda veya Dünya Bankası'nın dikkatini sorunlara çekmek için gerekirse daha sık aralıklarla Dünya Bankası'na bildirecektir.

6.6.8.2. Raporlama

6.6.8.2.1. Aylık Raporlar

TTK danışmanının ÇS-İSG Görevlileri, ay boyunca gerçekleştirilen inşaat ve uyum faaliyetlerini belgelemek ve gerçekleşmiş olabilecek herhangi bir sorunun çözümünü takip etmek için aylık bir izleme raporu hazırlayacak ve bunu kontrolörlük danışmanlarına/İl ÇŞİD Müdürlüğüne ve PUB'a sunacaktır. Raporlar, ilgili dönem için asgari olarak aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- Tamamlanan inşaat faaliyetlerinin özeti
- Kalan inşaat ve program tahmini
- Gerektiğinde ilgili projeye özgü ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesine uyum faaliyetlerinin özeti
- Proje sırasında meydana gelen tüm ÇS-İSG olaylarının güncellenmiş listesi
- TTK danışmanlarının işçilerine sağlanan eğitimlere dair kayıtlar
- Halen çözüm aşamasında olan tüm geçmiş sorunlara ilişkin takip bilgileri
- ÇSYP etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla ilgili proje faaliyetlerine ait fotoğraflar
- Sahada her gün yapılan işlerin günlük uyum kontrol listesi
- Çevresel ve Sosyal İzleme Planı doğrultusunda gerçekleştirilen faaliyetlerin çıktıları
- Raporlama döneminde alınan şikayetler, şikayet türleri ve konuları, çözüm durumu
- Yürütülen halkın katılımı faaliyetlerinin kayıtları, paydaşlardan alınan geri bildirimler
- Alt proje İYP'sine uyum durumuyla ilgili bilgiler

Kontrolörlük Danışmanı da aylık izleme raporu hazırlayacak ve PUB'a sunacaktır. Raporlar dönem için aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- TTK danışmanının aylık raporundaki önemli noktalar
- Kontrolörlük danışmanının gözetim faaliyetlerinin çıktısı

6.6.8.2.2. Altı Aylık İlerleme Raporları

PUB, dönem boyunca tamamlanan inşaat ve uyum faaliyetlerini belgelemek, sonuçları izlemek ve uygulanmakta olan tüm alt projeler için gerçekleşebilecek sorunların çözümünü takip etmek için altı ayda bir ilerleme raporu hazırlayacak ve Dünya Bankası'na sunacaktır (bu rapor, proje ile ilgili satın alma, finans ve benzeri tüm ilerlemeleri kapsayacak altı aylık proje ilerleme raporunun bir parçası olacaktır). PUB, altı aylık raporu geliştirmek için TTK danışmanı tarafından hazırlanan günlük uyum kontrol listelerini ve aylık uyum raporlarını kullanacaktır.

Altı aylık raporlar, ilgili döneme ilişkin olarak aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- Tamamlanan inşaat faaliyetlerinin özeti
- Kalan inşaat ve program tahmini
- Uyum faaliyetlerinin özeti
- Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu
- Çevresel Sosyal ve İSG Kilit Performans Göstergeleri (KPG)
- PUB ve denetim danışmanlarının gözetim faaliyetleri (örneğin saha ziyaretleri)
- Yayınlanan ekli uyumsuzluk bildirimleri de dahil olmak üzere, proje sırasında meydana gelen tüm Çevre, Sosyal ve Güvenlik olaylarının güncellenmiş listesi
- Halen çözüm aşamasında olan tüm geçmiş sorunlara ilişkin takip bilgileri
- Proje faaliyetlerine ait fotoğraflar
- Süreç boyunca yapılan şikayetler ve çözüm süreçleri
- Paydaş katılım toplantıları ve fotoğrafları
- Proje faaliyetlerine ait fotoğraflar

Tüm raporlama gerekliliklerinin ayrıntılı listesi Tablo 8'de sunulmaktadır.

Tablo 8. Ç&S Uygulaması için Raporlama Gereksinimlerinin Özeti

Sorumlu Taraf	Raporlama Gerekliliği
PUB	• Geliştirilen sonuç çerçevesi ve net ve somut bir şekilde belirlenen hedef değerler karşısında raporlama döneminde kaydedilen ilerlemeyi göstermek için 6 aylık bir Proje İlerleme Raporunun (PİR) hazırlanması. • ÇŞİDB, her tür önemli olayı (kazalar, sızıntılar, ölümler gibi), 48 saat içinde Dünya Bankası'na bildirecek ve düzeltici eylem planıyla birlikte bir olay inceleme raporunu 30 iş günü içinde Dünya Bankası'na gönderecektir.
Kontrolörlük Danışmanları	• Alt projeye özgü ÇSYP'ler/İYP'ler/PKP'ler ve diğer Ç&S araçlar ve hazırlanan yönetim planlarında verilen taahhütlerin bir değerlendirmesini sağlayan sunan Çevresel ve Sosyal izleme raporu
TTK Danışmanı	• Ay boyunca tamamlanan inşaat ve uyum faaliyetlerini belgelemek için Çevresel ve Sosyal Aylık İlerleme Raporu • Herhangi bir önemli olayı (kaza, dökülme, ölüm, vb.) derhal PUB'a bildirmek

6.6.8.3. PUB Çevre, Sosyal ve İSG Uzmanlara yönelik Eğitim

PUB, ilgili çevresel ve sosyal personeline, PUB kapasitesini geliştirmenin bir parçası olarak ÇSÇ gereklilikleri ve aşağıdakiler de dahil olmak üzere ilgili araçlar hakkında eğitim sağlayacaktır:

- İSG, çevresel ve sosyal değerlendirmeler

- Risk taraması ve ÇSYP hazırlığı
- Atık yönetimi, İSG yönetimi de dahil olmak üzere çevresel ve sosyal risk yönetiminin uygulanmasının ve izlenmesinin belirli yönleri
- Paydaş katılımı ve şikayet mekanizması (ŞM)
- Toplumsal cinsiyet eşitliği ve cinsiyete dayalı şiddet
- Davranış kuralları
- İzleme ve raporlama
- İlgili diğer konular

6.6.8.4. Fizibilite Etüdü Danışmanları / Kontrolörlük Danışmanları / İl ÇŞİD Müdürlükleri için Eğitimler

PUB, Fizibilite Etüdü Danışmanlarına, Kontrolörlük Danışmanlarına, İl ÇŞİD Müdürlüklerine ve TTK Danışmanının Çevre, Sosyal ve İSG uzmanlarına ve ÇSÇ dokümanına tam uyumun sağlanmasından sorumlu diğer tüm personele ve aşağıdaki konularda ayrıntılı eğitimler sağlayacaktır:

- Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi
- Projeye özgü araçlar, yani ÇSYÇ, İYP, PKP
- İSG, çevresel ve sosyal değerlendirmeler
- PKP ve ÇSYP hazırlığı
- Toplum sağlığı ve güvenliği
- Paydaş katılımı ve şikayetlerin giderilmesi
- Toplumsal cinsiyet eşitliği ve cinsiyete dayalı şiddet
- Davranış kuralları
- İzleme ve raporlama
- CSİ/CT ve Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Covid 19 tedbirleri
- İlgili diğer konular

6.6.8.5. TTK Danışmanlarının Eğitimi

Sağlık, Güvenlik, Çevresel ve Sosyal Sorumluluklar

TTK danışmanları, alt proje üzerinde çalışmaya başlamadan önce işçilerinin İSG konularında yeterince eğitilmiş olmasını sağlamalıdır. Yürürlükteki iş güvenliği yasalarına ek olarak, etki azaltma önlemleri, her danışmanın uyması gereken belirli sağlık ve güvenlik gerekliliklerini belirlemelidir. Bu gereklilikler, Dünya Bankası'nın ÇSÇ'si ve Enerji Tasarrufu ile ilgili özel kılavuzları da dahil olmak üzere Dünya Bankası Grubu ÇSG Genel Kılavuzu ile uyumlu olmalıdır.

TTK danışmanlarının, bir bütün olarak alt projeye ilişkin çevresel ve sosyal gerekliliklerin yanı sıra işlerini gerçekleştirirken esas alacakları etki azaltma önlemleri gerekliliklerine nasıl uyacakları konusunda işçilerini eğitmeleri gerekmektedir. İSG eğitimine ek olarak, diğer çevresel ve sosyal eğitimler (örneğin CSİ/CT ve Cinsiyete Dayalı Şiddet, atık yönetimi ve temizlik), ilgili alt proje ÇSYP'si içinde tanımlanacaktır.

Olaylar

Olay Raporları:

TTK Danışmanı herhangi bir önemli olayı (kaza, dökülme, ölüm, vb.) Denetim Danışmanına bildirecek ve ardından Denetim Danışmanı derhal PUB'a bilgi verecektir. TTK Danışmanının ÇSGS Görevlileri, olayın öğrenilmesinden itibaren 48 saat içinde olay raporlarını hazırlamak ve PUB çevre, sosyal ve İSG uzmanlarına sunmaktan sorumludur. ÇSGS Görevlileri, sözleşmelerinin çalışma kapsamıyla ilişkili olayların eksiksiz bir proje kaydını tutacaktır. Kayıt düzenli olarak güncellenecek

ve PUB'ye sunulan aylık uygunluk raporlarına eklenecektir. ÇSGS olaylarının örnekleri arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- Yangınlar
- Kazalar veya "ucuz atlatılan" olayları
- Toprağı veya su kaynaklarını kirleten tehlikeli madde sızıntıları
- Denetim birimi tarafından verilen iyileştirme talimatları veya uyarıları
- Etki azaltma önlemlerine uyulmaması
- İnşaat işçisi yaralanmaları
- Cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz
- Yerel toplulukla fiziksel veya sözlü çatışmalar

ÇSGS olay raporları asgari olarak aşağıdakileri içermelidir:

- Olayın gerçekleştiği ve eğer farklıysa, öğrenildiği tarihler
- Olayın açıklaması
- Etki azaltma önlemleri/ İhlal edilen çevresel/sosyal kanunlar
- Olay sırasında orada olan taraflar
- Sorunu çözmek ve tekrar etmesini önlemek için alınan düzeltici önlemler
- Durumu düzeltmek için, iyileştirme gibi gerekli olan atılmamış tüm adımlar

Uyumsuzluk Bildirimleri

PUB'nun Çevre, Sosyal ve İSG uzmanları ve kontrolörlük danışmanları tarafından herhangi uyumsuzluğun tespit edilmesi halinde, tespiti yapan taraf diğer tarafa ve TTK danışmanlarına sorunu belgeleyen ve varsa ön düzeltici eylemleri sunan yazılı bir uyumsuzluk bildirimi sunacaktır. Uyumsuzluk bildirimleri aşağıdaki bilgileri içerecektir:

- Sorunun gerçekleştiği ve eğer farklıysa, öğrenildiği tarihler
- Sorunun açıklaması
- İhlal edilen etki azaltma önlemleri/çevresel/sosyal kanunlar ve Dünya Bankası ÇSÇ gereklilikleri
- Olay sırasında orada olan taraflar
- Atılan düzeltici adımların açıklaması
- Çevresel hasar gerçekleştiyse, gerekli takip adımlarının veya uzun vadeli iyileştirme gerekliliklerinin açıklaması

Düzeltilici Faaliyetler

Danışmanlar, uyumsuzluk bildirimlerine zamanında ve PUB'nun Çevre, Sosyal ve İSG uzmanlarının beklentilerini karşılayacak şekilde yanıt vermek ve bunlarla ilgilenmekten sorumludur. TTK Danışmanları, etki azaltma önlemlerine/çevresel/sosyal kanunlara uyulmaması nedeniyle meydana gelebilecek her türlü çevresel/sağlık ve güvenlik/sosyal zararlar ilişkili iyileştirme maliyetlerinden ve iş mesaisinden sorumlu olacaktır.

7. PAYDAŞ KATILIMI VE ŞİKAYET MEKANİZMASI

7.1. Paydaş Katılım Planı

Proje uygulaması kapsamında, Proje bileşenlerinin farklı faaliyetleri için çok sayıda ve çeşitli paydaşlarla ilişki kurulması gerekmektedir. Dolayısıyla, fizibilite etüdü danışmanı tarafından Alt Proje düzeyindeki Paydaş Katılım Planlarının (PKP) hazırlanmasına yönelik bir çerçeve sağlamak üzere bir Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır. PKP, Proje kapsamındaki tüm bileşenler için paydaşların belirlenmesine, uygun katılım biçimlerinin belirlenmesine ve bir yandan şeffaflığı sağlarken aynı zamanda proje döngüsü boyunca katılım ve anlamlı istişareye yönelik planlar hazırlanmasına ilişkin genel ilkeleri ve iş birliği stratejisini ana hatlarıyla açıklamaktadır. Bu, proje faaliyetlerinden orantısız olarak etkilenebilecek dezavantajlı ve hassas grupların ve bu gruplarla uygun etkileşim tarzlarının belirlenmesini de içermektedir. PKP'nin amacı, karar vermeyi geliştirmek ve kolaylaştırmak ve projeden etkilenen kişilerin ve diğer paydaşların zamanında aktif katılımını sağlayan ve bu gruplara fikirlerini ve endişelerini dile getirmeleri için yeterli fırsat sağlayan bir anlayış ortamı yaratmaktır. Alt proje düzeyindeki "Paydaş Katılım Planları" (PKP), Çevresel ve Sosyal Çerçevenin (ÇSÇ) ÇSS10 standardı uyarınca proje düzeyindeki Paydaş Katılım Planı esas alınarak hazırlanacaktır. Çerçeve, PKP'nin ulusal yasal araçlar bağlamındaki mevcut kurumsal ve düzenleyici çerçeveyi ve ÇSS10 gerekliliklerini dikkate almasını sağlamaktadır. Proje düzeyindeki PKP ve alt proje düzeyindeki PKP dinamik belgelerdir ve proje yaşam döngüsünün çeşitli aşamalarında güncellenecektir. Planın güncellenmesi ve yeni paydaşların dahil edilmesi, devam eden bir süreç olacaktır. PKP, bileşenleri ve alt bileşenleri de dahil olmak üzere genel Proje ile ilgili tüm paydaşları gereğince dikkate alarak paydaşların belirlenmesi sürecini ana hatlarıyla açıklamaktadır. Paydaşlar arasında, Proje ile halihazırda ilişkili olanlar ile uygulama sırasında daha sonraki bir aşamada Proje ile ilişkilendirilecek olanlar yer almaktadır. Paydaşlar; i) faydalanıcılar, ii) projeden etkilenen taraflar, iii) diğer ilgili taraflar ve iv) dezavantajlı ve hassas gruplar olarak tanımlanmakta ve sınıflandırılmaktadır. PKP, proje üzerindeki menfaatlerini ve etkilerini anlamak için tüm bu projeler arası faydalanıcılar, projeden etkilenen kişiler, kadınlar, toplumun kırılgan ve yoksul üyeleri ve diğer paydaşlar ile sistematik bir istişare süreci yürütülmesini öngörmektedir.

7.2. Alt Proje Düzeyindeki Paydaş katılım Planları (PKP)

Her bir alt proje için, (alt proje türüne bağlı olarak) fizibilite etüdü danışmanları tarafından bir Paydaş Katılım Planı hazırlanacaktır. Fizibilite danışmanı üniversiteler/yurtlar, sağlık/tıp fakülteleri/hastaneler ve kamu binaları için olmak üzere üç farklı tip PKP hazırlayacaktır.

PUB, paydaşların proje süresince nasıl dahil edileceğini ve bu süreç kapsamında hangi yöntemlerin kullanılacağını açıklayan Paydaş Katılım Planlarını (PKP) gözden geçirecek, onaylayacak ve açıklayacaktır. Paydaş katılımı faaliyetlerinin uygulanmasında ÇŞİDB'nin ve fizibilite etüdü danışmanlarının sorumluluklarını ana hatlarıyla belirleyecektir. ÇSYÇ paydaş istişarelerine ilişkin ayrıntılar da PKP içinde sunulacaktır. PKP, ÇSYÇ süreci boyunca güncellenebilecek ve inşaat, işletme uygulama aşamalarında proje ilerledikçe gelişmeye devam edecek olan yaşayan bir belge olarak kabul edilmektedir.

Paydaş katılım faaliyetleri, projeden etkilenen kişileri ve ilgili diğer tarafları (PUB, ÇŞB ve devlet kurumları, STK'lar, iş dünyası ve medya, kamu ve diğerlerini) hedefleyecektir. PKP, dezavantajlı ve hassas grupların erişiminin ve katılımının sağlanmasına yönelik özel hususları da belirtecektir. PKP, proje özelinde bir şikâyet mekanizmasının kurulması ve yönetimi, halka açık toplantılar, eğitimler ve çalıştaylar, medya ve sosyal medya iletişimi, yazılı materyallerin açıklanması, proje iletişim görevlilerinin katılımının yanı sıra etkilenen kişiler arasında vatandaş katılımının kalitesinden duyulan memnuniyeti ölçmek ve diğer endişeleri paylaşmaya yönelik bir anket içerecektir.

7.2.2. Paydaş İstişareleri

Sorunların, etkilerin ve fırsatların niteliği değiştikçe sürekli olarak anlamlı istişareler yürütülecektir.

Anlamlı istişare, iki yönlü bir süreç olup:

- Proje teklifiyle ilgili ilk görüşleri toplamak ve proje tasarımına bilgi sağlamak için proje planlama sürecinin başlarında başlar;
- Özellikle çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin belirlenmesi ve azaltılması konusunda proje tasarımı bilgi sağlamanın ve paydaşların katılımını sağlamanın bir yolu olarak paydaş geri bildirimini teşvik eder;
- Riskler ve etkiler ortaya çıktıkça sürekli olarak devam eder;
- ilgili, şeffaf, tarafsız, anlamlı ve kolaylıkla erişilebilir bilgilerin; ilgili yerel dillerde, kültürel açıdan uygun bir formatta ve paydaşlar tarafından anlaşılabilir bir şekilde, paydaşlarla anlamlı istişarelere olanak tanıyan bir zaman aralığı içinde önceden açıklanması ve yayılması esasına dayanır;
- Geri bildirimleri dikkate alır ve yanıtlar;
- Projeden etkilenen taraflarla aktif ve kapsayıcı katılımı destekler;
- Dış manipülasyon, müdahale, zorlama, ayrımcılık ve sindirmeden bağımsızdır; ve
- Borçlu tarafından belgelenir ve açıklanır.

