

**TÜRKİYE KAMU VE BELEDİYE YENİLENEBİLİR ENERJİ PROJESİ
(KABYEP)**

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI (ÇSYP)

**3,45 MWp / 2,86 MWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali Projesi
Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi (KASKİ)**

Şubat 2025

Belge Geçmiři

Revizyon	Sunulan Kurum	Yayın Tarihi	Revizyon Detayları
V1	İLBANK	12 Şubat 2025	Taslak

İçindekiler Tablosu.....	iii
Tablolar Listesi	v
Şekillerin Listesi	v
Kısaltmalar	vii
Terimler Sözlüğü	viii
YÖNETİCİ ÖZETİ	1
1. GİRİŞ.....	3
1.1. Arka plan.....	3
1.2. ÇSYP'nin Amacı.....	5
1.3. Alt Projeye Uygulanabilir Ç&S Gerekliliklerine Genel Bakış.....	5
1.4. İnceleme ve Güncelleme.....	6
1.5. Uygulama Düzenlemeleri	6
2. ALT PROJE TANIMI.....	7
2.1. Alt Proje Bilgileri.....	7
2.1.1. Alt Proje Yeri	7
2.1.2. Saha Erişim Güzergahı.....	9
2.1.3. Enerji Nakil Hattı (EİH).....	9
2.1.4. İlişkili Tesisler.....	10
2.1.5. Alt Proje Etki Alanı.....	11
2.1.6. Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum	12
3. ALT PROJE FAALİYETLERİ.....	21
3.1. İnşaat Aşaması	21
3.1.1. İnşaat Faaliyetleri	21
3.1.2. İnşaat Tesisleri	24
3.2. Operasyon Aşaması	25
3.2.1. Operasyon Faaliyetleri	25
3.2.2. Operasyon Tesisleri.....	25
3.3. İşgücü Gereksinimleri	26
3.4. Arazi Edinim Durumu.....	26
3.5. İzin Durumu.....	27
4. ÇSYP MATRİSİ: RİSK VE ETKİLER, AZALTMA VE İZLEME	28
4.1. Alt Projenin Ç&S Risk ve Etkileri	28
4.1.1. İnşaat Aşaması	28
4.1.2. Operasyon Aşaması.....	31
4.2. İnşaat ÇSYP Matrisi	33
4.3. Operasyon ÇSYP Matrisi.....	46
4.4. İzleme ve Raporlama	54
4.5. İlişkili Plan ve Prosedürlerin Listesi	61
4.6. Değişim Yönetimi.....	61
5. KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM	62
5.1. Organizasyonel Kapasite.....	62
5.2. Roller ve Sorumluluklar.....	64
5.3. Kapasite Geliştirme ve Eğitim	67

6. UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ	69
6.1. Uygulama Takvimi	69
6.2. Maliyet Tahminleri	69
Ekler Listesi	70
Ek A - ÇSYP'yi Hazırlayan veya Katkıda Bulunan Kişi/Kuruluşların Listesi	71
Ek B - Mevcut İzin Belgeleri.....	72
Ek C - Tapu Senedi	73
Ek D - Saha Fotoğrafları.....	77
Ek E - Temel Ölçümler	78
Ek F - Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu	79
Ek G - Ç&S Olay İnceleme Formu Şablonu	82
Ek H - Şans Bulma Prosedürü.....	85
Ek İ - Değişiklik Bildirim Formu	90

Tablolar Listesi

Tablo 1. Planlanan Santralin Yeri ve Bağlantı Gücü Bilgileri.....	1
Tablo 2 . DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile İlgisi	5
Tablo 3 . Alt Projeye İlişkin Temel Teknik Bilgiler.....	7
Tablo 4 . Alt Proje Yeri	7
Tablo 5. Alt Proje Alanının Koordinatları.....	8
Tablo 6 . ENH Hakkında Teknik Bilgiler.....	9
Tablo 7 . Temel Saha Çalışmalarının Özeti.....	12
Tablo 8. Hava Kalitesi İzleme Tablosu	15
Tablo 9. Boğazköprü Mahallesi Savunmasız ve Dezavantajlı Grupları	20
Tablo 10 . İnşaat Tesisleri	24
Tablo 11 . Operasyon Tesisleri.....	25
Tablo 12 . Alt Projenin İşgücü Gereksinimleri.....	26
Tablo 13 . Alt Proje için Arazi Edinim Durumu	26
Tablo 14 . İnşaat Aşaması için İzinlerin Durumu.....	27
Tablo 15 Alt Projenin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Temel Performans Göstergeleri	54
Tablo 16. İnşaat Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu	57
Tablo 17. İşletme Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu	59
Tablo 18 . İlişkili Planlar ve Prosedürler	61
Tablo 19 . ÇSYP Uygulaması ile ilgili Kilit Tarafların Roller ve Ç&S ile ilgili Sorumlulukları.....	64
Tablo 20 . Yüklenici Personelinin Eğitimi için Eğitim Bileşenleri	67
Tablo 21 . Faaliyetlerin Süresi.....	69
Tablo 22. ÇSYP'nin Uygulanması için Tahmini Bütçe Gereksinimi	69

Şekillerin Listesi

Şekil 1. Alt Proje Alanı Alt Proje Alanı	2
Şekil 2 . Alt Proje Lokasyon Haritası	8
Şekil 3 . ENH Rotası Haritası.....	10
Şekil 4. Alt Proje Alanına Yakın Yerleşim Yerleri ve Tesislerin Haritası	11
Şekil 5. Topografik Harita	13
Şekil 6 . Jeoloji Haritası ve Kesitler	14
Şekil 7 . Türkiye Deprem Tehlike Haritası.....	14
Şekil 8. Alt Proje Alanı Alt Proje Alanı	15
Şekil 9. Aerosol (Toz Taşınımı) Analizleri	16
Şekil 10 Sel ve Taşkın Riski Haritası	16

Şekil 11. Hürmetçi Sazlığı Sulak Alanı Koruma Bölgesi.....	17
Şekil 12. Kayseri Şehir Merkezi Haritası Alt Proje Alanına En Yakın Ev ve Kayseri Şehir Merkezi Haritası.....	18
Şekil 13. Alt Proje Alanı Erişim Yolu	19
Şekil 14 . İnşaat Kampı Saha Düzeni	24
Şekil 15 . Organizasyon Yapısı- Proje Uygulama Birimi (PUB)	62

Kısaltmalar

AF	İlişkili Tesis
CCTV	Kapalı Devre Televizyon
CoC	Davranış Kuralları
DG	Genel Müdürlük
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
ÇSG	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
ÇSGK	Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSD	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme
ÇSEP	Çevresel ve Sosyal Eylem Planı
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ETL	Enerji Nakil Hattı
E&S	Çevresel ve Sosyal
FA	Finansal Aracı
GFI	Topraklama Hatası Kesicisi
GIIP	İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları
ŞM	Şikayet Mekanizması
UFK	Uluslararası Finans Kuruluşları
EA	Etki Alanı
KASKİ	Kayseri Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü
İLBANK	İller Bankası A.Ş.
APG	Anahtar Performans Göstergesi
MTA	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
PEK	Projeden Etkilenen Kişiler
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
PUB	Proje Uygulama Birimi
KKD	Kişisel Koruyucu Ekipman
Proje	Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi
KABYEP	Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi
BM	Bölge Müdürlüğü
YE	Yenilenebilir Enerji
SCADA	Denetimsel Kontrol ve Veri Toplama
SEA/SH	Cinsel Sömürü ve istismar ve Cinsel Taciz
PKP	Paydaş Katılım Planı
GES	Güneş Enerjisi Santrali
Alt proje	KIBAAT GES-2 Projesi
DB	Dünya Bankası

Terimler Sözlüğü

İlişkili tesisler	Alt projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen tesisler veya faaliyetler: (a) proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilgili (b) proje ile eşzamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan; ve (c) projenin uygulanabilir olması için gerekli olan ve proje mevcut olmasaydı inşa edilmeyecek, genişletilmeyecek veya yürütülmeyecek olan. Tesis veya faaliyetlerin ilişkili Tesis olabilmesi için bu üç kriteri de karşılaması gerekmektedir.
Yüklenici	Üzerinde mutabık kalınan şartname, hüküm ve koşullara uygun olarak müşteri çalışma sahasında bir işverene hizmet sağlayan kişi veya kuruluş.
Kazılan malzeme	İnşaat öncesinde gerçekleştirilen kazı ve diğer benzer faaliyetler sonucunda ortaya çıkan malzemeler/topraklar
Yasal olarak korunan alan	Biyolojik çeşitlilik özelliklerini, doğal ve ilişkili kültürel kaynakları korumak ve sürdürmek için ilgili mevzuat kapsamında yönetilen belirlenmiş karasal, sucul veya deniz ekosistemleri. Türkiye'nin yasal olarak korunan alanları, kıyı bölgelerinden dağlara, deltalara, ormanlara, ovalara, bozkırlara, göllere, nehir sistemlerine, derin vadilere, kanyonlara ve buzullara kadar uzanan çeşitli doğal ekosistemleri ve bunlarla ilişkili özellikleri içermektedir.
Malzeme ocağı sahası	Kaya kırılması, parçalanma, alterasyon, taşınma ve/veya yerinde çökme gibi doğal ve jeolojik süreçlerle oluşan ve yamaç molozu özelliği gösteren çakıl, kum, silt ve kil içeren gevşek malzemenin dolgu malzemesi olarak kullanılmak üzere çıkarıldığı sahalarda.
Tesis dışı konaklama	İşçilerin Alt Proje alanı çevresinde bulunan otellerde, kiralık konutlarda vb. konaklaması.
Tesis içi konaklama	İşçilerin Alt Proje için sahada kurulan geçici arama kamplarında, inşaat kamplarında, yatakhanelerde vb. konaklaması.
Risk	Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın neden olduğu yaralanma veya insan sağlığına verilen zararın ciddiyetinin bir kombinasyonu.
Üst toprak	Bitkisel büyüme için gerekli olan organik ve inorganik maddeleri, havayı ve suyu sağlayan ve alt topraktan ayrı olarak depolanması gereken toprak parçası.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Alt Projesi (KABYEP), belediyelerde Yenilenebilir Enerji (YE) teknolojilerinin yaygınlaştırılmasını desteklemek ve kamu sektöründe yenilenebilir enerjiyi yaygınlaştırmak amacıyla Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilmektedir. İller Bankası A.Ş. (İLBANK) ve DB, belediyelerin sürdürülebilir bir gelecek planlaması ve yatırımı yapabilmeleri için yatırımların belirlenmesi, hazırlanması, finanse edilmesi ve bu amaçla kentsel planlama kapasitelerinin geliştirilmesi için geliştirmekte olan şehirlere yönelik bir destek sistemi kurmuştur. Destek alanlarından biri de kurumsal kapasite geliştirme ve Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji alanlarıdır.