PUB, Proje ile ilgili bilgileri iletmek ve alt projeler hakkında paydaşların öneri, gözlem, tercih ve şikayetlerini toplamak için birkaç istişare yöntemi yürütecektir (istişare yöntemi seçilirken Covid-19 pandemisinin mevcut durumu dikkate alınacaktır). PUB tarafından aşağıdaki istişare yöntemleri uygulanabilir:

- Genel katılımlı toplantılar veya çalıştaylar gibi yüz yüze toplantılar,
- Odak grupları,
- Yazılı istişareler,
- Çevrimiçi istişareler, ve
- Şikayet mekanizması.

7.3. Şikayet Mekanizması

Şikayet Mekanizması (ŞM), proje paydaşlarına geri bildirimde bulunmaları ve/veya proje faaliyetleriyle ilgili endişelerini ve şikayetlerini dile getirmeleri için başvurabilecekleri kanallar sağlayan bir düzenlemedir. Bu sayede ŞM, projeyi etkileyen sorunların tanımlanmasına ve çözülmesine de olanak tanır. ŞM, şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırarak, vatandaşları/faydalanıcıları istemeden etkileme riskini azaltmayı amaçlar ve projenin etkisini geliştirmeye yardımcı olabilecek önemli bir geri bildirim ve öğrenme mekanizması olarak hizmet eder.

Şikayet Mekanizması ayrıca, Projenin İşgücü Yönetimi Prosedürlerinde (İYP) ele alındığı şekilde, PUB inşaat kontrolörleri ve kontrolörlük danışmanları ve İl ÇŞİD Müdürlükleri dahil olmak üzere proje çalışanlarına da hizmet verecektir.

ÇŞİDB halihazırda hem telefon hem de web sitesi üzerinden ulaşılabilen bir çağrı merkezine sahiptir. Bu çağrı merkezi, ÇŞİDB tarafından sahada gerçekleştirilmekte olan tüm çalışmalarla ilgili sorunlar için kullanılmaktadır. ÇŞİDB/YİGM, KAYE Projesi için ilgili tüm bilgilerin incelenmek üzere açıklandığı bir web sitesi işletmektedir. Ayrıca, şikayet bildirimleri bölümü ve bir e-posta adresi aracılığıyla, PUB tüm paydaşların endişelerini ve şikayetlerini toplayabilmektedir (Ek 5 ve 6'da, şikayet açılış ve kapanış formları sunulmaktadır). Gizlilik ilkesi ve isimsiz şikayette bulunma hakkı etkinleştirilecektir.

E-posta	<i>yigmenerji@csb.gov.tr</i>
Proje Web Sayfası	<i>https://kamuenerji.csb.gov.tr/</i>
ÇŞİDB Çağrı Merkezi	Alo181
Şikayet Başvurusu	

KAYE Projesi kapsamında şikayetler/endişeler/öneriler birden çok düzeyde ele alınacaktır: (a) TTK Danışmanları düzeyinde; (b) Kontrolörlük Danışmanı düzeyinde; (c) İl ÇŞİD Müdürlükleri düzeyinde; (d) ulusal düzeyde ÇŞİDB Proje Uygulama Birimi (PUB).

- a) **TTK Danışmanı:** TTK danışmanları şikayet kutularının sağlanmasından, bunların her binaya yerleştirilmesinden ve şikayet mekanizması ve proje hakkında poster ve broşürlerin tasarlanmasından ve basılmasından sorumlu olacaktır. Şikayet ve Öneri Formunu (sırasıyla Ek 1 ve 2'de verilmiştir) doldurarak şikayetlerin/endişelerin/önerilerin kaydedilmesinden, şikayetleri/endişeleri/önerileri ele almak için gerekli işlemlerin yapılmasından, kayıtları haftalık olarak Kontrolörlük Danışmanına ve PUB'a göndermekten sorumlu olacaktır. TTK Danışmanı ayrıca proje çalışanlarının kullanımına yönelik olarak, için ileriki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanacak bir Şikayet Mekanizması (ŞM) oluşturmaktan da sorumlu olacaktır.
- b) **Kontrolörlük Danışmanı:** Her Kontrolörlük Danışmanı, KAYE Projesi kapsamındaki kurulum çalışmaları nedeniyle herhangi bir paydaş (kamu binası yönetimi, bina kullanıcıları, ziyaretçiler, ev sahibi topluluklar veya yararlanıcılar, vb.) tarafından dile getirilen şikayetlerin/endişelerin/önerilerin alınmasından, kaydedilmesinden ve mümkünse çözülmesinden sorumlu olacaktır. Kontrolörlük Danışmanının sosyal uzmanı şikayetleri/endişeleri/önerileri çözümleyemez ise proje yöneticisine yönlendirmekle yükümlüdür. Proje yöneticisi talep/öneri/şikâyetleri çözümleyemezse, bunları PUB'a yönlendirmekle yükümlüdür. Kontrolörlük Danışmanı şikayet/endişe/önerilerin kaydını aylık olarak ÇŞİDB'ye göndermekle yükümlüdür.
- c) **İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlükleri düzeyinde:** İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlükleri KAYE Projesi kapsamında yürütülen faaliyetlerle ilgili olarak alınan şikayet/endişe/önerilerin mümkün olduğu ölçüde giderilmesi için gerekli önlemlerin alınmasından sorumlu olacaktır. İl ÇŞİD Müdürlükleri şikayet/endişe/önerilerin kaydını aylık olarak ÇŞİDB'ye göndermekle yükümlüdür. Kontrolörlük işlerinden sorumlu İl Müdürlükleri Şikayet Prosedürünün uygulanmasından da sorumlu olacaktır.
- d) **ÇŞİDB düzeyinde:** KAYE Projesi kapsamında, ÇŞİDB, yukarıda belirtilen düzeyler aracılığıyla paydaşlar tarafından dile getirilen tüm şikayetlerin/endişelerin/önerilerin toplanmasından, kaydedilmesinden ve çözüme kavuşturulmasından sorumlu ana taraftır. PUB sosyal uzmanı tarafından tutulacak merkezi bir şikayet kaydı olacaktır. ÇŞİDB, toplanan şikayeti/endişeyi/öneriyi 30 gün içinde çözmekten ve şikayet/endişe/öneri sahibini sonuç hakkında bilgilendirmekten sorumludur. ÇŞİDB şu anda hem telefon hem de web sitesi aracılığıyla erişilebilen bir çağrı merkezine (Alo181) sahiptir. Bu çağrı merkezi ÇŞİDB tarafından yürütülmekte olan projelerde saha ile ilgili tüm sorunlar için kullanılmaktadır. Çağrı merkezi yetkililerine KAYE projesi hakkında bilgi verilecektir. ALO181'e gelen tüm şikayet/görüş/öneriler çağrı merkezi görevlileri tarafından PUB'a yönlendirilecektir.

Paydaşlar, yukarıda belirtilen iletişim kanallarına ek olarak, projenin uygulanmasına ilişkin endişelerini ve şikayetlerini Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi'ni (CİMER) de kullanabilirler. CİMER'in iletişim kanalları aşağıda verilmiştir.

Web sayfası	https://www.cimer.gov.tr
	https://giris.turkiye.gov.tr/
Çağrı hattı	Alo 150
Posta adresi	T.C. Cumhurbaşkanlığı Külliyesi 06560 Beştepe – Ankara
Telefon	+90 312 590 2000
Faks	+90 312 473 6494

9. ÇSYÇ UYGULAMA BÜTÇESİ

Proje bütçesi, projenin ÇSYÇ gereklilikleriyle uyumlu olarak uygulamasını sağlamak için gereken uzmanlık ve kaynakların kullanılabilmesine olanak tanımaktadır. Tablo 11, ÇSYÇ uygulaması için bütçe kalemlerini ve ilgili tahmini maliyetleri sunmaktadır.

Tablo 9. ÇSYÇ Uygulama Bütçesi Kalemleri ve Maliyetleri

Bütçe Kalemleri	Tahmini Maliyet
Bireysel Çevre, Sosyal, İş Sağlığı ve Güvenliği Danışmanları	Çevre Uzmanı, Sosyal Uzman ve İSG Uzmanı 1 milyon USD + KDV
İzleme Faaliyetleri	
Sahaya özgü ÇSYP'lerin, PKP'lerin ve İYP'lerin hazırlanması	Danışmanlar tarafından yapılan tüm giderler: 2 milyon USD + KDV
Sosyal, Çevresel ve İSG Eğitimleri, Farkındalık Yaratma ve Bilgilendirme Faaliyetleri	
Kapasite Oluşturma	
PKP, İYP İSG Planının ve ÇSYP önlemlerinin uygulanması	Hem Danışmanlar hem de TTK Danışmanları tarafından yapılan tüm giderler: 2 milyon USD + KDV
Covid-19 önlemleri	
Toplam	5 milyon USD + KDV Proje Bütçesinin %0,2'si

9. ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME

Projenin çevresel ve sosyal etkilerinin orta düzeyde olması beklenmekle birlikte; Projenin inşaat aşamasından işletme aşamasına kadar faal olacak bir çevresel ve sosyal izleme sistemi, Projenin olumsuz etkilerini önleyecek ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğini izleyecektir. Bu sistem, Dünya Bankası ve ÇŞİDB'nin proje denetiminin bir parçası olarak etki azaltma faaliyetlerinin başarısını değerlendirmesine yardımcı olacak ve gerekli önlemlerin uygulanmasına olanak tanıyacaktır. Etki azaltma önlemleri kapsamındaki hem çevresel hem de sosyal konular, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından atanan uzmanlar aracılığıyla izlenecek ve denetlenecektir.

İzleme sistemi aşağıdakileri sağlar:

- Gerektiğinde teknik yardım ve denetim,
- Etki azaltma önlemleri ile ilgili koşulların erken tespiti,
- Etki azaltma sonuçlarının takibi ve
- Projenin ilerleyişi hakkında bilgi.

PUB, il müdürlükleri aracılığıyla ve rutin saha ziyaretleri yaparak, sonuç göstergelerine ilişkin verileri sahadan düzenli olarak toplayacaktır. PUB ayrıca toplanan verilerin kalitesinin izlenmesinden sorumlu olacak ve elde edilen çıktıları/sonuçları Projenin Sonuç Çerçevesinde belirlenenlerle karşılaştırarak değerlendirecektir.

PUB ayrıca aşağıdakiler gibi temel çevresel ve sosyal ve Sağlık ve Güvenlik performans göstergeleri yoluyla ÇSYÇ uygulamasını izleyecektir:

- Sahaya özgü çevresel, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği ve halk sağlığı ve güvenliği risklerini ve etkilerini azaltma önlemlerini ele almaya yönelik olarak hazırlanmış alt yönetim planı sayısı,
- İnşaat işçilerine Çevre-Sosyal ve Sağlık-Güvenlik ile ilgili olarak verilen eğitim sayısı,
- Projeden etkilenen kişiler, yerel topluluk, STK'lar vs. ile yapılan istişare toplantısı sayısı,
- Ucuz atlatılan olayların, kaza/olay ve yaralanmaların, hastalık izinlerinin sayısı
- PUB ve Kontrolörlük Danışmanları tarafından yapılan saha denetimi sayısı
- Alınan ve çözülen şikayet sayısı

TTK Danışmanları tarafından Aylık İzleme Raporları hazırlanacak ve Kontrolörlük Danışmanı/İl ÇŞİD Müdürlükleri tarafından incelenecektir. Kontrolörlük danışmanları ayrıca TTK Danışmanları tarafından sağlanan bilgileri esas alarak raporlar hazırlayacak ve kendi değerlendirme ve gözlemlerini PUB'a entegre edecektir. PUB ayrıca Aylık İzleme Raporunu ve gerçekleştirilen saha ziyaretlerine ilişkin gözlemlerini Altı Aylık İlerleme Raporuna da ekleyecektir.

Projenin Çevresel ve Sosyal İzleme Planı Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. İnşaat/Kurulum Çalışmalarının Çevresel ve Sosyal İzlemesi

Ne Hangi parametre izlenecek?	Nerede Parametre nerede izlenecek?	Nasıl Parametre nasıl izlenecek?	Ne zaman Parametre ne zaman izlenecek (ölçüm sıklığı)?	Neden Parametre neden izlenecek?	Sorumluluk
Proje aşaması: Kamu binalarında PV paneller yapım/kurulum çalışmalarına yönelik hazırlık faaliyetleri					
Topluluk güvenliği yönetmeliği ve uygulanan koruma önlemleri	Proje sahası çevresinde	Görsel kontroller	Yapım/kurulum işlerinin başlangıcında (ilk gün) Proje faaliyetleri süresince her iş günü	Sağlık ve güvenlik risklerinin, yerel sakinlerin mekanik yaralanmalarının en aza indirilmesini sağlamak için	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Sahadaki işçiler için uygulanan İSG koruma önlemleri	Proje sahasında	Görsel kontroller	Proje faaliyetleri süresince her iş günü	Asbest içeren çatı örtülerini sökecek işçiler için özellikle koruyucu ekipman ve giysiler başta olmak üzere işçilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri en aza indirmek için	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Projeden Etkilenen Kişiler için güvenlik ve sağlık risklerinden kaçınmak ve en aza indirmek	Bina içinde ve inşaat sahasında	Görsel kontroller	Yapım/kurulum işlerinin başlangıcında ve her iş günü sürekli olarak	Asbest liflerinin veya diğer inşaat tozlarının solunması nedeniyle projeden etkilenen insanların yaralanmasını önlemek için	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Yapım/kurulum işlerinin başlama ve bitme zamanı ve özellikle de çatıdaki asbest ve diğer	Proje sahasında	Görsel kontroller ve doküman (çizelge) gözden geçirme	Her gün	Çevre, sağlık ve güvenlik risklerinden kaçınmak için	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları

Ne <i>Hangi parametre izlenecek?</i>	Nerede <i>Parametre nerede izlenecek?</i>	Nasıl <i>Parametre nasıl izlenecek?</i>	Ne zaman <i>Parametre ne zaman izlenecek (ölçüm sıklığı)?</i>	Neden <i>Parametre neden izlenecek?</i>	Sorumluluk
tehlikeli maddeler içeren mevcut parçaların söküm zamanı					
Yapım/kurulum işleri sırasında toz oluşumu	Çatıda, otoparklarda, inşaat sahasında	Görsel kontroller Atık Yönetim Planının ve Kirlilik Önleme Planının Uygulanması	Oluşan toz için her gün iş tamamlandıktan sonra	Yaralanmaları ve tozun solunmasını önlemek ve en aza indirmek için	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Sahadaki işçiler için (örneğin yüksekte çalışma, tehlikeli maddelerle çalışma, dönen donanımla çalışma, elektrikli cihazlarla çalışma sırasında) uygulanan İSG koruma önlemleri	Proje sahasında	İlgili İSG Sertifikalarına ve eğitimli işçilere ilişkin belgelerin kontrolü. Koruyucu ekipman kullanımına yönelik görsel kontroller İSG Planının ve sahaya özel Sağlık ve Güvenlik talimatlarının uygulanması	PV kurulum işlerine başlamadan önce Proje faaliyetleri süresince her iş günü	İşçilerin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskleri en aza indirmek için	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Sağlık ve Güvenlik kayıtları	İnşaat sahalarında	Sağlık ve Güvenlik şantiye belgeleri kontrolü	Haftalık	İnşaat sahalarında gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği kayıtlarının tutulmasını sağlamak için	- TTK Danışmanları - Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri

Ne <i>Hangi parametre izlenecek?</i>	Nerede <i>Parametre nerede izlenecek?</i>	Nasıl <i>Parametre nasıl izlenecek?</i>	Ne zaman <i>Parametre ne zaman izlenecek (ölçüm sıklığı)?</i>	Neden <i>Parametre neden izlenecek?</i>	Sorumluluk
Toz	İnşaat sahalarında, erişim yollarında	Uyulan yöntem beyanları da dahil olmak üzere, belirlenmiş toz azaltma önlemlerinin uygulanmasına yönelik görsel kontrol	Proje faaliyetleri süresince her iş günü	Yerel sakinler ve çevre üzerindeki olumsuz etkiyi önlemek için toz oluşumunu en aza indirmek amacıyla	• TTK Danışmanları • Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri
Gürültü	İnşaat sahalarında	Uyulan yöntem beyanları da dahil olmak üzere, belirlenmiş gürültü azaltma önlemlerinin uygulanmasına yönelik görsel kontrol	Proje faaliyetleri süresince her iş günü	Yerel sakinler ve çevre üzerindeki olumsuz etkiyi önlemek için gürültü oluşumunu en aza indirmek amacıyla	• TTK Danışmanları • Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri
Temizlik	İnşaat sahalarında	Kirlilik Önleme Planı da dahil olmak üzere ÇSYP doğrultusunda belirlenmiş kirlilik önleme önlemlerinin uygulanmasına yönelik görsel kontrol	Proje faaliyetleri süresince her iş günü	İnşaat işçilerini, faydalanıcıların çalışanlarını, yerel sakinleri ve çevreyi korumak için kirliliği önlemek amacıyla	• TTK Danışmanları • Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri

Ne <i>Hangi parametre izlenecek?</i>	Nerede <i>Parametre nerede izlenecek?</i>	Nasıl <i>Parametre nasıl izlenecek?</i>	Ne zaman <i>Parametre ne zaman izlenecek (ölçüm sıklığı)?</i>	Neden <i>Parametre neden izlenecek?</i>	Sorumluluk
		Asbest yönetimi önlemlerinin uygulanması			
Proje sahalarındaki atık akışlarının birincil seçimi	İnşaat sahalarında	Belgelerin gözden geçirilmesi - Atık listesine göre atık türünün belirlenmesi	Çalışmanın başlangıcında	Tehlikeli atıkları (yapıştırıcı, boya, yalıtım malzemesi, ambalaj atığı), tehlikesiz atıklardan ve inert artıkları biyolojik olarak parçalanabilen atıktan ayırtmak	- PUB - Fizibilite Etüdü Danışmanları - Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Asbest içeren atıkların belirlenmesi, düzgün şekilde paketlenmesi, tehlikeli atık olarak etiketlenmesi	İnşaat sahalarında	Belgelerin gözden geçirilmesi - Atık listesine göre asbest içeren atıkların belirlenmesi	Çalışmanın başlangıcında	Asbest içeren atık, çevre ve sağlık açısından olumsuz etkileri olan tehlikeli bir atıktır	- PUB - Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Uzaklaştırılan atığın geçici olarak depolanması/uygun şekilde paketlenmesi ve etiketlenmesi	İnşaat sahalarında	Görsel kontroller	Günlük olarak	Yaralanmaları en aza indirmek Envanterin düzgün şekilde tutulmasını sağlamak	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Geçici depolama alanında biriken atıkların bertarafı	İnşaat sahalarında	Atık Yönetim Planının Uygulanması/ Aktarma makbuzu veya atık kayıtları	Atıkların toplanması ve taşınması sırasında, uzaklaştırılan atıkların nihai bertarafı öncesinde	Atıkların ulusal mevzuata, uluslararası sözleşmelere ve iyi uygulamalara göre işlenmesini sağlamak	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanlarının asbest içeren atıkların