KABYEP kapsamında Kayseri Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (KASKİ), Tablo 1'de belirtilen parsel üzerinde 2.860 kWe bağlantı gücünde KASKİ KİBAAT GES-2 olarak adlandırılan arazi uygulamalı Güneş Enerjisi Santrali (GES) alt projesi kurmayı planlamaktadır.

Tablo 1. Planlanan Santralin Yeri ve Bağlantı Gücü Bilgileri

Hayır	Santral Adı	Bağlantı Gücü	İlçe/Mahalle	Blok/Parsel	Alan(m ²)
1	KASKİ-KİBAAT	2.860 kWe	Kocasinan İlçesi /Boğazköprü Mahallesi	167/1	156.087,20

Alt Proje, İLBANK'ın ÇSYS kapsamındaki Ç&S Risk Taramasına göre Orta düzeyde riske sahip olarak sınıflandırılmıştır. Alt projenin bir parçası olarak, İLBANK'ın ÇSYS'si, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSC), ilgili Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler), Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları, Sanayi Sektörü Kılavuzları ve Türkiye'nin ulusal mevzuatı doğrultusunda bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) hazırlanmıştır. Bu ÇSYP, uluslararası finansmanlı alt projeler için gerekli olduğu üzere, bu standartlara ve yönetmeliklere uyumu sağlarken alt borçluların kapasitesini ve farkındalığını artırmayı amaçlamaktadır.

Ulusal mevzuat kapsamında, alt projenin Kasım 2022'de ulusal ÇED Yönetmeliği (29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete) kapsamında "ÇED Gerekli Değildir" kararı (Ek-B ÇED Gerekli Değildir Belgesi) bulunmaktadır. Ayrıca, alt projenin inşa edilmesi planlanan alan için tarım dışı kullanım izni alınmıştır (Ek-B Tarım Dışı Kullanım İzni).

"KASKİ KİBAAT GES-2" alt projesi, Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi'ne (KASKİ) ait Kayseri İli, Kocasinan İlçesi, Boğazköprü Mahallesi, 167 Ada 1 Parsel üzerinde 2,8 MWe Güneş Enerjisi Santrali Alt Projesi gerçekleştirmeyi planlamaktadır. Alt projenin kurulacağı alan, halihazırda kurulu olan ve elektrik üreten 5 MWe kapasiteli KİBAAT GES-1'in yanında yer alacaktır. Bu Güneş Enerjisi Santralleri birbirine bağlı tesisler olarak işletilecek ve mevcut yönetim binası tarafından yönetilecektir.

Alt proje 167 ada 1 parsel numarası ile 156.087,20 m² alana sahiptir ve bu alanın sadece 39.500 m² 'lik kısmında KİBAAT-1 güneş enerjisi santralinin yanında inşa edilmesi planlanmaktadır. Arazinin mülkiyeti KASKİ 'ye ait olup, alt projenin inşaat ve işletme aşamalarında herhangi bir arazi edinimi ve kamulaştırma yapılmayacaktır. Alt proje alanının tapusu Ek-C'de sunulmuştur. Alt proje alanı Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Alt Proje Alanı Alt Proje Alanı



İnşaat işleri için çevresel ve sosyal riskler geçici ve sahaya özgü olduğundan ve alt proje inşaat alanı çevresel ve sosyal açıdan hassas bir bölgede yer almadığından alt projenin çevresel ve sosyal risk derecesi "Orta" olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle, çevresel ve sosyal riskler, iyi inşaat uygulama kılavuzları ve bu ÇSYP'de tanımlanan etki azaltma önlemleri uygulanarak azaltılabilir. Bu ÇSYP, bu proje için İLBANK ÇSYS ve DB ÇSF ile uyumlu olarak, bu proje alanına özgü riskleri ve etki azaltma önlemlerini kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

Alt proje alanı yerleşim yerlerinden uzak ve kentleşme alanlarının dışında yer aldığından birçok çevresel ve sosyal riski ortadan kaldırmaktadır. Alt proje alanına en yakın yerleşim yeri 1600 m uzaklıktaki Boğazköprü Mahallesi'dir. Kayseri Atıksu Arıtma Tesisinin yanında yer alan alt proje alanı, kuzeyde D260 Çevre Yolu ve batıda D300 Çevre Yolu ile çevrilidir. D260 Çevre Yolu bağlantı yolundan 1600 m mesafede bulunan alt proje alanına erişim sağlanacaktır. Mobilizasyon, inşaat ve işletme aşamalarında lojistik ve malzeme temini için kullanılacak yollar herhangi bir yerleşimi etkilemeyecek, sadece çevre yolu ve bağlantı yolu kullanılacaktır. Alt proje beton zeminli bozulmuş bir alana sahiptir. Bu nedenle, mobilizasyon ve inşaat aşamasında herhangi bir kazı dolgu ve toprak sıyırma işlemi yapılmayacaktır. Alt proje alanı, D260 Çevre Yolu bağlantı yolu üzerinde 1,5 m yüksekliğinde bir duvarla çevrilidir ve sahaya erişimi sağlayan bir giriş açıklığı bulunmaktadır.

Alt projenin mobilizasyon ve inşaat aşamasında karşılaşılabilecek temel risk, uzun ve geniş araçların D260 Çevre Yolu'ndan sahaya bağlantı yolunun eriştiği yerde trafik sıkışıklığına ve kaza riskine neden olmasıdır.

1. GİRİŞ

1.1.Arka plan

Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi (KABYEP) (bundan böyle "Proje" olarak anılacaktır), kamu tesislerinde kendi kendine üretim yoluyla yenilenebilir enerji kullanımını artırmayı amaçlamaktadır. Proje, kamu tesislerinde dağıtılmış YE pazarının genişletilmesine katkıda bulunacak ve ülkenin iklim azaltım taahhüdünü yerine getirmek ve enerji güvenliğini artırmak için sürdürülebilir enerji çözümlerini kullanmak üzere kamu sektöründe liderlik gösterilmesine yardımcı olacaktır.

KABYEP, belediyelerde YE teknolojilerinin yaygınlaştırılmasını desteklemek amacıyla Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilmektedir. İller Bankası A.Ş. Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı (İLBANK) Finansal Aracı (FA) olarak görev yapmaktadır. Proje 4 bileşen üzerinden uygulanacaktır:

Bileşen 1: Merkezi hükümet tesislerinde yenilenebilir enerji yatırımları

Bileşen 2: Belediyelerde yenilenebilir enerji yatırımları

Bileşen 3: Teknik yardım ve proje uygulama desteği

Bileşen 4: Acil Durum Müdahale Bileşeni (CERC).

Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (KASKİ) (bundan böyle "Alt Borçlu" olarak anılacaktır), KASKİ KİBAAT GES-2 2.8 MWe (bundan böyle "Alt Proje" olarak anılacaktır) projesinin 2. Bileşen kapsamındaki alt finansmanı için İLBANK'a başvurmuştur. Alt Proje, Kayseri İli Kocasinan İlçesi Boğazköprü Mahallesi 167 Ada 1 Parsel üzerinde yer almaktadır.

İLBANK, 24 Aralık 2023 tarihinde yürürlüğe giren bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) kurmuştur. ÇSYS, Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSC, 2018) kapsamında yer alan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) ile diğer Uluslararası Finans Kuruluşlarının (UFK'lar) çevresel ve sosyal politika ve standartlarıyla uyumludur. Tüm İLBANK projeleri ve Uluslararası Finans Kuruluşları (UFK'lar) aracılığıyla finanse edilen alt projeler için geçerli olacaktır.

ÇSYS, Uluslararası Finans Kuruluşları (UFK'lar) tarafından finanse edilen projelerin ve Alt Projelerin çevresel ve sosyal (Ç&S) risklerinin ve etkilerinin sistematik olarak tanımlanmasını, değerlendirilmesini, yönetilmesini, izlenmesini ve raporlanmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu süreç, ulusal mevzuatın gereklilikleri, Türkiye tarafından onaylanan uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler ve kredi veren UFK'ların (KABYEP için Dünya Bankası) Ç&S standartları doğrultusunda kredi süreleri boyunca sürekli olarak uygulanacaktır. ÇSYS'nin kritik bir unsuru olarak İLBANK, tüm İLBANK projeleri ve UFK'lar aracılığıyla finanse edilen Alt Projeler için geçerli olan bir Ç&S Politikası¹ kabul etmiş ve yayınlamıştır.

İLBANK ÇSYS ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSC) kapsamında, Alt Proje, Alt Projenin türü, yeri, hassasiyeti ve ölçeği; potansiyel Ç&S risklerinin ve etkilerinin niteliği ve büyüklüğü; Alt Borçlunun kapasitesi ve taahhüdü ve istenmeyen etkilere neden olabilecek diğer ilgili risk alanları gibi ilgili potansiyel riskler ve etkiler dikkate alınarak Yüksek Risk, Önemli Risk, Orta Risk veya Düşük Risk olarak sınıflandırılır.

¹ <https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/ilbank-environmental-and-social-policy>
<https://www.ilbank.gov.tr/sayfa/ilbank-cevresel-ve-sosyal-politika-dokumani>

İLBANK, Alt Projeyi KABYEP kapsamında finanse etmeyi düşünmektedir. ÇSYS'ye uygun olarak, İLBANK Alt Proje için bir Ç&S taraması ve risk sınıflandırması gerçekleştirmiş ve faaliyeti "Orta" Ç&S riskine sahip olarak değerlendirmiştir. Alt borçlu, Alt Projeye atanan Ç&S risk kategorisine göre gerekli Ç&S araçlarının hazırlanması için üçüncü taraf bir danışmanlık şirketi tutmuştur.

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Kolay Enerji Mühendislik ve Danışmanlık tarafından Alt Proje için Bölüm1.3 'te belirtilen geçerli Ç&S gereklilikleri doğrultusunda hazırlanmıştır. ÇSYP'yi hazırlayan veya geliştirilmesine katkıda bulunan Kişi/Kuruluşların listesiAnnex A adresinde sunulmuştur.

Alt Proje için bağımsız bir Paydaş Katılım Planı (PKP) da geliştirilmiştir.

1.2.ÇSYP'nin Amacı

Bu ÇSYP, Alt Projenin uygulanması ve işletilmesi sırasında (alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca) olumsuz Ç&S etkilerini ortadan kaldırmak veya dengelemek veya kabul edilebilir seviyelere indirmek için alınacak önlemleri ve bu önlemleri uygulamak için gereken eylemleri detaylandırmak için hazırlanmıştır.

1.3.Alt Proje için Geçerli Ç&S Gerekliliklerine Genel Bakış

Alt Proje, yürürlükteki ulusal mevzuat ve Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalar ve sözleşmelerin gerekliliklerine ve aşağıdaki uluslararası gerekliliklere uygun olarak uygulanacaktır:

- İLBANK Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS)
- Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSC, 2018) ve ÇSC'nin bir parçasını oluşturan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler),
- Dünya Bankası Grubu Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları (ÇSGK'ler) (2007)
- İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (GIIP)
- Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı için Dünya Bankası Grubu ÇSGK'leri (2007)

Tablo 2 DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile ilgisini tanımlamaktadır.

Tablo 2 . DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile İlgisi

ÇSS'ler	Tanım	Alt Projeye Uygunluk
ÇSS 1	Ç&S Risklerinin ve Etkilerinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	İlgili
ÇSS 2	İşgücü ve Çalışma Koşulları	İlgili
ÇSS 3	Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	İlgili
ÇSS 4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	İlgili
ÇSS 5	Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim	İlgili
ÇSS 6	Biyçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	İlgili
ÇSS 7	Yerli Halklar/Sahra Altı Afrika Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Alan Geleneksel Yerel Topluluklar	Türkiye'de geçerli değil
ÇSS 8	Kültürel Miras	İlgili
ÇSS 9	Finansal Aracılar	Alt Proje ile ilgili değil
ÇSS 10	Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	İlgili

Ulusal gereklilikler ÇSGK'lerde sunulan seviye ve önlemlerden farklı olduğunda, Alt Proje hangisi daha katı ise onu gerçekleştirecek veya uygulayacaktır.

1.4.İnceleme ve Güncelleme

Bu ÇSYP, ulusal yasal çerçevedeki değişiklikleri, İLBANK'ın politikalarını ve diğer gelişmeleri yansıtmak için veya organizasyon yapısında değişiklikler olması, önemli olayların ardından, yeni araçların, yazılımların veya veri tabanlarının İLBANK Ç&S Risk Yönetim Sistemine dahil edilmesinin ardından vb. gibi özel durumlarda Alt Borçlu tarafından Alt Proje uygulaması sırasında gerektiği şekilde gözden geçirilecek ve güncellenecektir.

Alt borçlu, ÇSYP'de yapılacak güncellemeleri İLBANK'a bildirecektir.

Alt borçlu ÇSYP'de yapılacak değişikliklerin ulusal mevzuat tarafından belirlenen gerekliliklerden ve Alt Proje için geçerli olan Ç&S gerekliliklerinden sapmaya neden olmamasını sağlayacaktır

1.5.Uygulama Düzenlemeleri

Alt Borçlu, bu ÇSYP'nin Alt Borçlu ve yüklenici ekipleri (Alt Proje ile bağlantılı olarak çalışan- alt yükleniciler dahil) tarafından alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca uygulanmasından nihai olarak sorumlu olacaktır.

Alt borçlu, etkin ÇSYP uygulaması için yeterli mali ve insan kaynaklarının alt finansman anlaşmasının yaşam döngüsü boyunca Alt borçlu, müşavir ve yüklenicide mevcut olmasını sağlayacaktır.

Alt Borçlu, Alt Projenin işletilmesine yönelik düzenlemelere karar verecek ve operasyonların ulusal mevzuat ve İşletme ÇSYP'si ile uyumlu olmasını sağlamaktan sorumlu olacaktır.

Alt Borçlu, 1 yıllık işletme aşamasında (kusur sorumluluk süresi boyunca) meydana gelebilecek tüm arızaların yüklenici ve alt yüklenici kuruluşlar tarafından karşılanmasını sağlamalıdır.

Alt borçlunun, yüklenicinin ve alt yüklenici ekiplerinin ÇSYP uygulamasına ilişkin rol ve sorumlulukları Bölüm5 'da açıklanmaktadır.

2. ALT PROJE TANIMI

2.1. Alt Proje Bilgileri

Alt proje faaliyet konusu bir fotovoltaik (FV) güneş enerjisi santralının (GES) kurulması ve işletilmesi ile ilgilidir.

Alt Projeye ilişkin temel teknik bilgiler **Tablo 3** adresinde özetlenmiştir. İnşaat ve işletme aşaması faaliyetleri ve tesisleri hakkında daha fazla bilgi bu Bölümün ilerleyen kısımlarında verilmektedir.

Tablo 3 . Alt Projeye İlişkin Temel Teknik Bilgiler

Bilgi	Açıklamalar/ Notlar
Teknoloji	Fotovoltaik
Kurulu Güç	3,45 MWp
Bağlantı Gücü	2,86 MWe
Yıllık Elektrik Üretimi	4.283 MWh
Güneş Paneli Tipi	Monokristal
Yıllık Karbon Emisyonu Azaltımı	2.200 Ton CO ₂ /Yıl
Ömür Boyu Karbon Emisyonu Azaltımı	55.000 Ton / 25 Yıl Boyunca
Güçlendirilmiş Hane Halkları	Yıllık konut başına 1689 / 3 MWh
Santralin Ekonomik Ömrü (İşletme Süresi)	Min 25 Yıl

2.1.1. Alt Proje Yeri

Alt proje, Kayseri İli, Kocasinan İlçesi, Boğazköprü Mahallesi, 167 Ada 1 nolu parselde yer almaktadır. Arazi KASKİ'ye aittir ve alt projenin inşaat ve işletme aşamalarında herhangi bir arazi edinimi veya kamulaştırma gerekmeyecektir. Alt proje alanının tapusu Ek C'de verilmiştir. Ayrıca, alt proje aynı yerde halihazırda faaliyette olan Kibaat GES 1'in mevcut sistemine entegre edilecektir. Bu nedenle, EİH güzergahı boyunca aralarında herhangi bir özel arazi bulunmamaktadır ve ENH için herhangi bir arazi edinimi gerekmemektedir.

Alt proje konumuna ilişkin bilgiler Tablo 4 sunulmaktadır.

Tablo 4 . Alt Proje Yeri

Bilgi	Açıklamalar/ Notlar
İl	Kayseri
Bölge	Kocasinan
Mahalle/ Köy	Boğazköprü
Arazi Alanı (ha)	15,6 ha parsel alanı- 39.500 m ² alt proje alanı
Tapuya Göre Arazi Kullanım Türü	Saha
Mevcut Arazi	Beton zeminle kaplı boş alan. Alt proje alanında resmi veya gayri resmi bir faaliyet bulunmamaktadır.
Yakındaki Diğer Tesisler ve Etkinlikler	KASKİ Atıksu Arıtma Tesisi (100 m)

	Tanrıverdi Tarım Tesisi (400 m) Kayboran Plastik Fabrikası (400 m) Keytaş Hayvan Besleme Tesisi (530 m) Sanayi Bölgesi (800 m)
--	---

Alt proje konumunun bir haritası Şekil 2 adresinde sunulmaktadır.

Şekil 2 . Alt Proje Lokasyon Haritası



Tablo 5. Alt Proje Alanının Koordinatları

Birim	Koordinatlar (ondalık olarak WGS84)	
	Y	X
Alt Proje Alanı	38.769831	35.299926

2.1.2. Saha Erişim Güzergahı

Alt proje alanına, D300 çevre yolu ile D260 kuzey çevre yolunun kesiştiği noktada, D260 kuzey çevre yolundan ayrılan ve alt proje alanına yaklaşık 1600 m uzaklıkta bulunan bir bağlantı yolu üzerinden erişilmektedir (bkz.Şekil 2). Bağlantı yolu üzerinde herhangi bir yerleşim alanı ve/veya sosyal alan bulunmamaktadır. Bağlantı yolu üzerinde okul, ibadethane, sağlık ocağı ve sosyal tesis bulunmamakla birlikte, bu yol sadece tesise erişim sağlamaktadır. D260 kuzey çevre yolu ve alt proje ulaşımı için kullanılacak yan bağlantı yolu mevcut ve kullanılabilir durumdadır ve herhangi bir iyileştirme/genişletme öngörülmemektedir. Uzun ve geniş araçların kullanımı sırasında olası trafik risklerini önlemek için gerekli İSG önlemlerinin (ör. işaretçiler ve trafik işaretleri ve işaretlemeleri) alınması gerekmektedir.

2.1.3. Enerji Nakil Hattı (ENH)

Alt proje, 200 metrelik bir yeraltı enerji nakil hattının (ENH) inşasını içermektedir. ENH ile ilgili teknik bilgiler Tablo 6 adresinde sunulmaktadır. ENH güzergahını ve ulusal şebeke bağlantı yerini gösteren bir harita Şekil 3 adresinde verilmiştir.

Alt proje, daha önce aynı yerde kurulmuş olan ve şu anda elektrik üreten Kibaat GES 1 santralinin kök mevcut sistemine entegre olarak bağlanacaktır. Kibaat GES 1 ve Kibaat GES 2 aynı parsel üzerindedir ve aralarındaki ENH güzergahı boyunca özel arazi bulunmamaktadır (Şekil 3

ENH için arazi ediniminin durumu aşağıda Bölüm 3.4'te açıklanmaktadır.

Tablo 6 . ENH Hakkında Teknik Bilgiler

Bilgi	Açıklamalar/ Notlar
Trafo istasyonu (ulusal şebeke bağlantısı için)	Kibaat GES-1 Trafo istasyonu kullanılacak
Güzergahın uzunluğu (km)	Yeraltı enerji nakil hattı (200 metre)
Gerilim seviyesi (kV)	-
ENH kulelerinin sayısı (pilonlar)	Hiçbiri
Her bir ENH kulesi başına toplam ayak izi alanı (m ²)	Hiçbiri
Kamulaştırmaya tabi parsel sayısı	Hiçbiri
İrtifak hakkına konu olan parsel sayısı	Hiçbiri

Şekil 3 . ENH Rotası Haritası



2.1.4. İlişkili Tesisler

Alt Proje ile ilişkili herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

2.1.5. Alt Proje Etki Alanı

DB ÇSS'lerine göre, "projenin etki yaratması muhtemel özel olarak tanımlanmış fiziksel unsurlar, konular ve tesisler içerdiği durumlarda, çevresel ve sosyal riskler ve etkiler proje etki alanı (EA) olarak tanımlanacaktır." Dolayısıyla, alt projenin etki alanı, projeden, faaliyetlerinden ve doğrudan sahip olunan, işletilen veya yönetilen (yükleniciler/taşıeronlar dahil) tesislerden etkilenmesi muhtemel kentsel veya kırsal alanlardan oluşmaktadır.

Alt projenin etki alanı aşağıdaki çevresel ve sosyal hususları kapsamaktadır:

Alt proje sahası, çevresindeki yerleşimler (Boğazköprü Mahallesi dahil) ve erişim yolları Etki Alanını (EA) belirlemek için değerlendirilmiştir. Etki Alanını (EA) belirlemek için alt proje alanından 100 m yarıçaplı bir daire çizildiğinde, buna en yakın yerleşim yeri Boğazköprü mahallesi olmuştur. Boğazköprü mahallesi alt proje alanına yaklaşık 1,6 km uzaklıktadır. Alt projenin neden olacağı çevresel ve sosyal etkiler göz önünde bulundurulduğunda, Boğazköprü mahallesinde yaşayan yerel halkın alt projeden etkilenmeyeceği tespit edilmiştir. Bu nedenle, Boğazköprü mahallesi Alt Projenin EA'sına dahil edilmemiştir.