Ne Hangi parametre izlenecek?	Nerede Parametre nerede izlenecek?	Nasıl Parametre nasıl izlenecek?	Ne zaman Parametre ne zaman izlenecek (ölçüm sıklığı)?	Neden Parametre neden izlenecek?	Sorumluluk
					kabulü ve nihai bertarafı için lisanslı firmalarla atıkları yönetmeleri gerekmektedir. Depolama sahalarının ÇŞİDB tarafından verilen bir kabul Lisansı olacaktır.
Asbestle temas eden atık yönetimi	Proje sahalarında Uzaklaştırma /söküm çalışmaları başlamadan önce	Atık Yönetim Planının Uygulanması/ Asbest içeren malzemelerin yetkili atık bertaraf şirketi ile yönetilmesi. Transfer makbuzu veya atık kayıtları	Çıkarılan asbest içeren malzemelerin toplanması ve taşınması sırasında Sökülenler nihai olarak bertaraf edilmeden önce	Asbest içeren atıkların ulusal mevzuata, uluslararası sözleşmelere ve iyi uygulamalara göre işlenmesini sağlamak	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanlarının asbest içeren atıkların kabulü ve nihai bertarafı için lisanslı firmalarla atıkları yönetmeleri gerekmektedir. Depolama sahalarının ÇŞİDB tarafından verilen asbestli atık kabul ve nihai bertaraf lisansı olacaktır.
İnşaat molozu yönetimi	İnşaat sahalarında	Atık Yönetim Planı uygulamasının görsel kontrolü Transfer makbuzu veya atık kayıtları	Binaların tüm tehlikeli madde içeren kısımlarının çıkarılmasının ardından	İnşaat molozunun, ilgili ulusal düzenlemelere ve Projenin ÇSYÇ'sine uygun olarak bertaraf edilmesini sağlamak	- TTK danışmanları tüm inşaat molozlarını belediyelerin ruhsatlı inşaat molozu depolama sahasına transfer etmekten sorumludur. - Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri

Ne <i>Hangi parametre izlenecek?</i>	Nerede <i>Parametre nerede izlenecek?</i>	Nasıl <i>Parametre nasıl izlenecek?</i>	Ne zaman <i>Parametre ne zaman izlenecek (ölçüm sıklığı)?</i>	Neden <i>Parametre neden izlenecek?</i>	Sorumluluk
İnşaat aracı trafiği	İnşaat sahaları ve erişim yolları	Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planının Uygulanmasına ilişkin görsel kontrol Uygun işaret ve sinyallerin kullanılması	Günlük olarak	İnşaat işçilerini, faydalanıcılarının çalışanlarını ve yerel sakinleri trafik kazaları ile ilgili yaralanma ve ölümlerden korumak	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları
Şikayet Mekanizması	İnşaat sahaları	Açılış ve kapanış formları ve şikayet kayıtları yoluyla Proje Şikayet Mekanizmasının uygulanması	Haftalık	İnşaatla ilgili (işçi şikayetleri de dahil) tüm şikayetlerin uygun şekilde ele alınmasını ve kayıtların tutulmasını sağlamak	- Kontrolörlük danışmanları/İl ÇŞİD Müdürlükleri - TTK Danışmanları - PUB
Atık akışları	Kurulumu yapılan PV paneller	Sahada atık yönetimi gerekliliklerinin uygulanması Transfer makbuzu veya atık kayıtları	Düzenli olarak	Ulusal yasal gerekliliklere göre atıkların uygun şekilde toplanmasını ve bertaraf edilmesini sağlamak	Faydalanıcı kurumların bina idareleri
Sağlık ve Güvenlik	Kurulumu yapılan PV paneller	Çatı ve otoparkların düzenli kontrolü ve bakımı	Düzenli olarak	Bina sakinlerinin/kullanıcıların sağlık ve güvenliğini sağlamak için	Faydalanıcı kurumların bina idareleri

10. AÇIKLAMA VE İSTİŞARE

Proje için hazırlanan tüm çevresel ve sosyal dokümanlar (ÇSYÇ, ÇSTP, PKP ve İYP), sanal istişare toplantısı öncesinde paydaşlar tarafından gözden geçirilmek üzere 17 Mart 2023 tarihinde KAYEP'in resmi web sayfasında (www.kamuenerji.csb.gov.tr) hem Türkçe hem de İngilizce olarak yayınlanmıştır. 28 Mart 2023 tarihinde icracı bakanlıklar, yararlanıcılar, devlet kurumlarının temsilcileri ve üniversitelerin katılımıyla gerçekleştirilecek olan sanal istişare toplantısı için 17 Mart 2023 tarihinde resmi yazı gönderilmiştir. 300'den fazla kişinin katıldığı toplantının fotoğrafları Ek-15'te yer almaktadır. İstişare toplantısında dile getirilen yorum ve öneriler, çevresel ve sosyal çerçeve belgelerinin nihai hale getirilmesi sırasında dikkate alınmaktadır.

Toplantıya, Genel Müdür Yardımcısı Elif UZ ve Dış Kaynaklı Yatırımlar Daire Başkanı Esra TURAN TOMBAK başkanlık etmiştir. Sayın TOMBAK bir sunum yaparak proje hakkında (i) finansal detaylar (alacaklı, kefil vb.), (ii) Projenin amaçları, hedefleri ve bileşenleri, (iii) projenin uygunluk kriterleri, (iv) projenin çıktıları hakkında detaylı bilgi vermiştir. Daha sonra, (i) ÇSÇ belgelerinin hazırlanma amacına, (ii) Projenin faydalarına ve potansiyel olumsuz çevresel etkilerine, (iii) Projenin çevresel ve sosyal yönlerini ele alırken Danışmanların sorumluluklarına odaklanan Projenin çevresel ve sosyal yönetimi, (v) şikayet mekanizması için izleme ve raporlama gereklilikleri Çevre Uzmanı (Ganime GÜZEL), Sosyal Uzman (Semahat Dicle MAYBEK) ve İSG uzmanı (Tülün YILDIRIM) tarafından sunulmuştur. Sunum, Projelerin web sayfasında 27 Mart 2023 tarihinde yayınlanmıştır.

Toplantının Soru-Cevap bölümünde katılımcılar sorularını yönelttiler. Katılımcılar tarafından sorulan sorulardan bazıları ve cevapları/açıklamaları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 11: Soru ve Cevap Oturumunun Özeti

SORULAR	CEVAPLAR
Başvuru süreci nasıl olacak?	Bakanlığın web sitesinde yayınlanmış olan GES Bilgi Formunun doldurularak batuhan.aksoy@csb.gov.tr adresine mail yoluyla ulaştırılması gerekmektedir.
Son başvuru tarihi nedir?	Henüz belirlenmiş net bir tarih yoktur. Tarih belirlenince katılımcılara duyurulacaktır.
Projenin kurumumuza herhangi bir maliyeti olacak mı, ödenek ayırmak gerekli midir?	Hayır, projemiz Dünya Bankası finansmanı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülecektir. Kurumunuzca herhangi bir ödenek aktarımına gerek yoktur.
Projelendirme, yapım ve kabul aşamalarında kurumlar olarak sorumluluğumuz ne olacak?	Kurumların bu aşamada hiçbir sorumlulukları yoktur, tüm sorumluluk ÇŞİDB'e ait olup tesis işletilmek için kurumunuza devredilecektir.
Fizibilite başlangıç tarihi ne zaman?	2023 Temmuz ayında fizibilite çalışmalarına tarafımızca başlanması düşünülmektedir.
Uygulama başlangıç tarihi ne zaman?	Projenin 2024 yılının ilk çeyreğinde başlaması düşünülmektedir.
Binalarımızın hemen hepsi tarihi tescilli niteliğe sahip. Bu durumda olan bir bölge ve bina grubu için projeye katılmak mümkün müdür?	Proje kriterleri arasında "Korunması gerekli taşınmaz kültür tabiat varlığı olarak tescillenmiş binalar kapsam dışıdır" ibaresinden dolayı bu gibi kurumlar ve binalar kapsama alınmamaktadır.

Daha önce Bakanlık projelerinden yararlanmış olan kurumlar bu projeden de yararlanabilir mi?	Bakanlığımızca yürütülen KABEV ve KADEV projelerinden yararlanmış kurumlar bu projeden yararlanamayacaktır.
Binalarımız iki kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlar için ayrı ayrı mı başvuru yapmamız gerekir?	Hayır, tüm binalarınız için genel tek bir GES Bilgi Formu doldurabilirsiniz.
Çatı GES projeleri için uygunluk kriteriniz nedir?	Çatı projesi talebinde bulunan kurumlar için 2019 deprem yönetmeliğine uygun olması ve son 10 yılda alınmış enerji kimlik belgesi bulunması ve enerji kimlik belgesi seviyesinin en az "C" seviyesinde olması gerekmektedir.
Kurum başına ayrılan santral gücü ne kadar olacaktır?	Kurulumunuz "Öz tüketim" modelini geçmeyecek şekilde belirlenecektir.
Otopark uygulamasında çelik konstrüksiyon hazır olması mı gerekmektedir, yoksa çelik konstrüksiyon kısmı da proje kapsamında yapılacak mıdır?	Proje kapsamındaki tüm imalatlar ÇŞİDB tarafından ihalesi yapılarak gerçekleştirilecektir.
LED dönüşümleri Bakanlık tarafından sağlanacak mı? Yoksa dönüşümler de proje içine dâhil mi?	Projemiz kapsamında bulunan pilot uygulamalarda ısı pompası ve LED dönüşümleri gerçekleştirilecektir.
Depolama sistemi olacak mı? Dağıtım şirketine satabilecek enerji satışı olacak mı?	Depolama sistemi yapılmayacaktır. Satış söz konusu değildir, dağıtım şirketleri ile öz tüketime yönelik aylık mahsuplaşma yapılacaktır.

Sahaya özgü ÇSYP'ler, PKP'ler ve İSGP'ler de kamuya açıklanacak ve işlerin ihale edilmesinden önce bireysel proje faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkileri hakkında yararlanıcı, yerel topluluklar ve STK'lara danışılacaktır.

Proje veya alt projelere özgü hazırlanacak ÇSÇ dokümanları, proje ve alt projelerdeki herhangi bir değişikliğe göre güncellenebilen yaşayan dokümanlardır. Geri bildirim gönderme sistemi, proje uygulaması boyunca resmi yazışmalar, çevrimiçi geri bildirim formları, e-postalar aracılığıyla tüm paydaşlar için erişilebilir olacaktır.

Ek- 1. ÖNERİLEN ALT PROJE TÜRLERİNİN KATEGORİLERİNİN TARANMASI

	Proje faaliyeti	Risk	Notlar	Önerine ÇSD aracı
1	Seçili binalarda çatılara, otoparklara veya zemine PV panellerin kurulması / enerji verimliliği önlemlerinin uygulanması	Orta	PUB Ç&S ve İSG uzmanları, Ek 2'de verilen çevresel ve sosyal tarama kontrol listesini kullanarak alt projelerin taramasını yapacaktır.	Fizibilite etüdü danışmanı, kurulum çalışmaları için sahaya özgü ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listesi/İSG Planı ve sahaya özel PKP'ler hazırlayacaktır. TTK danışmanının sahaya özgü İYP hazırlaması ve ÇSYP/ÇSYP Kontrol Listesi ve İSG Planı uyarınca tüm çevresel, sosyal ve iş güvenliği gerekliliklerinin ele alınmasını ve yerine getirilmesini sağlaması gerekmektedir. TTK danışmanının ayrıca inşaat işlerine başlamadan önce ve inşaat faaliyetleri boyunca ÇSG eğitimi vermesi gerekmektedir.

Ek- 2. ALT PROJELER İÇİN ÇEVRESEL VE SOSYAL TARAMA KONTROL LİSTESİ

Alt Proje Bilgileri	
Alt proje başlığı	
Alt proje faydalanıcıları	
Önerilen işe başlama tarihi	
Alt projenin kısa açıklaması	
Alt projenin niteliği	
Saha büyüklüğü, konumu	
Alt proje maliyeti	
Faydalanıcı sayısı (cinsiyet bazında ayrıştırılmış olarak)	
Halkın katılımı toplantılarına katılan kişi sayısı (cinsiyet bazında ayrıştırılmış olarak)	

Önerilen alt proje ile ilgili çevresel ve sosyal etkiler – mevcut durum			
	Evet	Hayır	Ayrıntılar
Alt proje, bilinen korunan alanları veya herhangi bir doğal yaşam alanını etkileyecek mi?			
Alt proje, (ulusal mevzuat uyarınca) Çevre bakımından hassas veya korunan alanda veya yakınında yer alacak mı?			
Alt proje, orman ekosistemi, sulak alanlar, bataklıklar, su ekosistemleri gibi kritik yaşam alanlarını etkileyecek mi?			
Alt proje, nesli tükenmekte olan bitki ve hayvan türlerini etkileyecek mi?			
Alt proje, arkeolojik alanları, tarihi anıtları ve yerleşimleri etkileyecek mi?			
Diğer fiziksel ve çevresel sorunlar ve endişeler - niteliği ve etkisi			
Proje bölgesi çevresinde ağaçlık ormanlık alan var mı?			
Ağaçlık ormanlık alan için bir tehlike var mı?			
Proje alanı çevresinde herhangi bir yanıcı ve parlayıcı madde var mı?			
Gaz boru hattı, elektrik tesisatı gibi yer altı tesisleri var mı?			
Yüksek gerilim hatları gibi havai hatlar var mı?			

Bina herhangi bir hassas grup için özel bir önem taşıyor mu (örneğin engelliler, azınlıklar, gençler vs.)			
---	--	--	--

Alt proje etkileri:			
Alt proje binanın ve insanların günlük işleyişini etkileyecek mi?			
Alt proje, otopark işletmecisini (farklı bir kuruluş varsa) veya otopark alanındaki küçük ticari işletmeleri etkiler mi?			
Yapı, kültürel mirasın korunmasına ilişkin kanun kapsamında korunuyor mu?			

Alt proje yapım/kurulum çalışmaları ile ilgili çevresel ve sosyal etkiler			
	Evet	Hayır	Ayrıntılar
Alt proje, yapı malzemesi olarak orman ağaçlarının veya diğer doğal kaynakların kullanılmasını içerecek mi?			
Alt proje, sera gazları (CO ₂ , NO _x , O ₃) veya ozon tabakasını incelten maddeler (CFC, metil bromür vb.) yayacak mı?			
Alt proje, (örneğin hastane atıkları, endüstriyel atıklar veya diğer) tehlikeli ve zehirli maddeler kullanacak, üretecek veya boşaltacak mı?			
Alt proje, mesleki tehlikeler üretecek mi veya bunlara neden olacak mı?			
Alt proje, toz ve gürültü kirliliğine neden olacak mı?			
Alt proje, su kirliliğine neden olacak mı?			
Alt proje, toprak kirliliğine neden olacak mı?			
Alt proje, otopark işletmecisinin ve/veya otopark alanındaki küçük ticari işletmelerdeki herhangi bir işçinin geçim kaynaklarının geçici olarak aksamasına neden olacak mı?			
Alt proje, toplum güvenliği ile ilgili tehlikelere neden olacak mı?			
Alt proje önemli İSG endişeleri içerecek mi?			

Alt proje, ek trafik yüküne neden olacak mı?			
Alt proje, (varsa) en yakın hassas alıcılar üzerinde herhangi bir olumsuz etkiye neden olacak mı?			
Alt proje, binaların etrafındaki otopark kullanımına ilişkin herhangi bir kalıcı veya geçici kısıtlama içerecek mi?			
Projeden olumsuz etkilenen bir nüfus grubu var mı?			
Diğer çevresel veya sosyal etkiler (etkisinin niteliğini ve ciddiyetini tanımlayınız)	<u>Hazırlık aşaması</u> <u>İnşaat aşaması</u> <u>İşletme aşaması</u>		

Proje Sınıflandırması ve Ç&S Araçlarına Duyulan İhtiyaç, Gözetim

Proje Kategorisi	☐ Düşük ☐ Orta ☐ Önemli ☐ Yüksek
Temel Sebepler	
Gerekli Çevresel ve Sosyal Araçlar	☐ ÇSYP / ÇSYP Kontrol Listesi ☐ İSG Planı ☐ PKP ☐ İYP

Durum	Kurum / Görevli	Adı, İmza, Tarih
Hazırlayan		
Kontrol eden ve (düşük, orta, önemli veya yüksek) olarak sınıflandıran		
İnceleyen ve Onaylayan		

Ek- 3. ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI (ÇSYP) İÇERİĞİ VE FORMATI

Alt projeler için Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), olumsuz çevresel etkileri önlemek veya ortadan kaldırmak için proje uygulaması sırasında alınacak etki azaltma, izleme ve idari önlemleri ana hatlarıyla belirtmelidir. Orta düzeyde çevresel riske sahip projeler için (Orta), ÇSYP, olumsuz çevresel etkilerin etkili bir şekilde azaltılmasına yönelik olarak gereken faaliyetleri özetlemek için etkili bir yol olabilir (Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının açıklaması aşağıda sunulmuştur).

Her aşama için PUB ve Kontrolörlük Danışmanı / İl ÇŞİD Müdürlüğü, çevresel değerlendirmenin hazırlanması bağlamında yapılan analize dayalı olarak beklenen önemli çevresel etkileri belirler.

Her etki için, etki azaltma önlemleri belirlenmeli ve listelenmelidir. Tahminler, kurulum (yatırım maliyeti) ve işletme (tekrarlayan maliyet) tahminlerine göre ayrıştırılan etki azaltma eylemlerinin maliyetine göre yapılır. ÇSYP formatı ayrıca, etki azaltma araçlarının ve yöntemlerinin işletilmesine yönelik kurumsal sorumlulukların tanımlanmasını da sağlar.