Şekil 4. Alt Proje Alanına Yakın Yerleşim Yerleri ve Tesislerin Haritası



2.1.6. Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum

Bu bölüm, alt proje Etki Alanının çevresel ve sosyal durumu hakkında bilgi içermektedir. Bu bilgilerin bir kısmı 15.01.2025 tarihinde Kayseri KASKİ yetkilileri ve Boğazköprü Mahalle Muhtarı ile yapılan yüz yüze görüşmelere dayanmaktadır. Gerekli görülen yerlerde ilgili kamu kurumları ve meslek örgütlerinin verilerinden yararlanılmıştır.

Tablo 7 ÇSYP çalışmasının bir parçası olarak yürütülen mevcut durum saha çalışmalarının bir özetini sunmaktadır.

Tablo 7 . Temel Saha Çalışmalarının Özeti

Konu	Saha Çalışmasının Tarihi	Katılan Uzmanlar Saha Çalışmasında
Çevresel ve Sosyal Saha Araştırması & Boğazköprü Mahalle Muhtarı ile Toplantı	15.01.2025	Çevre Mühendisi/Uzmanı Sosyal Uzman

2.1.6.1. Fiziksel Çevre

Alt proje alanı çevresel ve sosyal uzmanlar tarafından incelenmiş, çevresel ve sosyal mevcut durum koşulları literatür araştırmaları ve saha ziyareti gözlemlerine dayalı olarak karakterize edilmiştir. Alt proje alanı için bir anket yapılmamıştır. Boğazköprü Muhtarı ile yapılan görüşme ve kurumdan alınan veriler referans olarak kullanılmıştır.

2.1.6.1.1. Topografya

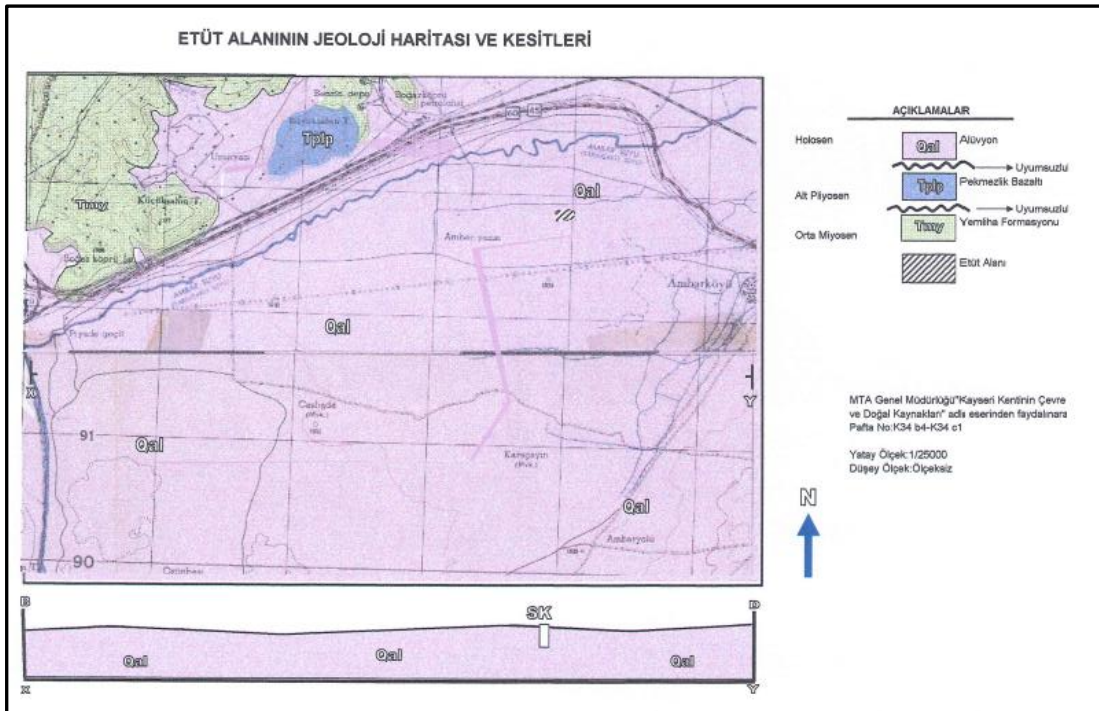
Alt proje alanı Kayseri İli, Kocasinan İlçesi, Boğazköprü Mahallesi'nde 35.299926 ve 38.769831 koordinatlarında, şehir merkezinin 17,5 km kuzeybatısında yer almaktadır. Alt proje alanına karayolu ile ulaşım mümkün olup, 1° -5° eğimli ve 1055 rakımlı bir düzlükte yer almaktadır. Yakın çevrede herhangi bir yapılaşma yoktur ve altyapı ilgili belediye tarafından sağlanmaktadır. Alt proje alanı ve çevresi düz bir topografyaya sahiptir. Yapılan etütte proje alanı ve yakın çevresinde yağışa bağlı kütle hareketi (heyelan, kaya düşmesi, çökme, krater, toprak akması) ve potansiyeli, sel, çığ potansiyeli bulunmadığı belirtilmiştir. Bu durum onaylı Proje Tanıtım Raporu'ndan alınan ve aşağıda sunulan alt proje alanının topografya haritasında görülebilir.

[illegible]

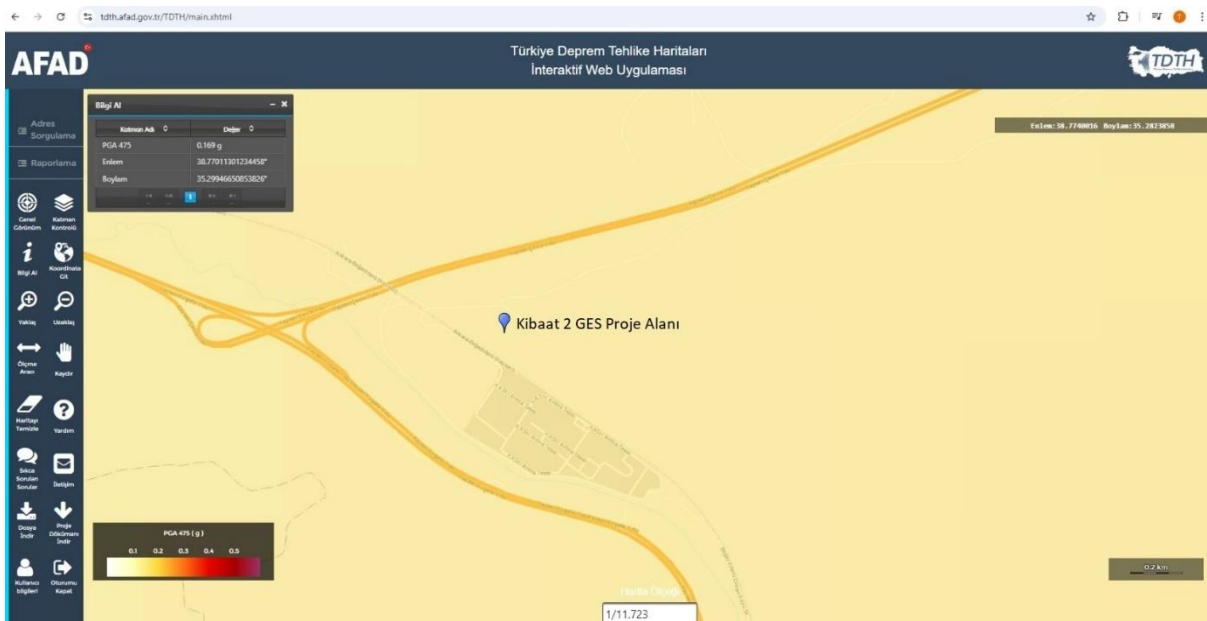
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası tarafından hazırlanan rapora göre Kayseri kent merkezi, Erciyes Dağı'nın eteklerinde kuzeydoğu-güneybatı eğilimli bir ova üzerinde yer almaktadır. Jeolojik olarak büyük ölçüde çok genç volkanik kayalardan ve şehir merkezinin bulunduğu ovayı dolduran alüvyonlardan oluşmaktadır. Aşağıda Maden Tetkik ve Arama Müdürlüğü (MTA) tarafından hazırlanan bölgenin jeoloji haritası (1/500.000 ölçekli), etüt firması tarafından hazırlanan alt proje alanının jeoloji haritası ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından hazırlanan Kayseri ili deprem tehlike haritasının alt proje alanını gösteren bir kesiti yer almaktadır (bkz.Şekil 6). Kayseri şehir merkezi alüvyonlu zeminlere sahip şehirlerden biridir. Deprem dalgaları bu tür zeminler tarafından büyütülmekte ve binalara iletilmektedir. Zemin büyütmesi olarak tanımlanan bu durum, bir deprem durumunda Kayseri kent merkezinin kaya türü zemin birimleri üzerinde yer alan kent merkezlerine göre daha şiddetli sarsılacağı ve bunun sonucunda hasar oranının daha yüksek olacağı anlamına gelmektedir. Sultansazlığı çek-ayır havzası olarak adlandırılan bu tektonik çöküntünün kenarları, en önemlileri kuzeyde Erkilet fay zone, Gesi fay zone, güneybatıda Yeşilhisar fay zone ve güneydoğuda Develi fayı olmak üzere aktif faylarla sınırlanmıştır. Erciyes fayı ise havzanın orta kesiminde yer almaktadır² . Alt proje alanının deprem riski durumu (PGA475) 0.169'dur (bkz.Şekil 7), dolayısıyla deprem riski düşüktür.

12

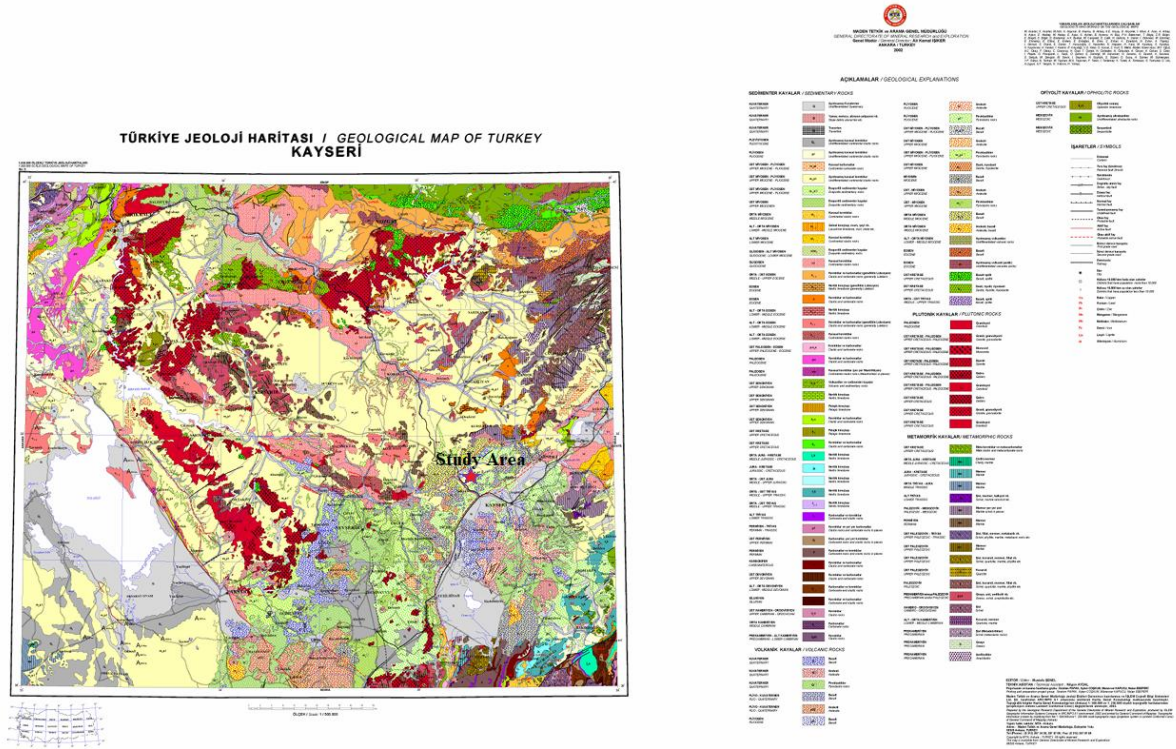
Şekil 6 . Jeoloji Haritası ve Kesitler



Şekil 7 . Türkiye Deprem Tehlike Haritası



Şekil 8. Alt Proje Alanı Alt Proje Alanı



2.1.6.1.3. Meteoroloji ve İklimsel Özellikler

Alt proje Kocasinan ilçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre ilçede yaz mevsimi sıcak ve kurak, kış mevsimi ise soğuk ve yağışlı geçmektedir. Bu durumu ile İç Anadolu Bölgesi'nin tipik iklimi olan karasal iklimin özelliklerini yansıtmaktadır. En sıcak aylar Temmuz ve Ağustos aylarıdır (40,7° C). En soğuk aylar ise Aralık, Ocak ve Şubat aylarıdır. Yağışlar genellikle sonbahar ve ilkbahar mevsimlerinde görülür. İlçenin aylık ortalama yağış miktarı 23,4 mm civarındadır. Kayseri ili yıl boyunca yaklaşık 3282,57 saat, aylık ortalama 107,77 saat güneşlenme süresine sahiptir.

2.1.6.1.4. Hava Kalitesi

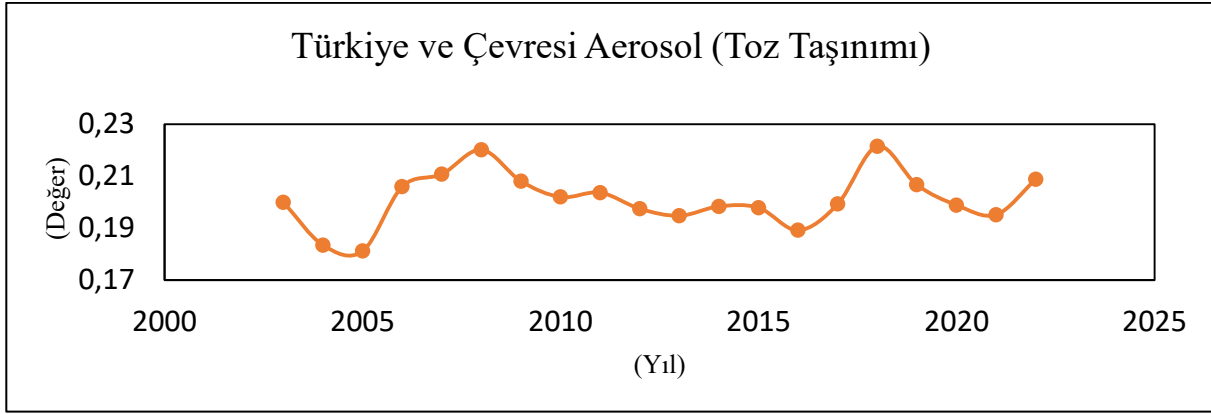
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın sürekli izleme merkezi olan Merkez İstasyonu verilerine göre Kocasinan ilçesinde hava kalitesi seviyesi "ORTA-(55) "dir. 21.08.2024 tarihli tablo aşağıda sunulmuştur:

Tablo 8. Hava Kalitesi İzleme Tablosu

Ölçüm	Değer
PM	1014 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO	214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	172 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün 2003-2022 yıllarını kapsayan Türkiye ve Çevresi Aerosol (Toz Taşınımı) Analizleri aşağıda verilmiştir. Bölge için ortalama toz değeri 0,2012 olarak verilmiştir.

Şekil 9. Aerosol (Toz Taşınımı) Analizleri



2.1.6.1.5. Gürültü

Alt proje alanının yakınında gürültü kaynağı olan bir demiryolu, küçük sanayi sitesi, atık su arıtma tesisi ve çevre yolu bulunmaktadır.

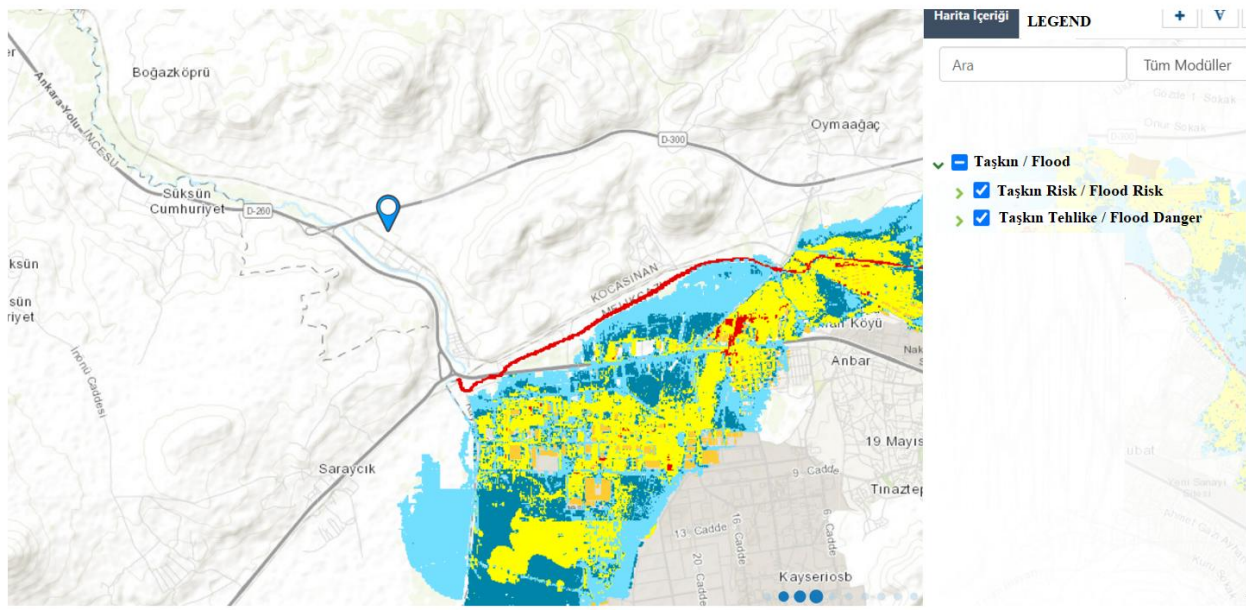
2.1.6.1.6. Su Kaynakları

Alt proje alanında incelemeler, Karasu Deresi'nin alt proje alanının yakınında yer aldığını ortaya koymuştur. Kayseri KASKİ İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi, Karasu Deresi ile alt proje alanı arasında yer almaktadır. Alt proje alanının Karasu Deresi'ne uzaklığı 280 m'dir.

2.1.6.1.7. Doğal Tehlikeler (sel, toprak kayması, yangın vb.)

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün alt proje alanında sel ve taşkın riski bulunmadığına dair görüşü, taşkın risk haritası Şekil 10 adresinde sunulmaktadır. Topografya başlığı altında belirtildiği ve topografya haritasında sunulduğu üzere, alt proje alanı ve çevresinde heyelan, kaya düşmesi, çökme, toprak akması vb. riskler bulunmamaktadır.

Şekil 10 Sel ve Taşkın Riski Haritası³



³ <https://usbs.tarimorman.gov.tr/usbs/VatandasGirisi/Index#>

2.1.6.2. Biyoçeşitlilik

Alt proje alanı betonla kaplı olduğu için bitki örtüsü bulunmamakta, dolayısıyla doğal yaşamın varlığı engellenmektedir. IUCN Kırmızı Listesine göre Kritik Tehlike Altında (CE) veya Tehlike Altında (EN) türler ile Bern ve CITES gibi uluslararası sözleşmelerle korunması gereken herhangi bir flora ve fauna türü bulunmamaktadır. Sonuç olarak, alt proje alanında flora ve fauna türleri için kritik habitatlar bulunmamaktadır.

PDR için yürütülen çalışmalar kapsamında biyoçeşitlilik değerlendirmeleri yapılmış ve alt proje alanı içerisinde herhangi bir endemik flora veya fauna türü tespit edilmemiştir.

Bu değerlendirmelere dayanarak, alt proje alanının özel koruma gerektiren kritik habitatlar veya türler içermediği anlaşılmaktadır. İnşaat aşamasında toprak sıyırma, kazı ve dolgu çalışmaları yapılmayacağı için doğal yaşam alanları tahrip edilmeyecektir.

Korunan Alanlar

Alt proje alanına en yakın koruma alanı, yaklaşık 4,6 km uzaklıktaki Hürmetçi Sazlığı Sulak Alanı'dır. Alt proje alanının yakınında yasal olarak korunan ve uluslararası olarak tanınan başka bir alan bulunmamaktadır. Alt proje alanında üst toprak sıyırma, kazı, dolgu ve patlatma gibi inşaat işleri yapılmayacağından, güneş enerjisi santralinin koruma alanını doğrudan etkilemesi olası değildir.

En yakın koruma alanları için lütfen Şekil 11'e bakınız.

Şekil 11. Hürmetçi Sazlığı Sulak Alanı Koruma Bölgesi



2.1.6.3. Sosyo-Ekonomik Çevre

Mahallenin sosyo-ekonomik durumuna ilişkin saha çalışması 15.01.2025 tarihinde gerçekleştirilmiş ve mahalle muhtarı ile yüz yüze bir görüşme yapılmıştır. Bu bölümde yer alan bilgilerin önemli bir kısmı bu görüşmeden elde edilen bilgilere dayanmaktadır.

2.1.6.3.1. Demografi ve Nüfus

Alt proje alanı, Kayseri İl merkezine ve merkez ilçe olarak hizmet veren Kocasinan İlçesine 17,5 km uzaklıkta yer almaktadır. Alt proje alanına en yakın yerleşim yeri Kocasinan İlçe Belediyesi'ne bağlı

Boğazköprü Mahallesi'dir. Aşağıdaki haritada gösterildiği gibi, merkez ilçenin ve dolayısıyla alt proje alanının sınırları şehir merkezine yakındır. 2023 TÜİK verilerine göre Boğazköprü Mahallesi'nin nüfusu 112'dir. Saha çalışması sırasında muhtarla yapılan görüşmede mevcut nüfusun 120 olduğu öğrenilmiştir. Muhtar, kendisi de dahil olmak üzere mahalledeki birçok kişinin Kocasinan İlçe merkezinde de evi olduğunu, kış mevsiminde sadece üç ya da dört hanenin mahallede kaldığını, diğer herkesin kış mevsiminde birkaç ayını ilçe merkezinde geçirdiğini ifade etmiştir.