Orta Riskli projelere yönelik çevresel değerlendirmeye dahil edilen analizde tanımlanan çevresel etki azaltma uygulamasının izlenmesine yönelik gerekliliklerin, sorumlulukların ve maliyetlerin takip edilmesi için bir izleme planı faydalı olabilir. ÇSYP gibi, proje döngüsü de iki aşamaya ayrılmıştır (inşaat ve işletme). Formatta ayrıca, güvenilir ve inanılır bir izlemenin başarılması açısından kritik öneme sahip mevcut durum bilgileri için de bir satır bulunmaktadır. ÇSYP'ler/ÇSYP Kontrol Listeleri ÇŞİDB'nin ihale yapısına göre hazırlanacaktır. Çatı üstü kurulumlar için ÇSYPotorparklar için ise ÇSYP Kontrol Listesi hazırlanacak ve buna göre çevresel ve sosyal etkiler belirlenecek ve etki azaltma önlemleri uygulanacak ve izlenecektir. ÇSYP'lerin uygulanmasına yönelik izleme ve ilerleme raporları, gerektiğinde PV paneli kurulacak tüm binaları kapsayacaktır.

Her alt proje için proje türüne bağlı olarak ayrı bir belge şeklinde bir Tam ÇSYP/ÇSDYP Kontrol Listesi hazırlanacaktır. ÇSYP'lerin içeriği aşağıdakilerden oluşacaktır:

a) Yönetici Özeti

- Önemli bulgular ve önerilen eylemler kısaca açıklanır.

b) Yasal ve Kurumsal Çerçeve

- ÇSS1'de belirtilen konular da dahil olmak üzere çevresel ve sosyal değerlendirmenin gerçekleştirildiği projeye ilişkin yasal ve kurumsal çerçeve analiz edilir.

c) Proje Açıklaması

- Önerilen projeyi, bileşenlerini ve yürütülecek faaliyetleri ve (örneğin özel boru hatları, erişim yolları, güç kaynağı, su temini ve hammadde ve ürün depolama tesisleri gibi) gerekebilecek saha dışı yatırımlar da dahil olmak üzere projenin coğrafi, çevresel, sosyal ve zamansal bağlamı yanı sıra projenin birincil tedarikçileri kısaca açıklanır.
- Projenin ayrıntıları dikkate alınarak, ÇSS1 ile 10 gerekliliklerini karşılamak için herhangi bir plan yapma gerekliliği belirtilir.
- Proje sahasını ve projenin doğrudan, dolaylı ve kümülatif etkilerinden etkilenebilecek alanı gösteren yeterli ayrıntıya sahip bir harita içerir.

d) Mevcut Durum Verileri

- Projenin yeri, tasarımı, işletimi veya etki azaltma önlemleri hakkındaki kararlarla ilgili mevcut durum verilerini ayrıntılı olarak ortaya koyar. Verilerin doğruluğu, güvenilirliği ve kaynakları ile ilgili bir tartışmanın yanı sıra proje tanımlama, planlama ve uygulama ile ilgili tarihler hakkındaki bilgiler de yer almalıdır.
- Mevcut verilerin kapsamını ve kalitesini, önemli veri eksikliklerini ve tahminlerle ilişkili belirsizlikleri belirler ve öngörür.

- Mevcut bilgilere dayalı olarak, çalışılacak alanın kapsamını değerlendirir ve proje başlamadan önce beklenen değişiklikler de dahil olmak üzere ilgili fiziksel, biyolojik ve sosyo-ekonomik koşulları açıklar.
- Proje alanı içindeki mevcut ve önerilen, ancak projeye doğrudan bağlı olmayan geliştirme faaliyetlerini hesaba katar.
- Proje faaliyetlerinden olumsuz etkilenebilecek hassas alıcı ortamları dikkate alır.

e) Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler Değerlendirmesi.

- Projenin tüm ilgili çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini hesaba katar. Bu, ÇSS2–8'de özel olarak tanımlanan çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri ve ÇSS1'de tanımlanan riskler ve etkiler de dahil olmak üzere, projenin özel niteliğinin ve bağlamının bir sonucu olarak ortaya çıkan diğer çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri içerecektir.

f) Etki Azaltma Önlemleri

- Etki azaltma önlemlerini ve azaltılamayan önemli artık olumsuz etkileri tanımlar ve mümkün olduğu ölçüde bu artık olumsuz etkilerin kabul edilebilirliğini değerlendirir.
- Olumsuz etkilerin orantısız olarak dezavantajlı veya hassas grupların etkilememesi için farklılaştırılmış önlemler belirler.
- Çevresel ve sosyal etkileri azaltmanın fizibilitesini; önerilen etki azaltma önlemlerinin sermaye ve cari maliyetlerini ve bunların yerel koşullar altında uygunluğunu; önerilen etki azaltma önlemleri için kurumsal, eğitim ve izleme gerekliliklerini değerlendirir.
- Daha fazla dikkat gerektirmeyen konuları belirterek, bu tespitin gerekçesini sunar.

g) İzleme

ÇSYP'ler, izleme hedeflerini belirleyecek ve çevresel ve sosyal riskler ve etkiler içinde değerlendirilen etkilerle ve ÇSYP'de açıklanan etki azaltma önlemleriyle bağlantıları ile birlikte izleme türünü belirleyecektir. ÇSYP'nin izleme bölümünde özellikle (a) ölçülecek parametreler, kullanılacak yöntemler, örnekleme yerleri, ölçüm sıklığı, (ilgisine göre) tespit sınırları da dahil olmak üzere izleme ölçülerine ilişkin özel bir açıklama ve teknik ayrıntılar ve düzeltici eylemlere duyulan ihtiyacı gösterecek eşik değerlerin tanımı ve (b) (i) belirli etki azaltma önlemlerini gerektiren koşulların erken tespitini sağlamaya ve (ii) etki azaltma önlemlerinde kaydedilen ilerleme ve sonuçları hakkında bilgi sağlamaya yönelik izleme ve raporlama prosedürleri sunulur.

h) Ekler

- Çevresel ve sosyal değerlendirmeyi hazırlayan veya katkıda bulunan kişi veya kuruluşların listesi
- Kaynakça – doküman içerisinde referans verilmiş olan ve dokümanın hazırlık aşamasında kullanılmış olan yayınlanmış ve yayımlanmamış yazılı materyalleri belirtir.
- Etkilenen kişiler ve ilgili diğer taraflarla yapılanlar da dahil olmak üzere paydaşlarla yapılan toplantı, istişare ve anketlere ait kayıtlar. Bu kayıtlar, etkilenen kişilerin ve ilgili diğer tarafların görüşlerini almak için kullanılan bu tür paydaş katılımı araçlarını belirtir.
- Ana metinde atıfta bulunulan veya özetlenen ilgili verilerin sunulduğu tablolar. İlişkili raporların veya planların listesi.

ÇSYP; küçük, yerel etkileri olan inşaat işleri sözleşmelerine karşı tipik temel etki azaltma yaklaşımlarını kapsamaya çalışır. Yukarıdaki formatın, Dünya Bankası ÇSS1 kapsamındaki Çevresel ve Sosyal Değerlendirme gerekliliklerini karşılamak için ÇSYP'nin temel unsurlarını sağladığı kabul edilmektedir.

PUB, inşaat kontrolörüne toplumsal cinsiyet eşitliği bakımından uyumlu alanlar, güvenli banyo ve sıhhi tesisler ve toplumsal faaliyetlere yönelik alanlar ve engellilerin özel ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran ayrıntılı kamusal tasarımlar sağlayacaktır. Buna ek olarak, inşaat işleri sırasında PUB ve şantiye şefi, TTK danışmanının gerekli sağlık ve güvenlik önlemlerini almasını da sağlayacaktır.

Ek- 4. ARAZİ EDİNİMİ VE ARAZİ KULLANIM KONTROL LİSTESİ (alt projeye özgü kontrol listeleri geliştirilecektir)

GENEL BİLGİLER		
Söz Konusu Arsanın Konumu		
İl		
İlçe		
Mahalle		
Ada/Parsel Numarası		
Mülkiyet Durumu		
Devlet Hazinesi ☐	Diğer Kamu ☐	Devlet Hazinesi + Diğer Kamu ☐
Diğer Bilgiler		
Arazi türü (imar planında belirtilen)		
Hali hazırda eğitim amaçlı kullanımda mı?	☐ Evet ☐ Hayır	
Evet ise;		
Okul faal mi?	☐ Evet ☐ Hayır	
Öğrenci sayısı		
Mevcut eğitim tesislerinin yıkılmasına yönelik bir karar var mı?	☐ Evet ☐ Hayır	
İnşaat işleri için önerilen saha/proje yerlerini kullanan (ikamet eden/iş yapan veya başka amaçlarla kullanan vs.) resmi/gayri resmi kullanıcılar veya tapusuz kişiler var mı? Cevabınız evet ise, sayıyı ve ne amaçla kullanıldığını belirtiniz.	☐ Evet ☐ Hayır	
İnşaat sırasında kişilerin iş/ticari/geçim faaliyetlerinin taşınması veya kapanması olasılığı var mı?	☐ Evet ☐ Hayır	

EKLER	
1	Tapu belgesi sureti
2	Uydu görüntüsü (varsa)
3	Arazi ve çevresinin fotoğrafı
4	Diğer belgeler (varsa, mevcut eğitim tesisleri için yıkım kararı, vs.)

Ek- 5. ÖRNEK ŞİKAYET FORMU

Referans No		
Tam Adı		
Lütfen sizinle nasıl iletişime geçilmesini istediğinizi işaretleyiniz (posta, telefon, e- posta).		
İl/İlçe/Mahalle		
Tarih		
Şikayet Kategorisi		
1. Metruk bırakma (kamu)		
2. Projeden etkilenen varlıklar/mülkler		
3. Altyapı		
4. Gelir kaynaklarının azalması veya tamamen kaybı		
5. Çevresel sorunlar (örneğin kirlilik)		
6. İstihdam		
7. Trafik, ulaşım ve diğer riskler		
9- Diğer (lütfen belirtiniz):		
Şikayet Açıklaması Ne oldu? Ne zaman oldu? Nerede oldu? Sorunun sonucu nedir?		
Sorunun çözümü için ne yapıldığını görmek isterdiniz?		
<i>İsim ve adres vermek zorunlu olmamakla birlikte, şikayet ile ilgili geri bildirim sürecinde bilgi eksikliğinden dolayı bazı sorunlar yaşanabileceği unutulmamalıdır.</i>		

İmza:

Tarih:

Ek- 6. ÖRNEK ŞİKAYET KAPANIŞ FORMU

Şikayet kapanış numarası:	
Gereken acil eylemi belirtiniz:	
Gereken uzun vadeli eylemi belirtiniz (gerekli ise):	
Tazminat gerekiyor mu?	☐ EVET ☐ HAYIR
DÜZELTİCİ EYLEMİNİN KONTROLÜ VE KARAR	
Düzeltilici Eylemin Aşamaları	Son Tarihler ve Sorumlu Kurumlar
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

TAZMİNAT VE SON AŞAMALAR

Bu bölüm şikayet sahibi tarafından tazminat bedellerini aldıktan ve şikayeti giderildikten sonra doldurulacak ve imzalanacaktır.

Notlar:

Şikayetçi

[Ad-Soyad ve İmza]

Tarih: / /

Sorumlu Kurum/Şirket Temsilcisi

[Unvan-Ad-Soyad ve İmza]

Ek- 7. DÜNYA BANKASININ RİSK KATEGORİLERİ

Dünya Bankası projeleri düşük, orta, önemli ve yüksek olmak üzere dört kategoriden birine göre sınıflandırır.

- projenin türü, konumu, hassasiyeti ve ölçeği ve
- potansiyel çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin niteliği ve büyüklüğü.

Aşağıdaki durumlarda alt proje Yüksek Riskli olarak sınıflandırılacaktır.

- Projenin insan popülasyonları veya çevre üzerinde çok çeşitli önemli olumsuz riskler ve etkiler oluşturması muhtemeldir. Bunun nedeni, projenin karmaşık yapısı, ölçeği (büyükten çok büyüğe) veya projenin yer(ler)inin hassasiyeti olabilir. Bu, projeye ilişkili potansiyel risklerin ve etkilerin aşağıdaki özelliklerden herhangi birine, bazılarına veya tümüne sahip olup olmadığını dikkate alacaktır:
 - Uzun vadeli, kalıcı ve/veya geri döndürülemez (örn. önemli doğal yaşam alanlarının kaybı veya sulak alanların dönüştürülmesi) ve projenin doğası gereği tamamen önlenmesi imkansız,
 - Büyüklük ve/veya mekansal kapsam açısından yüksek (etkilenmesi muhtemel nüfusun coğrafi alanı veya büyüklüğü büyük ile çok büyüktür)
 - Kümülatif ve/veya doğası gereği sınırları aşan
 - İnsan sağlığına ve/veya çevreye ciddi olumsuz etki olasılığı (örn. kaza, zehirli atık bertarafı vb. nedeniyle)
- Etkilenmesi muhtemel alan yüksek değer ve hassasiyete sahiptir, örneğin hassas ve değerli ekosistemler ve habitatlar (koruma alanları, Milli Parklar, Dünya Mirası Alanları, Önemli Kuş Alanları), yerli halkın veya diğer savunmasız azınlıkların arazileri veya hakları, yoğun veya karmaşık gönülsüz yeniden yerleşim veya arazi edinimi, kültürel miras veya yoğun nüfuslu kentsel alanlar üzerindeki etkiler;
- Projenin önemli olumsuz çevresel ve sosyal risk ve etkilerinden bazıları hafifletilemez veya belirli hafifletme önlemleri, karmaşık ve/veya kanıtlanmamış hafifletme, telafi edici önlemler veya teknoloji veya karmaşık sosyal analiz ve uygulama gerektirmesi;
- Proje faydalarının siyasi olarak ele geçirilmesi riski ve ilgili hafifletme önlemleri dahil olmak üzere, projenin olumsuz sosyal etkilerinin önemli sosyal çatışmalara yol açabileceğine dair endişelerin var olması;
- Proje alanında veya sektörde bir huzursuzluk geçmişi vardır ve güvenlik veya diğer silahlı kuvvetlerin faaliyetlerine ilişkin önemli endişelerin var olması;
- Proje, rakip kurumların yargı yetkisine ilişkin önemli belirsizliğin veya çatışmanın olduğu veya mevzuatın veya düzenlemelerin karmaşık projelerin risklerini ve etkilerini yeterince ele almadığı veya geçerli mevzuattaki değişikliklerin gerçekleştirildiği yasal veya düzenleyici bir ortamda geliştiriliyorsa veya uygulama zayıfsa;
- Borçlunun ve/veya uygulayıcı kurumların karmaşık projeler geliştirme konusundaki geçmiş deneyimleri sınırlıdır ve çevresel ve sosyal konulara ilişkin geçmiş kayıtları genellikle zayıfsa;
- paydaş katılımı, özellikle proje alanında toplum katılımı zayıfsa; veya
- projenin kontrolü dışında, projenin çevresel ve sosyal performansı ve sonuçları üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilecek bir dizi faktör vardır.
- Alt proje aşağıdaki durumlarda Önemli Risk olarak sınıflandırılacaktır:Proje, yüksek riskli projeler kadar karmaşık değil, ölçeği daha küçük (büyük ile orta) ve konumu bu kadar hassas bir alanda değildir. Bu, potansiyel risklerin ve etkilerin aşağıdaki özelliklerden herhangi birine, bazılarına veya tümüne sahip olup olmadığını dikkate alacaktır:
 - Çoğunlukla geçici, öngörülebilir ve/veya tersine çevrilebilir ve projenin doğası, bunlardan kaçınma veya tersine çevirme olasılığını engellemez (ancak önemli miktarda yatırım ve zaman gerekebilir);
 - Büyüklük ve/veya mekansal kapsam olarak orta (etkilenmesi muhtemel nüfusun coğrafi alanı ve büyüklüğü orta ile büyüktür);
 - Potansiyel kümülatif ve/veya sınır ötesi etkiler mevcut olabilir, ancak bunlar Yüksek Riskli projelere göre daha az şiddetlidir ve daha kolay önenebilir veya hafifletilebilir;
 - İnsan sağlığına ve/veya çevreye (örneğin kaza, zehirli atık bertarafı vb. nedeniyle) ciddi olumsuz etki olasılığı orta ile düşük arasındadır ve bu tür olayları önlemek veya en aza indirmek için bilinen ve güvenilir mekanizmalar mevcuttur;
- Projenin yüksek değerli veya hassas alanlardaki etkileri, Yüksek Riskli projelere göre daha düşük

olacaktır;

- Yüksek Riskli projelerinkinden daha kolay ve daha güvenilir olarak tasarlanabilen hafifletici ve/veya telafi edici önlemler mevcuttur.

Aşağıdaki durumlarda alt proje Orta Dereceli Risk olarak sınıflandırılır:

- İnsan popülasyonları ve/veya çevre üzerindeki potansiyel olumsuz riskler ve etkilerin önemli olması muhtemel değildir. Bunun nedeni, projenin karmaşık ve/veya büyük olmaması, insanlara veya çevreye zarar verme potansiyeli yüksek faaliyetler içermemesi ve çevresel veya sosyal açıdan hassas alanlardan uzakta yer almasıdır. Bu nedenle, potansiyel riskler ve etkiler ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olması muhtemeldir:
 - öngörülebilir ve geçici ve/veya geri döndürülebilir olması bekleniyor;
 - büyüklük olarak daha küçük
 - sahaya özgü, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmadan;
 - insan sağlığına ve/veya çevreye ciddi olumsuz etki olasılığı düşük (örn. zehirli maddelerin kullanımını veya imhasını içermeyen, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olduğu vb.); ve
- Riskler ve etkiler öngörülebilir bir şekilde kolayca azaltılabilir.

Aşağıdaki durumlarda alt proje Düşük Riskli olarak sınıflandırılacaktır:

- İnsan popülasyonları ve çevre üzerindeki potansiyel olumsuz riskleri ve etkileri ve sorunları muhtemelen minimal veya ihmal edilebilir düzeydedir ve orta derecede risk olarak sınıflandırılan projelerdekinden daha azdır. Olumsuz riskleri, etkileri ve sorunları çok az olan veya hiç olmayan bu projeler, daha fazla çevresel ve sosyal değerlendirme gerektirmeyecektir.