Şekil 12. Kayseri Şehir Merkezi Haritası Alt Proje Alanına En Yakın Ev ve Kayseri Şehir Merkezi Haritası



2.1.6.3.2. Etkilenen Kişilerin Arazi Mülkiyet Durumu ve Arazi Kullanımı

Alt proje etki alanı içerisinde herhangi bir şekilde etkilenen yerel topluluk bulunmamaktadır. En yakın Boğazköprü mahallesi sakinleri tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır, ancak tarım arazileri ve hayvancılık alanları alt projeden etkilenmeyecektir. Alt proje faaliyetleri için herhangi bir arazi edinim süreci gerçekleştirilmeyecektir. Alt proje arazisi Kayseri KASKİ'ye aittir.

2.1.6.3.3. İstihdam ve Geçim Kaynakları

Mahalle muhtarından edinilen bilgiye göre mahalledeki tüm hanelerin temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Kış mevsiminde Kocasinan ilçe merkezi sakinlerinin bir kısmının ahırlarında çoban çalıştırarak bu ekonomik faaliyetlerini sürdürdükleri muhtar tarafından ifade edilmiştir.

2.1.6.3.4. Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

Mahallede yaklaşık on yıl öncesine kadar bir ilkökul olduğu ancak okulun yaklaşık on yıl önce kapatıldığı öğrenilmiştir. Mahalle muhtarı, yukarıda da belirtildiği gibi mahalle sakinlerinin kış mevsimini Kocasinan ilçe merkezinde geçirmeyi tercih ettiklerini hem bu nedenle hem de ilçe merkezindeki okullarda eğitimin daha iyi olacağını düşündükleri için çocuklarının eğitimine ilçe merkezinde devam ettiklerini, ancak bir süre sonra mahallelerdeki okula kayıt olmadığını, bu nedenle okulun kapandığını ifade etmiştir.

Boğazköprü Mahallesi'nde sağlık hizmeti veren herhangi bir birim bulunmamaktadır. Acil sağlık hizmetine ihtiyaç duyulduğunda 112 Acil Servis aranmakta ve Kocasinan İlçesinde bulunan mobil sağlık hizmeti birimi Boğazköprü de dahil olmak üzere belediye mücavir alan sınırları dışında kalan kırsal mahallelere hizmet vermektedir.

2.1.6.3.5. Altyapı Hizmetleri

Mahallede içme suyu ve kanalizasyon şebeke hattı ile elektrik altyapısı mevcuttur. Evsel atıklar Kocasinan Belediyesi tarafından düzenli olarak toplanmakta ve bertaraf edilmektedir.

2.1.6.3.6. Ulaşım ve Trafik

Mahallede toplu taşıma sistemi bulunmamaktadır. Ulaşım şahsi araçlarla sağlanmaktadır. Mahalleden doğu-batı aksında demiryolu geçmektedir. Bu yol ile yolcu ve yük taşımacılığı hizmetleri Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü tarafından organize edilmektedir. Mahalle sakinleri tarafından kullanılmamakta olup mahallede herhangi bir istasyon veya durak bulunmamaktadır. Alt projenin etki alanında bu demiryolunun herhangi bir yol ile kesişimi bulunmamaktadır. Tek kesişme noktası olan D260 karayolu kavşağında demiryolu karayolunun altından açılan geçitten devam etmektedir.

Alt proje alanına ulaşım Kayseri-Kırşehir karayolu (D260) üzerinden sağlanacaktır. Ulaşım işlemleri sırasında herhangi bir yerleşim yerinden geçilmeyecek ve karayolundan alt proje alanına asfalt bağlantı yolu doğrudan alınacaktır. Kullanılması planlanan ulaşım yolu halihazırda Kayseri KASKİ KİBAAT GES-1 alanına ulaşım yolu olarak kullanılmakta olup herhangi bir yol çalışması olmadığından farklı bir mülkiyetten (mera, tarla, orman vb.) geçmeyecektir. Aşağıdaki şekil D260 karayolu üzerinden alt proje alanına erişim için kullanılacak yolu göstermektedir.

Şekil 13. Alt Proje Alanı Erişim Yolu



2.1.6.3.7. Kültürel Miras (Somut ve Somut Olmayan)

Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü Ek B'de yer alan görüş yazısında alt proje alanında herhangi bir kültür varlığı bulunmadığını belirtmiştir. İnşaat aşamasında herhangi bir kültür

varlığına rastlanması durumunda uygulanmak üzere bir Rastlantısal Buluntu Prosedürü hazırlanmış ve Ek H'de sunulmuştur. İnşaat faaliyetleri bu prosedüre göre yürütülecektir.

2.1.6.3.8. Hassas ve Dezavantajlı Gruplar

Mahalle muhtarı ile yapılan görüşme sonucunda mahalledeki kırılgan ve dezavantajlı gruplar aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

Tablo 9. Boğazköprü Mahallesi Savunmasız ve Dezavantajlı Grupları

Grup	Sayı	Açıklama
Engelli Birey	1	Mahallede 23 yaşında Down sendromlu bir birey tespit edildi.
65 Yaş Üzeri Yalnız Yaşayanlar	4	Mahallede 65 yaş üstü 4 kadının yalnız yaşadığı öğrenildi.
Göçmenler ve Mülteciler	10	Mahallede 10 Suriyeli göçmen olduğu öğrenildi. Mahalle Muhtarı, hepsinin çobanlık yaparak geçimini sağladığını belirtti.

Alt Proje Boğazköprü mahallesinin yollarını kullanmayacaktır ve inşaat çalışmaları mahallenin günlük işleyişini etkilemeyecektir. Bu nedenle, Tablo 9'da tanımlanan Hassas ve Dezavantajlı Gruplar Alt Projeden olumsuz etkilenmeyecektir.

3. ALT PROJE FAALİYETLERİ

3.1. İnşaat Aşaması

3.1.1. İnşaat Faaliyetleri

İnşaat faaliyetleri 6 (altı) ay içinde tamamlanacaktır. İnşaat aşaması faaliyetleri için öngörülen detaylı uygulama takvimi (geçici kabul dahil) Bölüm6 'da sunulmaktadır.

İnşaat aşaması faaliyetleri aşağıda kısaca açıklanmıştır:

- İnşaat öncesi faaliyetler:
Alt proje alanının beton yüzey kaplaması nedeniyle, saha hazırlama aşamasında üst toprak sıyırma, kazı ve dolgu işleri yapılmayacaktır.
- İnşaat/ kurulum faaliyetleri:
Alt projenin inşaat aşamasında, yetkisiz erişimi önlemek ve iş ve toplum güvenliğini sağlamak için çalışma alanı çitle çevrilecektir. Alt projede çalışan personel tarafından kullanılmak üzere geçici bir kamp alanı kurulacaktır. Çelik konstrüksiyon, alt proje alanındaki beton zeminde delikler açılarak monte edilecektir. Çelik yapı üzerine güneş panelleri kurulacaktır. Paneller arasındaki elektrik kabloları gömülme yerine kablo kanalları kullanılarak zemin yüzeyine döşenecektir. Çelik konstrüksiyon ve panel montajı tamamlandıktan sonra enerji bağlantıları mevcut Kibaa GES-1 sahasında bulunan trafo merkezine bağlanacaktır. Mevcut trafo binası ile alt proje alanının enerji bağlantısı yaklaşık 200 metre kazı yapılarak yeraltı kabloları ile yapılacaktır.
- İnşaat makineleri ve ekipmanları:
Alt projenin inşaat aşamasında beton delme makinesi, kazık çakma makinesi, forklift, vinç ve kazıcı yükleyici kullanılacaktır.
- Su kullanımı ve atık su yönetimi:
İnşaat aşamasında üst toprak sıyırma ve kazı/dolgu yapılmayacağı için toz oluşumu öngörülmemektedir. Ayrıca, erişim yolları asfaltla kaplı olduğundan, araç hareketliliği nedeniyle toz oluşmayacaktır. Bu nedenle sulama yapılmayacak, su kaynağı ve su tankerine ihtiyaç duyulmayacaktır. Alt proje alanına en yakın yüzey suyu kaynağı 280 m uzaklıktaki yüzey akışlı Karasu Deresi'dir. Karasu Deresi'nde alt proje çalışmalarından kaynaklanan herhangi bir etki oluşması beklenmemektedir.
Alt proje çalışmaları yeraltı suyu kaynaklarını etkilemeyecektir. Mevcut Kibaa GES-1 alanında bir su şebekesi bulunmaktadır ve alt proje sırasında evsel su mevcut su şebekesinden sağlanacaktır. Çalışanların içme suyu ihtiyaçları şişelenmiş su ile karşılanacaktır. Atık su bertarafı için bir fosseptik kullanılacak ve atık su fosseptikte toplanacaktır. Alt proje çalışma alanına 100 metre uzaklıkta bulunan atık su arıtma tesisi atık su bertarafını sağlayacaktır. Atık su, KASKİ'nin vidanjörleri tarafından düzenli olarak atık su arıtma tesisine taşınacaktır.
- Atık ve tehlikeli madde yönetimi:
İnşaat süreci, genel inşaat kalıntıları, ambalaj malzemeleri ve tehlikeli maddeler içeren az miktarda hasarlı veya kullanılmamış paneller de dahil olmak üzere çeşitli atık türleri üretecektir. Bu tehlikeli maddeler öncelikle makineler için kullanılan yakıtlar ve yağlayıcılardan oluşmaktadır. Tüm atıklar yerel yönetmeliklere uygun olarak ele alınacak ve tehlikeli maddelerin uygun şekilde depolanması ve çevre standartlarına uygun olarak bertaraf edilmesi sağlanacaktır.
- Diğer kaynak ve materyallerin kullanımı:
İnşaat aşamasında herhangi bir dolgu yapılmayacak ve kimyasal tehlikeli madde kullanılmayacaktır. İhtiyaç duyulması halinde yerel tedarikçilerden temin edilecek miktarda beton kullanılması öngörülmektedir. İnşaat aşamasında kullanılacak iş makinelerinin yakıtı

tedarikçilerden temin edilecek, alt proje sahası içerisinde yakıt depolanmayacak ve yakıt depolama tankı kurulmayacaktır.