Ek- 8. ASBESTLE ÇALIŞMA GEREKLİLİKLERİ VE ÖNLEMLERİ

Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Madde 7 Söküm, yıkım, tamir, bakım ve uzaklaştırma işleri

(1) İşveren, söküm, yıkım, tamir, bakım ve uzaklaştırma işlerine başlamadan önce, asbest içerebilecek malzeme ve yerlerini belirlemek için tesis, bina, gemi ve benzeri yapı ve sistemlerde inceleme yaparak gereken tedbirleri alır. Yıkım izni için 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uygulanır. İşverenin çalışma yaptığı herhangi bir yapı veya ortamda asbest veya asbestli malzeme bulunduğu şüphesi varsa bu Yönetmelik hükümleri uygulanır. (2) İşveren; asbest içerebilecek malzemelerin, söküm, yıkım, tamir, bakım ve uzaklaştırma işlerini 8 inci maddede belirtilen uzman nezaretinde ve yine aynı maddede belirtilen çalışanlarca yapılmasını sağlar. (3) Teknik önlemler alınmasına rağmen, havadaki asbest konsantrasyonunun 11 inci maddede belirtilen sınır değeri aşabileceği söküm, yıkım, tamir, bakım ve uzaklaştırma gibi belirli işlerde; çalışanların korunması için işveren, özellikle aşağıda belirtilen önlemleri alır. a) Uygun solunum sistemi koruyucusu ve diğer kişisel koruyucu donanım ile bunları kullanacak çalışanların ve çalışma sürelerinin belirlenmesi ve kişisel koruyucuların kullanılmasını sağlar. b) Sınır değerini aşılması ihtimali olan yerlere uyarı levhalarının konulmasını sağlar. c) Asbest veya asbestli malzemeden çıkan tozun, tesis veya çalışma alanı dışına yayılmasını önler. (4) Bu maddede belirtilen işlere başlamadan önce, alınacak önlemler hususunda çalışanlar veya temsilcilerini bilgilendirir ve onların görüşlerini alır

Asbest söküm ve temizliği, zamana ve ihtiyaca göre belirlenecek sayıda Asbest Söküm Çalışanı tarafından en az bir Asbest Söküm Uzmanı nezaretinde¹⁴ yapılmalıdır. Söküm planlanırken mevsim koşulları dikkate alınmalıdır.

Söküme Başlamadan Önce Yapılması Gerekenler ve Yasal Gereklikler

1. Binaların asbestli kısımlarının belirlenmesi
2. Asbest türünün belirlenmesi
3. İş planının ve kurum yapısının hazırlanması
4. İş Güvenliği Uzmanının görevlendirilmesi (şantiyeler, nace koduna göre çok tehlikeli sınıfı içinde sınıflandırılmaktadır)
5. Bir risk değerlendirmesinin hazırlanması
6. Asbest risk analizinin hazırlanması
7. Şantiyenin mevcut durumunun fotoğraflanması
8. Asbest Söküm Belgeli gerekli çalışan sayısının ve görevlerinin belirlenmesi
9. Asbest Söküm Uzmanının Görevlendirilmesi
10. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) girişleri, sağlık kontrolleri (yüksekte çalışma ve solunum sistemi muayeneleri dahil), iş güvenliği eğitimlerinin tamamlanması ve bu eğitimlerin belgelendirilmesinin sağlanması veya ilgili belgelerin kontrol edilmesi.
11. Asbest Söküm Uzmanı, belgeleri ve dosyaları hazırlayacak ve inceleyecektir.
12. Türkiye İş Kurumu İl Müdürlüğü'ne ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bildirimde bulunulması

Asbestin Sökümü Öncesi Şantiyenin Hazırlanması

A – Asbest Sökümlerinin Gerçekleştiği Kısımların Hazırlanması

Karantinaya ihtiyaç duyulan bir yer varsa bu alan mühürlenmelidir. Arındırma kabinlerinin kurulması: Arındırma kabinlerinde duş bulunmalıdır. Asbest söküm işçileri her molada temizlenmelidir.

¹⁴ Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Tarihi: 25 Ocak 2013, Sayı: 28539

Alanda güvenlik işaretleri ve uyarı levhaları konulmalı, alan izole edilmeli ve sadece yetkili çalışanların girmesine izin verilmelidir.

B – Gerekli Malzemeler ve Kişisel Koruyucu Donanım

1. Yeterli sayıda sızdırmaz tulum (Tip 5-6)
2. Personel için yeterli sayıda toz maskesi, FFP3 veya tam yüz maskesi
3. Personel için yeterli sayıda geçirimsiz eldiven
4. Özel bantlar
5. Özel sızdırmaz folyolar ve/veya asbest torbaları-atık torbaları (büyük torbalar)
6. Filtreli endüstriyel elektrik süpürgesi
7. Kimyasal akışkan ve uygulama cihazı (özel lif/elyaf yapıştırma sıvısı)
8. Uygun güvenlik ayakkabıları, baret ve/veya kask
9. Emniyet kemerleri
10. Çevreye/gerçekleştirilen faaliyete uygun özel KKD'ler ve donanım.
11. Güvenlik bantları ve güvenlik levhaları
12. İlk yardım ekipmanları

Asbest İçeren Malzemelerin Kutulama ve Ayırma Yoluyla Sökümü

Toz oluşturmaktan ve mümkün olduğunca parçaları kırmadan termitleri ve/veya kirlenmiş malzemeleri uygun şekilde ayrılması gerekmektedir. Ayrıca kesime başlamadan önce tozun bastırılması için kimyasal yapıştırıcı sıvının ilgili alana püskürtülmesi gerekir. Kesilen ve sökülen parçaların, yapıştırıcı sıvı sıkılarak özel sızdırmaz folyo ve/veya asbest çuvallarına (büyük torba) koyulması, paketlenip etiketlenmesi ve bertaraf edilmeden önce yükleniciler (TTK) tarafından belirlenen ara depolama alanına konulması sağlanır.

Söküm İşleminin Ardından Yapılması Gerekenler

1. Gerekirse iç mekanda filtreli sanayi tipi süpürge ile tüm alanların temizlenmesi, gerekmediği takdirde nemlendirilmesi,
2. Kimyasallarla ve/veya kimyasal olmayan malzemelerle ıslak temizlik
3. Tüm yüzeylere lif yapıştırıcı içeren özel bir sıvı malzeme püskürtülmesi

Atık Yönetimi Yönetmeliği

Tadilat, yıkım ile ilgili asbest atıkları, asbest içeren bina atıklarından kaynaklanacaktır. Asbest içeren atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda bertaraf edilecektir.

Ek 4. Atık Yönetimi Yönetmeliği Atık Listesi

Atık Kodu	Atık Kodu Tanımı	Açıklama
17 06	Yalıtım malzemeleri ve asbest içeren inşaat malzemeleri	
17 06 01	Asbest içeren yalıtım malzemeleri	M*
17 06 05	Asbest içeren inşaat malzemeleri	M

* M işareti: Altı haneli atık kodu hizasındaki "Açıklama" sütununda yer alan işaret, atığın muhtemel tehlikeli atık olduğunu belirtir. Bu şekilde işaretlenmiş olan atıkların tehlikeli olup olmadığının belirlenmesi için Atık Yönetimi Yönetmeliğinin 11. maddesinde öngörülen atığın tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışma yapılır.

Atık Yönetimi Yönetmeliğinin 11. Maddesi¹⁵

(1) Bu Yönetmelik kapsamında yer alan atıkların listesi Ek-4'te verilmektedir. Atık listesinde (*) ile işaretlenmiş atıklar tehlikeli atıktır. Tehlikeli atıklar Ek-3/A'da listelenen özelliklerden bir veya daha fazlasına sahip atıklardır. Atık listesinde (A) işaretli atıklar, Ek-3/B'de yer alan tehlikeli atık konsantrasyonuna bakılmaksızın tehlikeli atık sınıfına girer. (M) işaretli atıkların tehlikelilik özelliklerinin

¹⁵ <https://cygm.csb.gov.tr/yonetmelikler-i-440>

belirlenmesi gerekir. Bu amaçla yapılacak çalışmalarda, Ek-3/A'da listelenen özelliklerden H3¹⁶-H8 ile H10 ve H11 ile ilgili değerlendirmeler, Ek-3/B'de yer alan konsantrasyon değerleri esas alınarak yapılır.

(2) Atık listesinde yer alan atıklar, altı haneli atık kodlarıyla ve ilgili iki haneli ve dört haneli bölüm kodları ile bütün olarak tanımlanır.

(3) Atıklar ile ilgili yapılacak bütün çalışmalarda, atığın tanımına karşılık gelen altı haneli atık kodunun tam olarak kullanılması zorunludur.

(4) Atık listesi ve atıkların tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesine ilişkin kılavuzlar Bakanlık tarafından hazırlanır.

(5) Atıkların tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılacak çalışmalarda malzeme güvenlik bilgi formları, proses girdileri ve bilgileri, Bakanlıkça yayınlanan kılavuzlar veya ek-3/B'de yer alan konsantrasyon değerleri esas alınarak yapılacak analiz çalışmaları kullanılır. Bakanlıkça gerekli görülmesi halinde ek-3/B'de yer alan konsantrasyon değerleri esas alınarak atık üreticisi veya atık sahibi tarafından analiz yaptırılır. Analiz çalışmaları Bakanlıktan ek-3/B için yeterlik almış laboratuvarlarca gerçekleştirilir.

(6) Atıkların tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesi için yapılan analiz çalışmalarının sonuçları üretim prosesi, hammadde veya katkı maddelerinde bir değişiklik olmaması halinde 5 yıl süre ile geçerlidir. Ancak, Bakanlığın gerekli gördüğü hallerde analiz çalışması yenilenir. Üretim prosesi, hammadde veya katkı maddelerinde bir değişiklik olması halinde analiz, değişiklikten itibaren 3 ay içerisinde yenilenir.

Yasal Bertaraf Gereklilikleri

Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne göre, bertaraf sürecinin uygulanması kontrol edilmelidir. Asbest içeren malzemeler uygun şekilde etiketlenecek ve istiflenecektir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı çevrim içi programlarında, Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden atık yönetimi uygulaması kullanılarak, asbest içeren tehlikeli maddelerin ruhsatlı bertaraf tesislerine gönderilmesi sağlanacaktır. .

Asbestli Atıkların Bertarafı

- Asbest atıkları kırılmadan sarılmalı ve paketlenmelidir.
- Asbest atıkları kırılmadan pakettendikten sonra etiketlenmelidir.
- Asbest atıkları, çevrim içi kaydın tamamlanmasının ardından ruhsatlı bertaraf tesisine gönderilmelidir.
- Asbest atıkları bertaraf tesisine lisanslı araçlarla gönderilmelidir.
- Asbest atıkları, hafriyat malzemeleri için tahsis edilmiş alanlara veya boşaltma alanlarına boşaltılamaz.
- Asbest atıkları akarsular boyunca boşaltılamaz.
- Asbest atıkları yakılamaz.
- Asbest atıkları 1. sınıf depolama tesisleri dışında hiçbir alanda depolanamaz (bertaraf edilemez) (bakınız; ilgili geçici depolama yönetmeliği).

¹⁶ **Atıkların, onları tehlikeli kılan özellikleri**

H1 Patlayıcı
H2 Oksitleyici
H3-A Oldukça yanıcı
H3-B Yanıcı
H4 Tahriş Edici
H5 Zararlı
H6 Zehirli
H7 Kanserojen
H8 Aşındırıcı
H9 Bulaşıcı
H10 Teratojenik
H11 Mutajenik

Ek- 9. ATIK YÖNETİM PLANI

1. Amaç ve Kapsam

KAYE Projesi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (YİGM) tarafından, Türkiye'deki merkezi yönetim binalarında güneş PV panelleri kurulumu yoluyla enerji verimliliği performansını iyileştirmek amacıyla başlatılmıştır.

Atık Yönetimi Planı, ilgili ulusal mevzuata, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesine ve ilgili Çevresel ve Sosyal Standartlarına (ÇSS'ler) uygun olarak, Proje için atık yönetimi ile ilgili birincil uygulanabilir gereklilikleri belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Plan, Projenin inşaat aşaması sırasında uygulanacaktır.

Proje ömrü boyunca, farklı kaynaklardan ve faaliyetlerden farklı türde atıklar ve malzemeler üretilecektir. Bu planın amacı, Proje faaliyetlerinden kaynaklanan tehlikesiz ve tehlikeli atıkların, değerli yeniden kullanılabilir/geri dönüştürülebilir malzeme kaybını en aza indirmek de dahil olmak üzere insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkileri en aza indirecek şekilde makul olarak toplanması, ayrılması, depolanması, işlenmesi, taşınması ve bertarafını yönlendirmek ve sağlamaktır.

Plan, ulusal mevzuat, Kaynak Verimliliği, Kirlilik Önleme ve Yönetim ÇSS3 gereklilikleri ve diğer geçerli İyi Uluslararası Sektör Uygulamaları (GIIP) ile uyumludur. Plan, aşağıdaki ilgili yönetim planları ve programları ile birlikte Proje süresince sistematik olarak uygulanacaktır:

- Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP),
- Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSTP),
- İşgücü Yönetimi Prosedürü (İYP),
- Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı,
- Çevresel hususlara ilişkin yöntem beyanı,
- Kirlilik önleme planı,
- İş Sağlığı ve Güvenliği Planı, ve
- Paydaş Katılım Planı (şikayet mekanizması dahil olmak üzere)

Bu Plan yaşayan bir belgedir ve sorumluluklar, prosedürler ve uygunluk eylemleri uygun görüldüğü şekilde güncellenmelidir.

2. Yasal Gereklilikler ve Standartlar

1.1. Ulusal Mevzuat

11 Ağustos 1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2872 sayılı Çevre Kanunu, sanayi tesislerinin düzenlenmesine ve çevre üzerindeki olası etkilerine ilişkin yasal çerçeveyi sağlamaktadır. Sanayi projeleri, projeler geliştirme aşamasındayken başlayan çeşitli seviyelerde incelemeye tabidir. Tesisler faaliyete geçtikten sonra ek düzenlemeler uygulanır.

Çevre Kanunu, çeşitli yönetmeliklerin yayımlanmasına izin vermiştir. Atık yönetimi ile ilgili olanlar ve Projenin uyması gerekenler aşağıda açıklanmıştır.

1.1.1. Atık Yönetimi Yönetmeliği

Atık Yönetimi Yönetmeliği, AB Atık Çerçeve Direktifi ile uyum amacıyla yayımlanan uygulama yönetmeliğidir. Yönetmelik, 29314 sayılı ve 2 Nisan 2015 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Atık Yönetimi Yönetmeliği, atık yönetimi için tek bir kapsamlı bir çerçeve sağlar. Nisan 2015 itibarıyla Katı Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Atık Yönetimi Genel Esasları Yönetmeliği'ni yürürlükten kaldırmış ve yerini almıştır. 2 Nisan 2016 tarihi itibarıyla Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ni de yürürlükten kaldırmış ve yerini almıştır.

Yönetmeliğin 9. Maddesi, aşağıdakiler de dahil olmak üzere, atık üreticilerinin ve atık sahiplerinin yükümlülüklerini düzenlemektedir:

- Atık üretimini en az düzeye indirecek şekilde gerekli tedbirleri almak;
- Ürettiği atıklara ilişkin atık yönetim planını hazırlayarak sunmak (atıkların önlenmesine ve azaltılmasına yönelik tedbirler ile birlikte);
- Çevre Bakanlığı'nın internet tabanlı sistemi üzerinden yıllık atık üretimi bildirimini yapmak ve kullanılmasını gerektiren atıklar için Kentleşme ve Ulusal Atık Taşıma Formunu kullanmak (şablon, Atık Yönetimi Yönetmeliği ile değiştirilen ve yürürlükten kaldırılan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Ek 9-A'da verilmiştir).

1.1.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 25406 sayılı ve 18 Mart 2004 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Atıkların depolanmasına ilişkin 10, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 ve 42. maddeler, 26 Mart 2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına dair Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

Bu yönetmeliğin amacı; hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarını üretim kaynağında en aza indirmenin yanı sıra atıkların çevreye duyarlı bir şekilde toplanması, geçici olarak depolanması, aktarılması, geri dönüştürülmesi, yeniden kullanılması ve bertaraf edilmesine ilişkin esasları ve usulleri belirlemektir.

Yönetmeliğin 9. maddesi uyarınca; hafriyat, inşaat ve yıkıntı atığı üreten tesisler, atığın çevreye ve insan sağlığına olumsuz etkilerini en aza indirecek şekilde atık yönetimi yapmakla yükümlüdür. Tesisler, atıkların üretimi, taşınması ve depolanması işlemlerine ilişkin gerekli izinleri almalıdır. Tesislerin, belediye makamları veya diğer makamlar tarafından izin verilenler dışındaki yerlere/konumlara ve tesislere inşaat atıklarını dökmesine izin verilmez.

Yönetmelik ayrıca hafriyat malzemesinin kaldırılması sırasındaki gürültü etkilerini, görsel etkileri ve toz emisyonlarını en aza indirmek için gerekli önlemlerin alınmasından proje sahibinin sorumlu olduğunu öngörmektedir. Faaliyet Alanı da kapalı olmalıdır. Ayrıca kazılan toprak miktarı dolgu hacmine eşit olacak şekilde planlama yapılmalıdır. Hafriyat toprağı mümkün olduğu ölçüde faaliyet alanı içinde kullanılmalıdır.

1.1.3. Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği (AAKY)

AAKY, 28035 sayılı ve 24 Ağustos 2011 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmış, ayrıca yönetmelikte değişiklik yapılarak 31523 sayılı ve 26 Haziran 2021 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Yönetmeliğin amacı;

- Ambalaj üretimi için belirli çevresel açıdan belirli ölçütler, temel şart ve özellikler sağlamak,
- Ambalaj atıklarının çevreye zarar verecek şekilde doğrudan ve dolaylı olarak bertaraf edilmesini önlemek ve
- Yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yöntemleri kullanılarak ambalaj atığı oluşumunu önlemek ve en aza indirmek.

AAKY, ambalaj atıklarının, çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesini sağlamak, çevre kirliliğini azaltmak, düzenli depolama alanlarından maksimum düzeyde yararlanmak, ekonomiye katkı sağlamak için diğer atıklardan ayrı olarak kaynağında toplanması ve depolanması gerektiğini belirtmektedir.

Kaynağında ayrı toplama yapan belediyelerin sınırları içerisinde yer alan ambalaj atığı üreten taraflar, ambalaj atıklarını sorumlu belediyelere veya bunların sözleşmeli ve lisanslı toplama/ayırma kuruluşlarına teslim etmekle yükümlüdür.