- Malzeme ve ekipman temini:

- Paneller: Paneller, yüksek verimlilik ve dayanıklılık kriterlerini karşılayan yerli üreticilerden temin edilecektir. Maliyet avantajı sağlamak ve yerel sanayiye desteklemek için Türkiye'de üretilen fotovoltaik paneller tercih edilecektir.
- Çelik Konstrüksiyon: Saha koşullarına uygun dayanıklı çelik yapılar yerli üreticilerden temin edilecektir. Korozyona karşı uzun ömürlü kaplamalar ve mühendislik hesaplarına uygun malzemeler kullanılacaktır.
- İnverterler: İnverterler verimlilik, garanti süresi ve teknik destek gibi kriterler göz önünde bulundurularak yabancı tedarikçilerden temin edilecektir. Merkezi veya dizi inverterler arasındaki seçim saha gereksinimlerine göre belirlenecektir.

Diğer Elektrikli Ekipmanlar (Güneş Santrali Malzemeleri):

- Kablolar ve Kablo Yönetim Sistemleri: Hem DC hem de AC tarafları için uygun kesitte yerel olarak üretilen solar kablolar kullanılacaktır. Kablo kanalları ve kanal sistemleri de yerli tedarikçilerden temin edilecektir.
- Transformatör ve Şalt Ekipmanları: Enerji nakil hatlarına uygun trafo merkezleri yerli üretim kullanılarak planlanacaktır. Şalt sahasında kullanılacak devre kesiciler, ayırıcılar ve diğer elektrik koruma sistemleri yerli üreticilerden temin edilecektir.
- Topraklama ve Yıldırımdan Korunma: Güneş enerjisi tesisinin güvenliğini sağlamak için yerel olarak üretilen topraklama çubukları, iletkenler ve yıldırımdan korunma sistemleri kullanılacaktır.
- İzleme ve Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama (SCADA) Sistemleri: Tesis performansının izlenmesini sağlamak için yerel yazılım ve donanım tercih edilecektir.
- Tedarik Planlaması: Maliyet, kalite, lojistik ve tedarik süreleri göz önünde bulundurularak, invertörler dışındaki tüm ekipmanlar yerli üreticilerden temin edilecektir. İthal invertörler için güvenilir uluslararası şirketler seçilecektir

- Test ve devreye alma

Güneş enerjisi santrali işletmeye alınmadan önce, güvenli ve verimli performans sağlamak için bir dizi test ve devreye alma prosedürü gerçekleştirilecektir. Temel adımlar şunları içerir:

- Görsel ve Mekanik Denetimler: Panellerin, montaj yapılarının, kablolanın ve diğer ekipmanların doğru kurulumunun doğrulanması.
- Elektriksel Testler: Doğru kablolama ve topraklamayı doğrulamak için yalıtım direnci testleri, süreklilik kontrolleri ve voltaj ölçümleri.
- İnverter Devreye Alma: Konfigürasyon, fonksiyonel kontroller ve inverterlerin yerel şebeke frekansı ile senkronizasyonu.
- Performans Testi: Sistem verimliliğini doğrulamak için farklı koşullar altında güç çıkışının ölçülmesi.
- Koruma ve Güvenlik Testleri: Elektrik güvenliğini sağlamak için devre kesicilerin, aşırı gerilim koruma cihazlarının ve röle ayarlarının kontrol edilmesi.
- SCADA ve İzleme Sistemi Entegrasyonu: Uzaktan izleme, veri kaydı ve şebeke operatörü ile iletişimin test edilmesi.
- Nihai Şebeke Bağlantısı ve Onayı: Son denetimler için kamu hizmeti şirketi ile koordinasyonun sağlanması ve şebeke bağlantısı için gerekli onayların alınması.

Güneş enerjisi santralinin güvenilirliğini ve uzun vadeli performansını sağlamak için tüm testler uluslararası ve yerel standartlara uygun olarak yapılacaktır.

- Geçici inşaat tesislerinin hizmetten çıkarılması

Güneş enerjisi santrali inşaatının tamamlanmasının ardından, proje sırasında kullanılan tüm geçici tesisler sistematik olarak sökülüp kaldırılacaktır. Temel adımlar şunları içerir:

- Geçici Yapıların Sökülmesi: Ofisler, depolama birimleri ve diğer geçici binalar demonte edilecek ve sahadan kaldırılacaktır.
- İnşaat Ekipman ve Malzemelerinin Kaldırılması: Kalan inşaat malzemeleri, iskele ve makineler saha dışına taşınacak veya yeniden kullanılacaktır.
- Saha Temizliği ve Atık Yönetimi: İnşaat artıkları ve ambalaj malzemeleri uygun şekilde toplanacak, ayrıştırılacak ve DB ÇSS'lerine ve çevre yönetmeliklerine uygun olarak bertaraf edilecektir.
- Arazi Restorasyonu: Proje sahası, çevresel ve estetik gerekliliklere uygunluk sağlanarak planlanan operasyonel durumuna geri getirilecektir.
- Son Denetim ve Devir Teslim: Tüm geçici tesislerin kaldırıldığını ve alanın uzun vadeli güneş enerjisi santrali işletmesine hazır olduğunu teyit etmek için nihai bir saha değerlendirmesi yapılacaktır.

Tüm hizmetten çıkarma faaliyetleri yerel yönetmeliklere ve iyi Uluslararası Endüstri Uygulamalarına uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Önerilen finansmanın kapsamı dışında Alt Proje ile ilgili herhangi bir faaliyet olmayacaktır.

3.1.2. İnşaat Tesisleri

İnşaat faaliyetleri sırasında kullanılacak inşaat tesisleri Tablo 10 adresinde listelenmiştir

Geçici inşaat tesisleri, alt proje inşaat aşaması tamamlandıktan sonra sökülecek ve sahadan kaldırılacaktır. Geçici inşaat tesislerinin sökülmesi sırasında ortaya çıkan atıklar ÇSS'lere ve ulusal mevzuata göre ayrıştırılacak ve gerekirse bertaraf edilecektir.

Tablo 10 . İnşaat Tesisleri

Tip	Tesis içi veya Tesis dışı	Geçici veya Kalıcı	Tesislerin Listesi
İnşaat Kamp Alanı	Yerinde	Geçici	• Ofis konteyneri • Tuvaletler ve bağlı septik tank. • Yemekhane konteyneri • Güvenlik kulübesi

İnşaat kamp alanının yerleşim planı Şekil 14 adresinde sunulmuştur.

Şekil 14 . İnşaat Kampı Saha Düzeni



3.2. İşletme Aşaması

3.2.1. İşletme Faaliyetler

1. İşletme ve Bakım:

- Rutin Denetimler: Paneller, invertörler ve elektrikli bileşenler üzerinde düzenli kontroller yapılacaktır.
- Önleyici ve Düzeltici Bakım: Gerekğinde arızalı parçaların onarımı ve değiştirilmesi yapılacaktır.
- İzleme Sistemleri: Tesis performansını izlemek için SCADA ve Enerji İzleme Sistemleri kullanılacaktır.

2. Panel Temizliği:

- Su Bazlı veya Kuru Temizleme: Paneller yumuşak fırçalar, su veya robotik temizleyiciler ile sadece güneş panelleri için özel olarak üretilmiş makineler kullanılarak temizlenir. Panel temizliği sadece su ile yapılacaktır, kimyasal temizleyiciler kullanılmayacaktır.
- Su Kaynağı: Yerel kaynaklardan veya depolama tanklarından gelen su.
- Temizlik Ekipmanı: Aşındırıcı olmayan aletler (bezler, süngerler veya fırçalar, vb.) veya robotik sistemler.

3. Bitki Örtüsü Kontrolü:

- Biçme/Kırma: Yabani otların ve bitki örtüsünün düzenli olarak temizlenmesi sağlanacaktır.

4. Saha Güvenliği:

- Çit ve Kapılar: Kontrollü erişim ile güvenli bir çevre oluşturulacaktır.
- Güvenlik Görevlileri ve Kapalı Devre Televizyon (CCTV): Yerde korumalar ve izleme için gözetim kameraları.

5. Kontrol Binası ve Sistemleri:

- Kontrol Odası: Tesis performansını izler ve sistem alarmlarını yönetir.
- İletişim Sistemleri: Koordinasyon ve acil durumlar için kullanılır.

3.2.2. İşletme Tesisleri

Operasyon tesisleri Tablo 11 'de açıklanmaktadır. AF'lere ilişkin bilgiler Bölüm **Tablo 11** 'de ayrıca verilmiştir.

Tablo 11 . İşletme Tesisleri

Bileşen	Özellikler
Güneş panelleri	Monokristal 545 Wp Panel
Montaj yapıları	Galvanizli Çelik ve Alüminyum Sabit Eğimli Yapı
İnvertörler, transformatörler, vb.	110 kW Şebeke İçi İnvertör PID Korumalı Akıllı Dizi İnvertörler, Hermetik Güç Transformatörü Otoprodüktör Şalt, DC Solar Kablolar, AC Kablolar, Otomatik TMS, Devre Kesiciler ve Ayrıcılar ile GES Özel Elektrik Panoları.
Kontrol odası, bina, sistem vb.	Uzaktan Kontrol SCADA Sistemi, Enerji İzleme ve Yönetim Sistemi, Inverter Kontrol Panelleri Aka Dataloggerlar, Yangın Algılama ve Söndürme Sistemleri, CCTV Sistemleri ve Alarm Sistemleri gibi Koruma ve Güvenlik Sistemleri. İletişim ve Uzaktan İnternet Erişim Sistemleri, Yedek Güç Sistemleri, İklim Kontrol Sistemleri.
Enerji izleme sistemi	SCADA ve Datalogger Akıllı İnvertör Uyumlu Enerji İzleme Sistemi, Güneş Panellerinin Performansını İzler, Arıza Tespiti Ve Bakım Planlamasına Yardımcı Olur. Aylık Performans Raporları Oluşturur.

Topraklama sistemi	TT sistemi Topraklama Çubukları, Topraklama İletkenleri, Topraklama Barası, Eş potansiyel Bağlama Çubuğu
Yıldırımdan korunma sistemi	Yıldırımdan Kaynaklanan Aşırı Gerilimi Korumak ve Önlemek İçin Enerji Santralinin Topraklama Hattına Bağlanan Yüksek Metal Direklere Monte Edilmiş Paratonerler.
Yangına hazırlık ve yangınla mücadele tesisleri	Aşırı Akım Koruma Cihazları (Sigortalar ve Devre Kesiciler) Entegre Ekipmanlar, Ark Hatası Devre Kesicileri (AFCI), Taşınabilir Yangın Söndürücüler, Otomatik Yangın Söndürme Sistemleri (FM-200, CO2, Su Bazlı veya Köpük Bazlı Sistemler), Su Sprinkler Sistemleri
Güvenlik tesisleri	Vardiya Düzenleri Yerinde Güvenlik Görevlileri, Ana Giriş Kapıları, Güvenlik Kapıları, Araç Geçiş Kontrolü, Uzaktan İzleme CCTV Gözetim Sistemleri, Çevre Aydınlatması, İki Yönlü Telsizler.

3.3.İşgücü Gereksinimleri

Alt Projenin inşaat ve işletme aşamalarında sahada çalışacak işçi sayısı (en yüksek)Tablo 12 adresinde verilmiştir. Alt Projenin inşaat aşamasında işçiler çalışma sahasına servislerle taşınacaktır.