1.1.4. Atık Piller

Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği, 25569 sayılı ve 31 Ağustos 2004 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin amacı;

- Pil ve akümülatörlerin üretimden başlayarak nihai bertarafına kadar politika ve programların belirlenmesi için hukuki ve teknik esasları düzenlemek,
- Çevresel açıdan belirli kriter, temel koşul ve özelliklere sahip pil ve akümülatörlerin üretimini sağlamak,
- Alıcı ortamlara atılmalarını önlemek,
- Yönetiminde gerekli teknik ve idari standartları sağlamak ve
- Atık pil ve akümülatörlerin geri kazanım ve nihai bertarafı için bir toplama sistemi kurmaktır.

Yönetmeliğe göre, pil ve akümülatör tüketicileri aşağıdakileri yapmakla yükümlüdür;

- Atık pilleri evsel atıklardan ayrı toplamak,
- Pil ürünlerinin dağıtımını ve satışını yapan işletmelerce veya belediyelerce oluşturulacak toplama noktalarına atık pilleri teslim etmek,
- Eski akümülatörleri, akümülatör ürünlerinin dağıtım ve satışını yapan işletmeler ve araç bakım-onarım yerlerini işletenlerin oluşturduğu geçici depolama yerlerine teslim etmek (akümülatörler, atık haline geldikten sonra 90 günden fazla bekletilerek teslim edilemez),
- Eskilerini teslim etmeden yeni akümülatör alınması halinde depozito ödemek ve
- Pil ve akümülatörlerin depolanacağı geçici depolama sahalarında sızdırmaz zemin ve diğer gerekli koşulların sağlandığından emin olmak

1.1.5. Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (AYKY)

AYKY 26952 sayılı ve 30 Haziran 2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanmıştır, ayrıca yönetmelikte değişiklik yapılarak 32071 sayılı ve 12 Ocak 2023 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır. AYKY'nin amacı;

- Atık yağların doğrudan ve dolaylı olarak çevreye atılmasını önlemek;
- Çevreye ve insan sağlığına zarar vermeden geçici olarak depolanmasını, taşınmasını ve bertaraf edilmesini sağlamak;

- Atık yağların yönetiminde gerekli teknik ve idari standartları oluşturmak;
- Geçici depolama, toplama ve bertaraf tesislerinin kurulması için gerekli esasları ve programları belirlemek ve
- Bu tesisleri çevre dostu bir şekilde yönetmek

AYKY'nin 9. Maddesine göre, atık yağ üreticileri, atık motor yağları ve atık yağların işlenmesinden kaynaklanan artıklar da dahil olmak üzere atık yağların oluşumunu en aza indirmek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. Atık yağ üreticileri, atık yağ analizleri yapmak ve üretilen miktarları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bildirmek zorundadır. Farklı kategorilerdeki atık yağlar birbirleriyle veya diğer tehlikeli atıklarla karıştırılmamalıdır.

Atık yağ üreticileri, bertaraf için Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinin hükümlerine uymalıdır. Atık yağ beyan formları ve analiz raporları dahil tüm kayıtların en az beş yıl süreyle saklanması gerekmektedir. Atık yağların taşınması için Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirlenecek düzenlemelere uyulmalıdır.

Atık yağların üzerinde Ek-6/Madde 6'da belirtildiği şekilde "Atık Yağ" etiketi bulunan kırmızı renkli tanklarda/varillerde toplanması gerekmektedir. Variller, yağmurdan korumanın yanı sıra sızdırmaz bir zemine yönelik hükümler ile (en az 25 cm kalınlığında ve epoksi, jeo membran ve benzeri yalıtım malzemeleri ile kaplı olarak) depoya yerleştirilir.

1.1.6. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği

28300 sayılı ve 22 Mayıs 2008 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan ve daha sonra güncellenerek 32055 sayılı ve 26 Aralık 2022 tarihli Resmi Gazetede tekrar yayınlanan Yönetmeliğin temel amaçlarından biri, elektrik ve elektronik atık üretiminin, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yoluyla en aza indirilmesine yönelik yöntem ve hedefleri belirlemektir

3. Dünya Bankası ÇSÇ gereklilikleri

Atık Ön İşlem ve Geri Kazanım Tesislerinin Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Yönetmelik 09 Ekim 2021 tarih ve 31623 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Atıkların işlenmesi amacıyla faaliyet gösteren atık ön arıtma ve geri kazanım tesislerinin teknik kriterleri ile bu tesislerde bulunması gereken asgari gerekliliklere ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

3.1. Kaynak Verimliliği, Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi (ÇSS3)

ÇSS3, ekonomik faaliyetin ve kentleşmenin yoğunlukla havayı, suyu ve toprağı kirlettiğini ve yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde insanları, ekosistem hizmetlerini ve çevreyi tehdit edebilecek sınırlı kaynakları tükettiğini kabul etmektedir. Sera gazlarının (GHG) mevcut ve öngörülen atmosferik konsantrasyonu, mevcut ve gelecek nesillerin refahını tehdit etmektedir. Aynı zamanda, daha verimli ve etkili kaynak kullanımı, kirliliğin önlenmesi ve sera gazı emisyonundan kaçınma ve azaltma teknolojileri ve uygulamaları daha erişilebilir ve ulaşılabilir hale gelmiştir

Bu ÇSS, proje ömrü boyunca, Küresel Uluslararası Endüstri Uygulamaları (GIIP) ile tutarlı olarak kaynak verimliliği ve kirliliğin¹⁷ önlenmesi ve yönetiminin¹⁸ ele alınmasına ilişkin gereklilikleri belirlemektedir.

¹⁷ "Kirlilik" terimi, katı, sıvı veya gaz halindeki, hem tehlikeli hem de tehlikesiz kimyasal kirleticileri ifade etmek için kullanılır ve suya termal boşalma, kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticileri emisyonları, rahatsız edici kokular, gürültü, titreşim, radyasyon, elektromanyetik enerji ve ışık dahil potansiyel görsel etkilerin yaratılması gibi başka bileşenler içerir.

¹⁸ Enerji ve hammadde kullanımının yanı sıra yerel kirleticilerde emisyonlarında da azalmayı teşvik etmeye yönelik önlemlerin, aynı zamanda genellikle kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticilerde emisyonlarının azaltılmasını da teşvik ettiği göz önünde alındığında, bu ÇSS içinde aksi belirtilmediği sürece "kirlilik yönetimi", kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticileri de dahil olmak üzere kirleticilerde emisyonlarını önlemek veya en aza indirmek için tasarlanmış önlemleri içerir.

Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetim Standardının amaçları aşağıda verilmiştir:

- Enerji, su ve ham maddeler de dahil olmak üzere kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek.
- Proje faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği önleyerek veya en aza indirerek insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek.
- Kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticilerinin projeye ilgili emisyonlarını önlemek veya en aza indirmek.
- Tehlikeli ve tehlikesiz atık oluşumunu önlemek veya en aza indirmek.
- Pestisit kullanımıyla ilişkili riskleri ve etkileri en aza indirmek ve yönetmek.

3.2. Avrupa Birliği (AB) Mevzuatı

2000/532/EC2008/98/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifi (Atık Çerçeve Direktifi), atık yönetimine ilişkin genel hükümleri öngörmekte ve temel atık yönetimi tanımlarını belirlemektedir. Atıkların insan sağlığını tehlikeye atmadan ve çevreye zarar vermeden ve özellikle su, hava, toprak, bitkiler veya hayvanlar için risk oluşturmaktan, gürültü veya kokular dolayısıyla rahatsızlık yaratmadan ve kırsal bölgeleri veya özel ilgi alanlarını olumsuz etkilemeden yönetilmesini gerektirir. Direktif, atık, tehlikeli atık ve atık yağlarla ilgili eski AB direktifini değiştirmiştir ve şu anda 2000/532/EC sayılı Karar (yani Avrupa Atık Kodları) ile tanımlanan tüm atıkları kapsamaktadır.

Türkiye çevre koruma standartlarını AB'nin Atık Çerçeve Direktifi (2008/98/EC) ve bir atık listesi oluşturan Avrupa Komisyonu Kararı (2000/532/EC) ile uyumlu hale getirmek adına, Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Türkiye'de atık üreten firmaları önemli ölçüde etkileyecek yeni bir atık yönetimi yönetmeliği kabul etmiştir. Atık Çerçeve Direktifi ile uyum amacıyla yayımlanan atık yönetimi uygulama yönetmeliği 2015 yılında kabul edilmiştir. Şu anda, Türk Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek 4'te verilen atık kodları, Avrupa Atık Kodları ile tamamen aynıdır.

4. Görev ve Sorumluluklar

Projenin Çevresel ve Sosyal (Ç&S) yönetimine ilişkin görev ve sorumluluklar Proje ÇSYP'si içinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu kapsamda atık yönetimine ilişkin görev ve sorumluluklar Tablo 1'de verilmiştir.

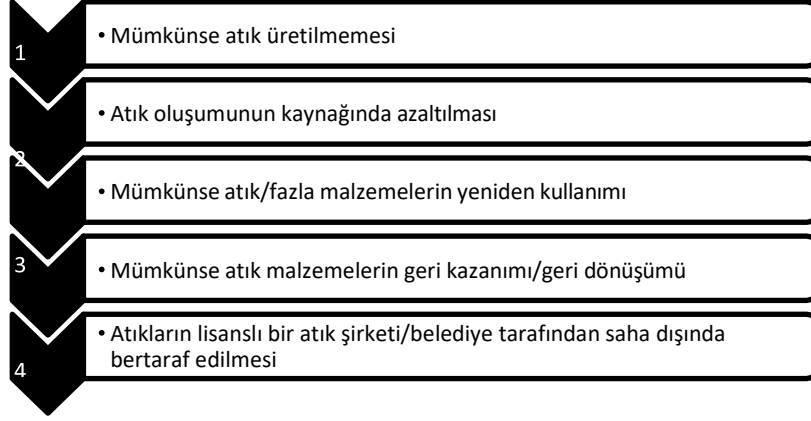
Tablo 1 Görev ve Sorumluluklar

Görevler	Sorumluluklar
Proje Uygulama Birimi (PUB)	Bu Planın uygulanması için yeterli kaynakların sağlandığından emin olmak.
Fizibilite Etüdü Danışmanı	- Planın belirli hükümlerinin tüm alt projeye özgü ÇSYP'lerin bir parçası olmasını sağlamak. - Gerektiğinde, Planı gözden geçirmek ve güncellemek
Kontrolörlük Danışmanı	- Planın uygulanması için TTK Danışmanlarına teknik destek sağlandığından emin olmak - Eğitim kayıtları ve ilgili eğitim belgelerinin incelenmesi yoluyla TTK danışmanı tarafından ilgili eğitimlerin verildiğinden emin olmak. - TTL danışmanının izlenmesi ve raporlar aracılığıyla TTK danışmanının sağlık-güvenlik ve çevre performansının Proje gerekliliklerine uygunluğunu denetlemek
TTK Danışmanları	- Bu planın Proje standartları doğrultusunda uygulandığından emin olmak - Ana sorumluluğu itibarıyla, Planın (varsa Alt Yükleniciler de dahil olmak üzere) uygulanmasının sağlamak ve uyumsuzlukları ve Planın uygulama performansını kontrolörlük danışmanına raporlamak - Gerektiğinde, (örneğin uyumsuzluklar tespit edildiğinde, ilgili mevzuatta bir değişiklik olduğunda, vb.), düzeltici ve/veya iyileştirici faaliyetlerin geliştirilmesine katılmak. - İlgili eğitimleri sağlamak. - İç denetimleri ve günlük denetimleri gerçekleştirmek ve tespit edilen uyumsuzlukları kayda geçirmek. - İlgili uyumsuzlukların kaydedilmesini ve bunlara derhal müdahale edilmesini sağlamak. - Gerektiğinde, (kontrolörlük danışmanı ile koordinasyon içinde) Planı gözden geçirmek ve güncellemek. - PUB'ye sunulacak aylık rapora eklenecek günlük kontrol listesine, atık yönetimi hususlarının dahil edildiğinden emin olmak
Tüm Personel	- Atık yönetimi için gereken eğitimlere katılmak. - Bu planın uygulanması açısından öz yetkinlik sağlamak.

5. Atık Yönetimi

5.1. Atık Yönetimi Yaklaşımı

Atık Çerçeve Direktifi (2008/98/EC sayılı Direktif), yürürlükteki atık mevzuatı ve politikasında en iyi genel çevre seçeneği için öncelikleri belirleyen bir atık hiyerarşisi sağlamaktadır. Bu kapsamda, AB atık hiyerarşisi aynı zamanda Projenin de hiyerarşik yaklaşımı olacaktır. Bu kapsamda atık yönetimi, azalan tercih sırasına göre aşağıdakiler esas alınarak yapılacaktır:



Sahada oluşan atığı en aza indirmek ve uygun şekilde yönetmek için aşağıdaki iyi yönetim uygulamaları kullanılacaktır:

- Atık üretiminin (yönetim uygulamaları, malzeme kullanımından kaçınılması veya azaltılması vb. yoluyla) azaltılması bu planın birincil amacıdır.
- Tehlikesiz atıklar, tehlikeli atıklardan ayrılacaktır.
- Atıkların geri dönüşümü tüm Proje faaliyetleri boyunca zorunlu olacak ve ilgili eğitimler verilecektir.
- Lisanslı geri dönüşüm/geri kazanım firmalarına gönderilecek atıklar türlerine göre ayrılacaktır.
- Kullanılan tehlikeli madde miktarını en aza indirmek için çaba gösterilecektir.
- Tehlikeli maddeler ve atıklarla çalışan personel, uygun kullanım ve yönetim konusunda eğitilecektir.
- Malzemelerin dikkatli ve mantıklı bir şekilde yönetilmesi yoluyla tehlikeli madde sızıntıları önlenecektir.
- Mümkün olan yerlerde, tehlikeli maddeler yerine tehlikesiz alternatifleri kullanılacaktır.
- Depolama alanlarının düzenli denetimleri yapılacaktır. Hasarlı veya sızdıran kaplar tespit edildiğinde değiştirilecektir.
- Olası sızıntıları önlemek için donanım üzerinde önleyici bakım yapılacaktır.
- Atık depolama alanlarında tali güvenlik bariyeri veya taşma kapları olacaktır.
- Hiçbir koşulda atıklar sahada bertaraf edilmeyecektir.

5.1.1. Atıkların Sınıflandırılması

Proje faaliyetleri, çeşitli tehlikesiz ve tehlikeli atıkların oluşmasına yol açacaktır.

5.1.2. Tehlikesiz Atıklar

Tipik tehlikesiz atıklar aşağıda sıralanmıştır;

- Evsel atıklar,
- Geri dönüştürülebilir atıklar (örneğin kağıt, cam, metaller, ahşap atıklar, ağaçlar, teneke kutular, tekstil vb.),
- Ambalaj atıkları,
- Atık lastikler ve
- Hafriyat atıkları.

5.1.3. Tehlikeli Atıklar

Proje faaliyetleri sonucunda oluşması muhtemel farklı türlerdeki tehlikeli atıklar aşağıda belirtilmiştir:

- Atık pil ve akümülatörler,
- Atık bitkisel yağ,
- Tıbbi atıklar,
- Atık yağ (ekipman ve araçların, trafoların vb. bakımından kaynaklanan),
- Atık boya,
- İşletme ve bakım faaliyetleri ile ilgili diğer tehlikeli atıklar ve
- Tehlikeli maddelere temas eden malzemeler (böcek ilacı kutuları dahil)

5.2. Uygulama

5.2.1. Atık Toplama, Depolama, Taşıma ve Bertaraf

Yasal gereklilikler doğrultusunda bir endüstriyel (tehlikeli ve tehlikesiz) atık yönetim planı hazırlanacak ve İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü'ne sunulacaktır. Ayrıca atık beyan formunun her yıl Mart ayında bir önceki yıla ait bilgilerle doldurulması ve bu formların ÇŞİDB'ye dijital olarak iletilmesi zorunludur.

5.2.2. Toplama, Ayırma ve Depolama

Atıklar, ayrılacak ve tehlikeli ve tehlikesiz atıklar için ayrı ayrı tanımlanarak belirlenmiş güvenli depolama alanlarında geçici olarak depolanacaktır.

Tehlikesiz Atıklar

Tehlikesiz atıkların yönetimi aşağıdaki gibi olacaktır:

- Evsel atıklar, Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak özel çöp kutularında toplanacak ve şantiyede geçici olarak depolanacaktır.
- Geri dönüştürülebilir atıklar ayrılacak ve şantiyede kendileri için ayrılmış alanlarda geçici olarak depolanacaktır.
- Ambalaj atıkları ayrı ayrı toplanacak ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak şantiyede kendileri için ayrılmış alanlarda geçici olarak depolanacaktır.
- Güvenli ve çevreye duyarlı geçici depolamayı kolaylaştırmak için atık üretim yerlerinde uygun atık kapları sağlanacaktır. Tüm kaplar içeriklerine göre net bir şekilde işaretlenecektir.

Tehlikeli Atıklar

Tehlikeli atıkların yönetimi aşağıdaki gibi olacaktır:

- Uluslararası standartlar ve uluslararası yaygın uygulama uyarınca tehlikeli atıklar hasarsız, sızdırmaz, güvenli ve uygun kaplarda depolanacaktır. İlgili mevzuata doğrultusunda, depolama için beton zeminli özel bir alan kullanılacaktır.
- Kullanılan tüm atık kaplarında net bir etiket ve atık türünün doğru tanımı olacaktır. Bu, atıkların güvenli bir şekilde toplanması ve taşınması için şantiye personeline ve harici personele bilgi sağlayacaktır. Tanımlanmamış tüm atıklar tehlikeli atık kabul edilecektir. Atık etiketleri; atık sınıflandırması/kategorisi, atık hacmi, MSDS ve gerekli KKD'ler gibi bilgileri içerecektir. Kapların üzerindeki tüm eski etiketler, karışıklığı önlemek için çıkarılacak veya kapatılacaktır.
- Tehlikeli atık kapları, hasar görüp görmediklerini veya herhangi bir sızıntı olup olmadığını belirlemek için düzenli olarak kontrol edilecektir.
- Tehlikeli atık kapları kapalı tutulacak ve atıklar kimyasal reaksiyona girmeyecek şekilde depolanacaktır.
- Projenin arazi hazırlığı, inşaat ve kapatma aşamalarında araçlar ve inşaat makineleri kullanılacaktır. Makine ve ekipmanların bakımlarının (örneğin yağ değişimi, akü değişimi vb.) Proje Alanı dışında kalifiye hizmet sağlayıcılarda yapılması planlanmaktadır. Şantiyede yağ değişimi, akü değişimi, lastik değişimi vb. yapılması kaçınılmaz ise, bu iş için ayrılmış (uygun drenajlı) alanlar kullanılacaktır. Toprağın kirlenmesini önlemek için araçların altına sızdırmaz bir örtü serilecek ve bu faaliyet su kaynaklarından uzakta yürütülecektir. Şantiyede herhangi bir yağ/yakıt/yağlayıcı dökülmesi veya sızıntısı gerçekleştiğinde, emici maddeler kullanılarak kirlilik kontrol edilecek ve (varsa) kirlenmiş toprak yeterli derinliğe kadar alınıp yine tehlikeli atık olarak depolanacaktır.
- Taşımada kullanılan tüm araçlarda herhangi bir sızıntı veya dökülmeye karşı emici madde bulundurulacaktır. İşçilere malzemelerin kullanımı ve bertarafı hakkında bilgi verilecektir. Filtreler veya petrol ürünleriyle doyurulmuş malzemeler, bertaraf edilmeden önce herhangi bir serbest ürünün çıkarılması için uygun bir kaba boşaltılacaktır.
- Atık yağlar, Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen kategorilere göre geçici olarak depolanacak, toplanacak ve ayrı kaplarda bertaraf edilecektir. Atık yağ, geçirimsiz bir yüzeye yerleştirilen kapların içinde toplanacaktır. Farklı kategorilerdeki atık yağlar için farklı kaplar kullanılacaktır. Atık yağ geçici depolama kaplarında "Atık Yağ" işareti bulunacaktır.
- Atık bitkisel yağlar geçici olarak özel kaplar içinde toplanacaktır.
- Atık yağların alıcı ortamlara veya tuvaletlere/lavabolara boşaltılmasına izin verilmeyecektir.
- Atık pil ve akümülatörler, Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak ayrı ayrı toplanacak ve depolanacaktır.
- Projede araç bakımları şantiye dışında yapılacaktır. Ancak, araçların ve iş makinelerinin lastiklerinin değiştirilmesi gerektiğinde, değiştirilen lastikler Atık Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği uyarınca kendileri için ayrılmış yerlerde muhafaza edilecektir.
- Tıbbi atıklar, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine uygun olarak diğer atıklardan ayrı olarak toplanacaktır.
- Proje faaliyetleri patlayıcı kullanılmasını gerektirmemektedir. Ancak gerekirse, atık patlayıcılar orijinali ile aynı türde kaplar içinde depolanacak, ama patlayıcı atık olarak işaretlenecek ve lisanslı firmalar tarafından taşınacaktır.

5.2.3. Taşıma ve Bertaraf

Tehlikesiz Atıklar

Tehlikesiz atıkların taşınması ve geri dönüşümü, geri kazanımı ve bertarafı için aşağıdaki yönetim kontrolleri uygulanacaktır:

- Evsel atıkların düzenli depolama sahasına taşınması için ilgili belediye ile bir protokol imzalanacaktır.
- Ayrıştırılmış geri dönüştürülebilir atıkların ve ambalaj atıklarının taşınması için lisanslı firmalarla anlaşmalar imzalanacaktır.
- Hafriyat atığının şantiyede yeniden kullanılamayan kısmı, ilgili belediye tarafından onaylanan hafriyat, inşaat ve yıkıntı atığı bertaraf alanlarına taşınacaktır. Bu; Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine uygun olmalıdır.
- Şirketin lisanslı atık tesisleri ile olan anlaşmaları bu Yönetim Planına eklenecektir.

Tehlikeli Atıklar

Tehlikeli atıkların taşınması ve yeniden kullanımı, geri kazanımı, geri dönüşümü ve bertarafı için aşağıdaki yönetim kontrolleri uygulanacaktır:

- Sahadaki depolama azami depolama kapasitesi seviyelerine yaklaştığında tehlikeli atıklar saha dışına taşınacaktır. Tehlikeli atıklar, atıkları toplayanlara veya çevreye zarar vermeden onaylı atık sahasına güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak için sahadan çıkarılmadan önce güvenli bir şekilde paketlenerek ve etiketlenecektir.
- Ayrı olarak toplanan atık pil ve akümülatörler; pil ürünlerinin geri kazanımı, dağıtımı ve satışı ile uğraşan işletmeler veya belediyeler tarafından kurulan toplama noktalarına teslim edilecektir.
- Atık lastikler; lisanslı taşıma, geri dönüşüm veya (yakıt olarak) yeniden kullanım şirketlerine teslim edilecektir.
- Tıbbi atıklar, işyeri hekiminin gözetiminde yakındaki bir sağlık tesisine veya tıbbi atık imha firmasına gönderilecektir.
- Atık yağlar, lisanslı taşıyıcılar tarafından lisanslı işleme ve bertaraf tesislerine taşınacaktır. Taşıma öncesinde Ulusal Taşıma Formu doldurulacak ve yıllık atık yağ beyan formu ilgili makamlara sunulacaktır.
- Özel kaplarda toplanan atık bitkisel yağlar yeniden kullanım/geri kazanım için lisanslı firmalara gönderilecektir.
- Diğer tehlikeli atıkların taşınması ve bertarafı için lisanslı bertaraf tesisleri kullanılacaktır.
- Şirketin lisanslı atık tesisleri ile olan anlaşmaları bu Yönetim Planına eklenecektir.

6. İzleme ve Raporlama

Atık türleri, her türde toplanan atık miktarı ve atık sınıflandırmaları aylık olarak kaydedilecektir. Üretim zamanından nihai varış noktasına kadar üretilen atıkların kayıtları tutulacaktır. Bu amaca yönelik bir örnek atık kayıt formu Ek 1'de sunulmuştur.

Yıllık atık beyan formları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın çevrimiçi web tabanlı sistemi, <http://online.cevre.gov.tr>) ve Ulusal Atık Taşıma Formları (şablon, 2 Nisan 2016 tarihinde yürürlükten kaldırılan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Ek 9-A'da verilmiştir) 5 yıl süreyle sahada saklanacaktır.

İnşaat ve işletme aşamasında sahadaki atıkların yönetimine ilişkin günlük denetimler yapılacaktır. Denetimler sırasında ele alınacak konulara ilişkin bir örnek kontrol listesi Ek 2'de sunulmuştur. Bu denetimlere ek olarak, inşaat aşamasında üç ayda bir iç denetimler yapılacaktır. Denetim ve izleme sonuçları, iki yıllık rapor kapsamında kontrolörlük danışmanına / İl ÇŞİD Müdürlüğüne ve Dünya Bankası'na sunulacaktır.

İzleme ve denetim sonuçları esas alınarak, düzeltici ve/veya iyileştirici faaliyetler tasarlanacak ve uygulanacaktır. Bu faaliyetlerin performansı da izlenecek ve raporlanacaktır.

7. Eğitim

TTK danışmanları, (varsa alt yüklenicilerin personelleri de dahil olmak üzere) tüm personele yeterli eğitim verilmesini sağlayacaktır. Eğitimin kapsamı, işçilerin atık yönetimi görevlerini ve işlevlerini; bu planın ilgili yönlerinden, ilgili mevzuat ve standartlardan ve (örneğin tertiplilik, atıkların ayrılması gibi) genel atık yönetimi uygulamalarından haberdar olmaları suretiyle yerine getirebilmelerini sağlayacaktır.

Eğitime ilişkin (örneğin katılımcılar, konular, sağlanan eğitim saatleri gibi) detaylar kaydedilecek ve kayıtlar sahada tutulacaktır. Tehlikeli atıklar ve malzemeler ile rutin olarak çalışan personel; özel taşıma, ayırma, etiketleme, depolama, sızıntıya müdahale ve bertaraf gerekliliklerinin detaylı olarak açıklandığı ilave uzmanlık eğitimi alacaktır.

8. Gözden Geçirme ve Güncelleme

Bu Plan canlı bir belgedir ve sorumluluklar, prosedürler ve uygunluk eylemleri gerektiğinde (örneğin ilgili mevzuattaki bir değişiklik sonrasında) güncellenecektir. İçeriğinin tam olarak bilincinde olmak kontrolörlük danışmanlarının ve TTK danışmanlarının bir sorumluluğudur. TTK danışmanları, personele ilgili eğitimi verecek ve bu Plan ile uyumu sağlamak için önlemlerin/taahhütlerin uygulanmasını sağlayacaktır.

EK- 1. Atık Kayıt Formu

Ay:

Atık Kayıt Formu No:

No	Tarih	Tür (Tehlikeli/ Tehlikesiz)	Alt tür	Atık (ton veya m3)	Taşıyan	Bertaraf eden	Bertaraf Yöntemi
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

EK- 2. Atık Yönetimi Denetim Kontrol Listesi

Denetim Tarihi:

Denetim Yeri:

Kontrol Önlemi	Uygunluk (Evet/Hayır)	Yorum
Tüm atık akışları uygun şekilde ayrılıyor ve aşağıdaki kategorilere göre etiketleniyor mu? - Tehlikeli Atıklar - Tehlikesiz Atıklar		
Saha atık envanteri mevcut ve güncel mi?		
Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar ayrı yerlerde mi depolanıyor?		
Tüm işçiler tarafından görülebilen, doğru atık depolama yerlerini gösteren bir harita hazırlanmış mı?		
Atık malzemelerin karşılıklı kirletmesini önlemek için tüm atık depolama kapları uygun şekilde etiketlenmiş mi?		
Tüm atık etiketlerine, aşağıdakileri içeren uygun bilgiler yazılmış mı? - Atık akışı (Tehlikeli, tehlikesiz vb.) - Atık türü (katı, sıvı veya çamur) - Atık miktarı - Bilinen çevre, sağlık ve güvenlik tehlikeleri (örneğin MSDS formları) - Gereken kişisel koruyucu donanım (KKD)		
Atık taşıma ve atık bertarafı için sözleşme yapılan şirketlerin lisansları geçerli ve güncel mi?		

Ek- 10. TESADÜFİ BULUNTU PROSEDÜRÜ

1. GİRİŞ

Kamu ve Belediye Binalarında Yenilenebilir Enerji Projesinin (KAYEP) kapasitesinin artırılması, daha güçlü bir iletim sistemi sağlayacak ve otomatik kontrollerin kapsamını genişletmeye, yönetimi iyileştirmeye ve bina yapısının stabilitesini korumaya ve koruma sistemleri gerektiren büyük kesintilerin yaygınlaşmasını önlemeye yardımcı olacaktır. Öte yandan, Doğal ve Arkeolojik Alanlar, Kültürel ve Tarihi Yapılar kesinlikle Projeye dahil edilmeyecektir. Bu proje mevcut kamu ve üniversite binalarının çatılarında ve otoparklarında uygulanacaktır. Bununla birlikte, proje uygulaması sırasında, tescil edilecek bazı tesadüfi buluntular - tarihi ve kültürel varlıklar - ile karşılaşma olasılığı da olacaktır.

1.1. KAPSAM

Bu belgenin kapsamı, proje inşaat faaliyetleri sırasında bu tür varlıklarla karşılaşılması durumunda tesadüfi buluntu yönetimi eylemleri, prosedürleri ve sorumluluklarına ilişkin bir özet sağlamaktır.

Bu prosedür, proje etki bölgesinde ve diğer proje ile ilgili alanlardaki (yenileme, dayanıklılık, iyileştirme, yeniden yapım gibi) herhangi bir ve tüm proje faaliyetlerine yöneliktir.

1.2. TANIMLAR

TESADÜFİ BULUNTU	<i>"Tesadüfi buluntu", projeye ilgili inşaat çalışmalarının düzenli olarak izlenmesinin bir sonucu olarak tanımlanan ancak bir resmi saha araştırmasının dışında kalan tüm olası kültürel miras objelerini, özelliklerini veya alanlarını tanımlar.</i>
MÜZELER	
BÖLGE KORUMA KURULLARI	
PROJE	
YAPILMASI GEREKEN İŞLER	
VE ZORUNLU EYLEMLER	
ZORUNLU ÇALIŞMA	

1.3. KISALTMALAR

Kısaltma	Tanım
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
YİGM	Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

1.4. KAYNAKÇA

STANDARTLAR; MEVZUAT VE KANUNLAR
Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Korunma Kanunu
Kültür ve Turizm Bakanlığı, 658 Sayılı İlke Kararı, Arkeolojik Sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları

2. GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (YİGM), projeye özgü çevresel ve sosyal etki analizlerine dayalı yönetim planlarını ve prosedürlerini hazırlamaktan ve uygulamaktan sorumlu olacaktır. Ayrıca YİGM, proje inşaat faaliyetleri sırasında tüm birimleri ve yüklenicileriyle birlikte bu prosedürlere uymakla yükümlü olacaktır. Prosedürün uygulanması konusunda tüm inşaat personeli eğitilecektir.

Projenin Rolü	Sorumluluklar
Şantiye Müdürü	Çevresel ve Sosyal (Ç&S) konuların yeterli şekilde ve ilgili tüm birimler tarafından gerekli görüldüğü şekilde ele alınmasını sağlamak. Şantiyede Ç&S faaliyetlerini desteklemek, Ç&S izleme ve denetimini sağlamak ve bunlar için yeterli kaynak tahsis etmek.

3. TESADÜFİ BULUNTU SÜRECİ

Proje sahasında ve etki alanında tesadüfi buluntuların izlenmesine yönelik aşamalı süreç aşağıdaki Tabloda verilmiştir.

Tablo 1 İzlenecek Tesadüfi Buluntu Prosedürü Adımları

1. AŞAMA - Bir tesadüfi buluntu sonrasında: Araştırma alanındaki tüm işler duracaktır. Tesadüfi buluntu alanı çevresinde bir geçici tampon bölgesi oluşturulacaktır. Derhal şantiye yönetimi ve müze arkeoloğu ile iletişime geçilecektir. Buluntu alanı; işaretler, tabelalar ve pankartlarla yeterli bir şekilde emniyet altına alınacaktır. Şantiyede korunan tesadüfi buluntu taşınmamalı, kaldırılmamalı veya daha fazla hasar görmemesi sağlanacaktır.

2. AŞAMA - Kayıt Tesadüfi Buluntu Bildirim Formu, Bölüm A doldurulacak ve bir nüshası 24 saat içinde şantiye şefine gönderilecektir.	
3. AŞAMA - Yerel makamlarla iletişim Tesadüfi buluntu, ilgili müze müdürüne bildirilmelidir.	
4. AŞAMA - Müze Kararı İlgili müzenin arkeoloğu, tesadüfi buluntu alanında izlenecek eylemlere karar verecektir.	
AŞAMA 4A - Şantiye veya buluntu önemli değil Müze arkeoloğu, şantiyenin/buluntunun bir önemi olmadığını beyan eder. Şantiye şefi ilgili makamlara bildirir.	AŞAMA 4B - Şantiye önemli. Müze arkeologları şantiyenin/buluntunun önemli olduğunu beyan eder. Müze müdürü veya müzedeki arkeolog sonraki adımı kararlaştırır ve şantiye şefini bilgilendirir.
Şantiye şefi kendi kayıtları için tesadüfi buluntu kaydının bir suretini saklar.	Şantiye şefi ilgili makamlara bildirir.
Başka bir şey yapılması gerekmez. Tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır. <i>İnşaat faaliyetleri devam edebilir.</i>	

5. AŞAMA - **Saha araştırması**

Proje personeli, ilgili Arkeoloji Müzesi arkeoloğunun talimatlarına uyar.

Saha araştırmasının ardından müze arkeoloğu, şantiyenin önemsiz olduğunu beyan eder.	Saha araştırmasının ardından müze arkeoloğu, şantiyenin/buluntunun orta derecede önemli olduğunu beyan eder.	Saha araştırmasının ardından müze arkeoloğu, şantiyenin/buluntunun çok önemli olduğunu beyan eder.
Şantiye şefi amirlerine haber verir.	Test çukuru/kurtarma kazısı veya uzaktan algılama araştırmaları gibi daha gelişmiş çalışmalar tamamlanır.	Kurtarma kazısı tamamlanır.
Şantiye şefi kendi kayıtları için tesadüfi buluntu kaydının bir suretini saklar.	Müze arkeoloğu çalışmaları yönlendirir ve/veya denetler.	Şantiye, 21.07.1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu hükümleri uyarınca işleme alınır.
Başka bir şey yapılması gerekmez.	Şantiye şefi amirlerine haber verir.	Müze Arkeoloğu, test çukuru/arkeolojik kurtarma kazısı için yönlendirme ve/veya denetim sağlar.
Tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır.	Proje yönetimi, müze arkeoloğunun yönlendirmesi altında bir arkeolojik çalışma ekibi sağlar. Çalışma ekibi, kalifiye arkeologların yanı sıra diğer uzmanlar ve işçilerden oluşur.	Şantiye şefi amirlerine haber verir.
İnşaat faaliyetleri devam edebilir.	Kazı tamamlandıktan sonra ekip, müze yönetimine rapor verir.	Proje yönetimi, müze arkeoloğunun yönlendirmesi altında bir arkeolojik çalışma ekibi sağlar. Çalışma ekibi, kalifiye arkeologların yanı sıra diğer uzmanlar ve işçilerden oluşur.
	Müze yönetimi, araştırmanın bulgularını Bölgesel Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu'na iletir.	Kazı tamamlandıktan sonra ekip, müze yönetimine rapor verir.
	İlgili Bölgesel Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu, bu geri kazanımı resmi olarak onaylar ve proje yönetimini gereğince bilgilendirir.	İlgili Bölgesel Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu, bu geri kazanımı resmi olarak onaylar ve proje yönetimini gereğince bilgilendirir.
	Şantiye şefi kendi kayıtları için tesadüfi buluntu kaydının bir suretini saklar.	Şantiye tescil edilir ve Türkiye mevzuatı uyarınca koruma altına alınır.
	Başka bir şey yapılması gerekmez. Tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır.	Arkeoloji Sorumluları ilgili makamlara haber verir.
	<u>İnşaat faaliyetleri devam edebilir.</u>	Şantiye şefi kendi kayıtları için tesadüfi buluntu kaydının bir suretini saklar.
		Başka bir şey yapılması gerekmez. Tesadüfi buluntu prosedürü kapatılır.

İnsan kalıntılarının bulunduğu durumlarda, derhal tüm proje ekibine ve yerel makamlara bildirilmesi gerekliliğine dikkat edilmesi son derece önemlidir.

4. İZLEME VE RAPORLAMA

Şantiye şefi, kültürel miras varlıklarının mevcudiyetini ispat için her türlü inşaat faaliyetlerini ve diğer faaliyetleri görsel olarak izleyecektir.

Tesadüfi Buluntular, Tesadüfi Buluntu Bildirim Formuna kaydedilir (bkz. Ek 1) Tesadüfi Buluntu Bildirim Formlarının basılı kopyaları, doldurulup, tescil edilerek kaydedildikten sonra her zaman taranıp şantiyede tutulur.

Tesadüfi Buluntu Bildirim Formları, şantiye şefi tarafından güncellenip, Tesadüfi Buluntu Kütüğüne kaydedilir (bkz. Ek 2). Bu belge düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Ek A. Tesadüfi Buluntuların Bildirilmesi – Bildirim Formu

PART A			
BÖLÜM A			
Sub-Project Location: <i>Proje Sahası</i>	District (İlçe): Village (Köy):	Date: <i>Tarih</i>	Form No: <i>Project Information</i> <i>Proje Bilgisi</i>
Name of person reporting chance find: <i>Tesadüfi Buluntuları rapor eden kişinin ismi</i>			
Was work stopped in the immediate vicinity of the chance find? <i>Tesadüfi Buluntuların hemen yakın çevresinde iş durduruldu mu?</i>		☐ Yes ☐ No <i>Evet Hayır</i>	
Was a buffer zone created to protect the chance find? <i>Tesadüfi Buluntuyu korumak için tampon bölge oluşturuldu mu?</i>		☐ Yes ☐ No <i>Evet Hayır</i>	
NOTIFICATION			
BİLDİRİM			
Site manager and E&S manager contacted <i>Saha Müdürü ve Çevre Müdürü ile irtibata geçildi</i>		☐ Yes ☐ No <i>Evet Hayır</i>	
CHANCE FIND DETAILS			
TESADÜFİ BULUNTU AYRINTILARI			
GPS coordinates <i>GPS koordinatları</i>	Photo record <i>Fotoğraf kaydı</i>	☐ Yes ☐ No (HD quality – no cell phone photos) <i>Evet Hayır (HD kalitesinde –cep telefonu fotoğrafı değil)</i>	
		If not, explain why: <i>Değil ise nedenini açıklayınız</i>	
		Other records ☐ Yes ☐ No Specify (drawings, HD quality videos, etc.): <i>Diğer kayıtlar Evet Hayır</i>	
		<i>Belirtin (çizimler, HD kalite videolar, vb.)</i>	
Description of chance find: <i>Tesadüfi Buluntuların açıklaması</i>			
Description of site/finding and other specifications of site/finding: (e.g. surface sediment type, ground surface visibility, distance to closest watercourse, etc.) <i>Sahanın / bulgunun ve saha/bulgunun diğer özelliklerinin tanımı: (örn. Yüzey sediman türü, yüzey zemin görünürlüğü, en yakın su yoluna olan mesafe, vb.)</i>			

PART B BÖLÜM B			
NOTIFICATION OF MUSEUM DIRECTORATE ARCHAEOLOGIST MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ ARKEOLOĞUNA BİLDİRİ			
Monitoring archaeologist contacted museum directorate archaeologist <i>İzleme arkeoloğu, müze müdürlüğü arkeoloğu ile irtibata geçti.</i>		☐ Yes Evet	☐ No Hayır
Date of notification: <i>Bildirim tarihi</i>			
Name of museum directorate and name of museum archaeologist: <i>Müze müdürlüğünün adı ve Müze müdürlüğü arkeoloğunun adı</i>			
Contact number of museum directorate archaeologist: <i>Müze müdürlüğü arkeoloğunun iletişim numarası</i>			
DECISION OF MUSEUM DIRECTORATE ARCHAEOLOGIST MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ ARKEOLOĞUNUN KARARI			
Date of site visit: <i>Saha ziyaret tarihi:</i>			
☐ Site/Finding of no significance - Construction to proceed with no further action – End of a chance find procedure <i>Önemsiz Saha – Buluntu - daha fazla araştırma yapılmadan inşaat devam edilebilir – Tesadüfi Buluntu prosedürünün sonu.</i> Date of notice to resume work: <i>İşe devam etme tarihinin bildirisi</i>		☐ Site/Finding of significance - Further actions required <i>Önemli Saha – Bulgu - Ek araştırma gerekmektedir</i> Please Fill out Part C <i>Lütfen Bölüm C'yi doldurun.</i>	
Name of museum directorate archaeologist: <i>Müze müdürlüğü arkeoloğunun ismi</i>			
Contact information: <i>İletişim numarası</i>			
Site manager and E&S manager contacted <i>Saha Müdürü ve E & S müdürü ile irtibata geçildi</i>		☐ Yes Evet	☐ No Hayır
PART C BÖLÜM C			
FURTHER FIELD INVESTIGATION EK SAHA ARAŞTIRMASI			
☐ Site/Finding of minor significance <i>Az önem taşıyan saha/ buluntu</i>	☐ Site/Finding of moderate significance <i>Orta derecede önemli saha/buluntu</i>	☐ Site/Finding of high significance <i>Çok önemli saha/ buluntu</i>	
Describe additional work to be conducted. <i>Yapılması gereken ek işlerin tanımı</i>			

Date started:

Başlangıç tarihi

Date of notice to resume work:

İşe geri dönme tarihi bildirisi

Name of museum directorate

archaeologist:

Müze müdürlüğü arkeoloğunun ismi:

Contact information:

İletişim numarası

Date completed:

Bitiriş tarihi

Construction manager contacted

İnşaat müdürü ile irtibata geçildi☐ Yes*Evet*☐ No*Hayır*

EK- B. TESADÜFİ BULUNTU KAYDI

BULUNDUĞU TARİH	TESADÜFİ BULUNTUNUN KISA TARİFİ	YETKİLİ PERSONELİN ADI BİLDİRİLDİ	YAPILAN İŞLEM	TESADÜFİ BULUNTU BİLDİRİMİ TAMAMLANDI	DURUMU AÇIK VEYA KAPALI	DİĞER HUSUSLAR

EK- C. İLETİŞİM BİLGİLERİ

Müze Müdürlüğü	Adres	Telefon	Faks	E-posta

KORUMA KURULU	SORUMLULUK ALANLARI	ADRES	TELEFON	FAKS	E-POSTA

Ek- 11. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PLANI

İSG Planının temel amacı; dikkatli planlama, rutin denetimler, güvenlik bilinci, tüm personelin eğitimi ve güvenlik toplantıları ile güvenli ve sağlıklı çalışma ortamı sağlamaktır. Tüm yükleniciler *Sıfır Kaza Politikası* uygulayacaktır.

Ancak İSG Planlarının sık sık gözden geçirilmeli ve gerekirse güncellenmelidir. İSG Planları gözden geçirilip güncellenirken dikkate alınması gereken unsurlar, örneğin olaylar, kazalar, yeni yöntemler ve çalışma ortamındaki değişikliklerdir (yeni yöntemler, yeni malzemeler, araçlar, vb.). Yenileme, yıkım, yeniden yapım veya diğer faaliyetler içinde yer alan tüm işçiler ve taşeronlar, uygun İSG Planını okumalı ve insanlara ve çevreye zararlı kazaları ve olayları önlemeye teşvik edilmelidir.

Aşağıda listelenen hususlar İSG Planında ele alınmalıdır:

- Politika, Liderlik, Taahhüt
- Acil Durum Müdahale Planı
 - o Acil Durum Müdahale Planı, genel ve kuyu kaçağı gibi sektöre özgü acil durumlara nasıl müdahale edileceğini ana hatlarıyla belirtmelidir (hangi telefon numarası aranacak, kiminle iletişime geçilecek, nasıl iletişime geçilecek, nerede toplanılacak, vb.)
- Sağlık ve güvenlik konularının ana hatları ve İSG Planının hedefleri
- Görev ve sorumluluklar (taşeronların rolleri ve sorumlulukları dahil)
- Geçerli kanun ve yönetmelikler (6331 sayılı İSG Kanunu ve ilgili yönetmelikler)
- Eğitim planı ve hedefleri
- Risk analizi ve önleyici tedbirler
- Genel sağlık ve güvenlik gereklilikleri (talimatlar, kişisel koruyucu donanım, iş kıyafetleri, uyarı etiketleri, alet muayeneleri ve gereken nitelikler dahil)
- Delme ve test sırasında kuyu alanlarına erişim
- İSG Planına entegre edilecek koronavirüs pandemisine karşı önlemler

Örnek bir İSG Yönetim Planı için içindekiler tablosu

İçindekiler

1. Amaç

2. Kapsam

3. Yasal Dayanak

4. Yönetim Taahhüdü ve İSG Amaçları

5. Proje Bilgileri

5.1. Proje Bilgileri

5.2. İnşaat Öncesi Bilgiler ve Vaziyet Planı

6. Sağlık ve Güvenlik Organizasyonu

7. İSG Organizasyon Şeması

8. İşletme Yönetimi

8.1. İş Akışı Planı

8.2. Yöntem Beyanı

9. Risklerin ve Kontrol Önlemlerinin Belirlenmesi

- 9.1. Genel İnşaat Sahasını Etkileyen Risklerin ve Kontrol Önlemlerinin Belirlenmesi**
- 9.2. İşle İlgili Olası Risklerin ve Kontrol Önlemlerinin Belirlenmesi**
- 9.3. Üçüncü Taraflar Üzerindeki Etkilerin Değerlendirmesi**
- 9.4. Zaman ve Mekan Bakımından Çakışan İşlerden Kaynaklanan Riskler**
- 10. İş Ekipmanı İhtiyaçlarının ve Niteliklerinin Belirlenmesi**
- 11. İnşaat Sahasında Kullanılacak Koruyucu Ekipman İhtiyacının Belirlenmesi**
 - 11.1. Toplu Koruma Sistemleri ve Ekipmanları**
 - 11.2. Kişisel Koruyucu Ekipman**
- 12. Çalışma İzni Sistemi**
- 13. Kilitleme Etiketleme Prosedürü**
- 14. Denetim**
- 15. Çalışanların Eğitimi**
- 16. Acil Durum Hazırlığı**
- 17. Kaza ve Olay Soruşturmaları**
- 18. Çalışan Sağlığı**
- 19. Tahmini Bütçe**

Ek- 12. TOPLUM GÜVENLİĞİ VE TRAFİK YÖNETİM PLANI

Yenileme, yıkım ve yeniden yapım faaliyetleri içeren alt projelerdeki başlıca toplum sağlığı ve güvenliği konuları i) gürültü ve toz; ii) şantiye güvenliği; iii) acil durumlar; ve iv) trafik güvenliği. Bu Ek, Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planının hazırlanmasına yönelik genel kuralları sunmaktadır. Planın temel amacı, dikkatli planlama, rutin denetimler, farkındalık, proje geliştirme, keşif/sondaj sırasında toplumun eğitimi yoluyla toplumun güvenliğini ve sağlığını sağlamak ve motorlu taşıtla seyahate ilişkin riskleri azaltmak ve karayolu güvenliği risklerini azaltmak için yürürlüğe konabilecek pratik müdahaleleri tanımlamaktır. Yenileme veya yıkım ve yeniden yapım faaliyetleri, şantiyeye özgü sorunlara bağlı olarak ayrıntılı planlama gerektirebilir.

Her planda aşağıda listelenen hususlar ele alınmalıdır:

- Politika, Liderlik, Taahhüt
- Sağlık ve güvenlik konularının ana hatları ve planın hedefleri
- Görev ve sorumluluklar (taşeronların rolleri ve sorumlulukları dahil)
- Geçerli kanun ve yönetmelikler.
- Eğitim planı ve hedefleri
- Risk analizi ve aşağıdaki konulara karşı önleyici tedbirler:
 - o Pandemi (koronavirüs ve diğer bulaşıcı hastalıklar)
 - o Ortam havasına kirletici maddelerin ve toz emisyonlarının salınması
 - o Aşırı gürültü
 - o Kamyonların ve diğer araçların ve makinelerin tesise geliş gidiş hareketleri nedeniyle, uygun olmayan zamanlarda (örneğin çocuklar okula giderken) alt proje şantiyesi yakınından ve mahalle içinden geçen aşırı veya düzensiz araç trafiği
 - o Sürücünün araç sınıfı için uygun ehliyete sahip olduğundan ve yorgun, uyuşturucu veya alkol kullanmış olmadığından emin olmak.
 - o Yol koşulları için uygun hızlarda dikkatli sürdüğünden, tüm yolcuların emniyet kemerlerini taktığından emin olmak.
 - o Şirket tarafından kiralanmış herhangi bir aracı şirket zamanında kullanırken, tüm mobil iletişim cihazlarını kullanmaktan ve sürücünün dikkatini dağıtan diğer unsurlardan kaçınmak
 - o Hareket halindeki araçların etrafında çalışırken güvenli alanlar belirlemek
 - o Tehlikeli maddelere maruz kalma
 - o Proje ile ilgili acil durumlara (kaza, yangın, patlama vb.) maruz kalma
 - o Yanlış denetlenen veya eğitilen güvenlik görevlileri
 - o Harici şikayet mekanizmasının bulunmaması nedeniyle çözülmemiş sorunlar
- Erişimi önlemek ve mevcut tehlikelere karşı uyarmak için çitler ve uyarı işaretleri gibi erişim engellerinin yerleştirilmesi.

Örnek Toplum Güvenliği ve Trafik Yönetim Planı için İçindekiler Tablosu

1. PLANIN AMACI VE KAPSAMI

1.1 Diğer Yönetim Planlarıyla Örtüşmeler

2. ARKA PLANDAKİ POLİTİKA VE STANDARTLAR

2.1 Ulusal standartlar ve yönetmelikler

2.2 Uluslararası standartlar

2.3 Kaynak belgeler

3. GÖREV VE SORUMLULUKLAR

3.1 Yükleniciler

3.2 Müşavir

3.3 PUB

4. YÖNETİM YÖNTEMLERİ VE ETKİ AZALTMA ÖNLEMLERİ

5. İZLEME

6. DENETİM VE İNCELEME

7. RAPORLAMA

7.1 Denetim raporları (Kontrolör Danışmanı tarafından hazırlanan)

7.2 Yüklenici İzleme Raporları

Ek- 13. KİRLİLİK ÖNLEME PLANI

Alt projeler için, yapılan tarama prosedürüne dayalı olarak Kirlilik Önleme Planı hazırlanacak ve uygulanacaktır. İyileştirme, yıkım ve yeniden yapım faaliyetleri gürültü ve hava kirliliğine ve ayrıca kimyasal sızıntı riskleri gibi tehlikeli malzeme risklerine neden olacaktır.

Kirlilik Önleme Planının hazırlanmasının ana amaçları şunlardır:

- Görev ve sorumlulukları tanımlamak
- Yasal/kurumsal çerçeveyi tanımlamak
- Projenin olası olumsuz çevresel etkilerini tanımlamak ve incelemek
- Olumsuz etkileri en aza indirmek, hafifletmek veya telafi etmeye yönelik önlemler tavsiye etmek
- Çevresel performansı iyileştirmek
- Uygun izleme ve çevre yönetimi önlemlerinin başarısızlıklarına müdahale edilmesini sağlamak

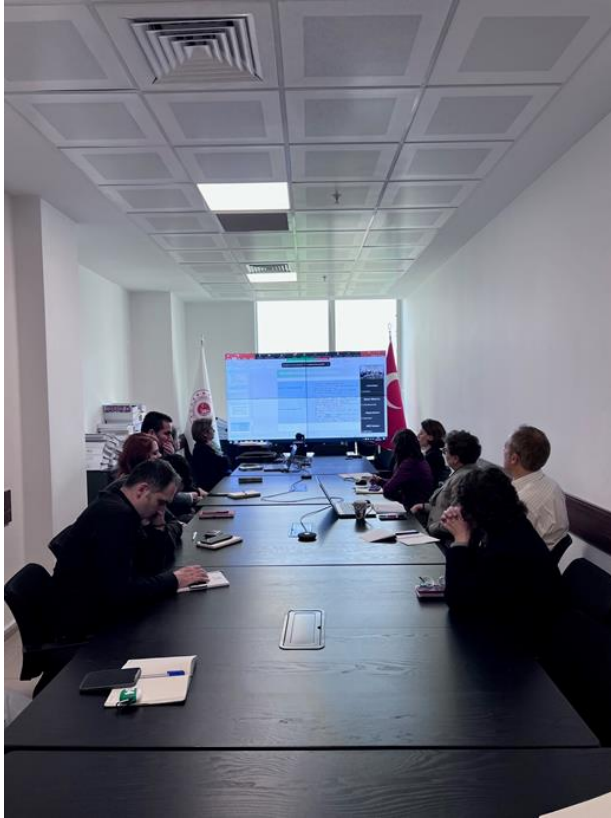
Her Kirlilik Önleme Planında aşağıdaki hususlar ele alınmalıdır:

- Proje özeti
- İlgili temel durum koşullarının açıklaması
- Etkilerin özeti
- Etki azaltma önlemlerinin açıklaması
- İzleme programının açıklaması
- Kurumsal düzenlemeler ve görev ve sorumlulukların ana hatları

Etkilere ilişkin özetle, etki azaltmanın gerekli olduğu tahmin edilen olumsuz çevresel etkileri tanımlanmalıdır. Her bir etki azaltma önlemi, ilgili olduğu etkiye atıfta bulunularak kısaca açıklanmalıdır. Önerilen etki azaltma önlemleri, ilgili kaynaklar, tasarımlar, donanım açıklamaları ve/veya işletim prosedürleri ile desteklenmelidir. Çevresel performansı değerlendirmek için izleme önemlidir. Bu nedenle, izleme programı, önerilen önlemlerin yetersiz kalması veya etkilerin hafife alınmış olması durumunda etki azaltma önlemleri alınmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. İzleme programı, belirlenen etkiler ve kullanılacak yöntemlerle bağlantılı olmalıdır.

Etki azaltma ve izleme sorumlulukları açıkça tanımlanmalı ve çeşitli sorumlu taraflar arasındaki koordinasyon düzenlemeleri tanımlanmalıdır. Bu taraflara; Faydalanıcılar, yükleniciler ve idari kuruluşlar dahildir.

EK-14 İSTİŞARE TOPLANTISI FOTOĞRAFLARI



EK-15 KATILIMCI LİSTESİ

(Ek ayrı bir doküman olarak verilmektedir.)