Tablo 12 . Alt Projenin İşgücü Gereksinimleri

Aşama	Çalışan Sayısı (Yükleniciler ve alt yükleniciler dahil)	Planlı Konaklama Düzenlemesi
İnşaat İşçileri (en yüksek seviyede)	30 Kişi	Tesis dışı
Operasyon Çalışanları (en yüksek seviyede)	1 Kişi	KASKİ personeli/Saha dışı

3.4.Arazi Edinimi Durum

Kayseri KASKİ GES-2 2,8 MWe alt projesi için gerekli olan parsel 2003 yılından beri Kayseri KASKİ'nin mülkiyetindedir. Parselin toplam alanı 156.087,20 m² olup, 39.500,00 m²'si proje alanı için ayrılmıştır. Ayrıca, enerji nakil hattı için herhangi bir arazi edinimi gerekmemektedir. 200 metrelik yeraltı enerji kabloları aynı parsel içerisinde döşenecek ve KASKİ-Kıbaat GES-1 trafo binasına bağlanacaktır. Alt projenin inşaat ve işletme aşamaları için herhangi bir arazi edinimi işlemi gerçekleştirilmeyecektir. Alt proje arazisi ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir:

Alt proje tarafından kullanılacak parselin arazi edinim durumuTablo 13 adresinde özetlenmiştir

Tablo 13 . Alt Proje için Arazi Edinim Durumu

Alt Proje Bileşeni	Ada / Parsel No.	Mevcut Arazi Mülkiyeti	Parsel Türü (Tapu Senedine göre)	Arazi Edinim Yöntemi	Parselin Tapu Alanı (m ²)	Alt Proje Tarafından Kullanılacak Alan (m ²)	Arazi Ediniminin Durumu
GES Alanı	167/1	Kayseri KASKİ	GES Alanı	Hiçbiri	156.087,20	39.500,00	Parsel 2003 yılından beri Kayseri KASKİ'nin mülkiyetindedir. Kayseri KASKİ GES-2 2,8 MWe alt projesi Kayseri ili, Kocasinan ilçesi,

							Boğazköprü mahallesi, 167 ada 1 parselde planlanmıştır. Söz konusu parsel 156.087,20 m2 alana sahip olup, 39.500,00 m2 'lik kısmı proje alanı için kullanılacaktır. Parsele ait tapu senedi Ek B'de verilmiştir.
ENH	167/1	Kayseri KASKİ	Saha	-Hiçbiri	156.087,20		Yeraltı enerji kabloları (200m) aynı parsel içinde döşenecek ve KASKİ-Kıbaat GES-1 trafo binasına bağlanacaktır.

3.5.İzin Durumu

Alt proje inşaat aşaması başlamadan önce alınması gereken izin, ruhsat ve onayların durumu Tablo 14 adresinde sunulmaktadır.

Tablo 14 . İnşaat Aşaması için İzinlerin Durumu

İzin, Ruhsat, Onay	Durum (Yerinde, Yerinde değil)	Açıklamalar/ Notlar
Enerji Santrali için ÇED Kararı	Yerinde	Yürürlükteki ÇED Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarihi: 25.11.2014; Resmi Gazete No: 29186) uyarınca Ek II faaliyeti ÇED Gerekli Değildir Kararı (Karar Tarihi: 25.11.2022; Karar No. 27332451 220-02 E-2022606) Kayseri Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü- Ek B'den temin edilmiştir. (*) Karar tarihinden itibaren 5 yıl içerisinde mücbir sebep olmaksızın yatırıma başlanmaması halinde karar geçersiz sayılacaktır.
İmar planı onayı	Yerinde	Kayseri Büyükşehir Belediyesi'nin 25.11.2022 tarih ve 431 sayılı kararı ile alt proje alanını içeren parselde imar planı değişikliği kararı alınmıştır. Söz konusu karar Ek B'de sunulmuştur.

Tarım dışı arazi kullanımı için izin	Yerinde	Kayseri Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün 87878883-230.99-15876509 sayılı görüşü Ek B olarak ekte yer almaktadır.
Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu	Yerinde	Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 23.12.2022 tarih ve E-67141141-166.08-3301271 sayılı görüşü Ek B'de sunulmaktadır.

İşletme aşaması için gerekli izin, ruhsat ve onayların durumu aşağıda listelenmiştir:

- Kayseri Büyükşehir Belediyesi'nden İnşaat Ruhsatı ve Yangın Güvenlik Raporu Alınması
- Elektrik Üretim Lisansı Başvurusu, Çağrı Mektubu ve İlgili Şebeke İşletmecisi ile Bağlantı Anlaşması
- Elektrik, Mekanik ve İlgili Mühendislik Projelerinin İlgili Enerji Şirketinin Onayına Hazırlanması ve Yapısal Projeler İçin Üniversite Uzman Onayının Alınması

4. ÇSYP MATRİSİ: RİSK VE ETKİLER, AZALTMA VE İZLEME

Alt Proje hem inşaat hem de işletme faaliyetlerini içerdiğinden, ÇSYP aşağıda belirtildiği gibi ilgili Alt Proje aşamasına uygulanabilir iki bileşenden oluşmaktadır:

- İnşaat ÇSYP Matrisi
- İşletme ÇSYP Matrisi

Bu ÇSYP'nin uygulanmasıyla ilgili roller ve sorumluluklar Bölüm5.2 'de tanımlanmıştır.

ÇSYP'nin uygulanmasına yönelik uygulama düzenlemeleri Bölüm1.5 'de açıklanmaktadır.

Yüklenicinin Ç&S değerlendirme belgelerinin uygulanmasını destekleyecek Ç&S yönetim planları ve prosedürleri Bölüm4.5 'da listelenmiştir.

4.1.Alt Projenin Ç&S Risk ve Etkileri

Bu bölümde, inşaat ve işletme aşamalarında Alt Proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel ve sosyal etkiler ve riskler tanımlanmaktadır.

Alt Proje faaliyetleri genel olarak aşağıdaki şekilde kategorize edilmiştir:

- İnşaat aşaması,
- İşletme aşaması,

Alt Proje için beklenen genel potansiyel çevresel ve sosyal etkiler aşağıda sunulmuştur.

4.1.1. İnşaat Aşaması

4.1.1.1. Çevresel Etkiler ve Riskler

İnşaat aşamasında, alt proje alanı betonla kaplandığı için üst toprak sıyırma, kazı ve dolgu işleri yapılmayacaktır. Çevresel etkiler gürültü ve atık üretimi ile sınırlı olacaktır.

4.1.1.1.1. Toprak Kirliliği

Alt proje alanı beton zeminle kaplı olmasına rağmen, kazara meydana gelen petrol sızıntılarına zamanında müdahale edilmemesi, petrolün beton zemin üzerinden ve aradaki boşluklardan toprağa akması riskini doğurabilir. İnşaat aşamasında ağır makinelerin kullanılması nedeniyle, alt proje alanında kazara petrol dökülmesi toprak kirliliği riski oluşturabilir. Alt Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmemesi toprak kirliliği riskine neden olabilir

4.1.1.1.2. Biyoçeşitlilik Üzerindeki Etkiler

İnşaat ve işletme aşamalarında ağaç kesimi, bitki örtüsü sıyrma, yol genişletme, toprak sıyrma, kazı ve dolgu çalışmaları yapılmayacağı için doğal yaşam alanları tahrip edilmeyecektir.

4.1.1.1.3. Toz ve Egzoz Gazı Emisyonu

İnşaat sırasında, ağır inşaat makinelerinin egzoz emisyonları olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar NO₂, CO, HC, SO₂ ve PM'dir. Araç ve makinelerin sınırlı kullanımı nedeniyle egzoz emisyonlarının minimum düzeyde kalması beklenmektedir.

4.1.1.1.4. Gürültü Kirliliği

İnşaat aşamasında ağır makinelerin çalışması ve özellikle çelik direklerin zemine çakılması nedeniyle gürültü kirliliği oluşabilir, gerekli önlemler alınacak ve prosedürlere uyulacaktır

4.1.1.1.5. Su, Enerji ve Hammadde Kullanımı ile İlişkili Etkiler

Çalışan ihtiyaçları su temini gereksinimleri yaratacaktır. İnşaat aşaması faaliyetleri beton, donatı, yapısal çelik, enerji vb. kaynakların tüketilmesini gerektirecektir. İnşaat işleri ve işçilerden kaynaklanan atık su üretimi nedeniyle inşaat kamplarından kaynaklanan insan kirliliği riski, özellikle Alt Projenin Karasu Çayı'na yakın olduğu yerlerde yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesini etkileyebilir

4.1.1.1.6. Atık

Alt Projenin inşaat aşamasında panellerin, elektrik kablolarının, çelik malzemelerin ve ekipmanların tedariki, nakliyesi ve montajı gibi faaliyetler gerçekleştirilecektir. Bu faaliyetlerden kaynaklanması beklenen katı atık türleri arasında evsel katı atık, sistem ekipmanlarından kaynaklanan ambalaj atıkları (ör. ahşap, karton, plastik vb.), tehlikeli atıklar, elektronik atıklar, inşaat atıkları (ör. hurda metal, ahşap, beton atıkları vb.) ve atık sistem ekipmanları (paneller, kablolar, elektronik bileşenler) yer almaktadır. Tehlikeli ve özel atıklar arasında kontamine ambalaj malzemeleri ve kimyasallarla (ör. boyalar, solventler, paneller, invertörler, vb.) veya yağlarla kontamine olmuş paçavralar, makine ve araçların çalıştırılması ve bakımından kaynaklanan atık yağlar, solventler, akümülatörler, piller, filtreler, makine parçaları yer alabilir.

Ayrıca, çalışanların ihtiyaçları sonucunda oluşan evsel atık suyun kontrolsüz bir şekilde deşarj edilmesi riski bulunmaktadır.

4.1.1.2. Sosyal Etkiler ve Riskler

4.1.1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma

İnşaat işleri, proaktif bir şekilde önlem alınmadığı takdirde çalışanların sağlık ve güvenliğini tehdit edebilecek olaylara ve kazalara neden olabilir.

İnşaat sırasındaki potansiyel sağlık ve güvenlik riskleri aşağıda listelenmiştir.

- Aşırı hava koşulları
- Yüksekte çalışma,
- Hareketli nesneler ve inşaat ekipmanları
- El ve Elektrikli Aletler
- Kaymalar, takılmalar ve düşmeler
- Gürültü titreşim ve toza maruz kalma,
- Malzeme taşıma ve ergonomi,
- İstenmeyen çökme, hacimli malzemelerin kaldırılması ve donatılması,
- Elektrik çarpması,
- Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanılmaması,
- Artan trafik ve işe gidip gelme nedeniyle trafikle ilgili riskler
- Tesise yetkisiz erişim
- İş kazaları, yaralanmalar ve hastalıklarla ilişkili risk,

İş sağlığı ve güvenliği riskleri ve azaltma önlemleri, ulusal mevzuat, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Kanun No: 6331, Yürürlük Tarihi: 20/06/2012) ve ilgili İSG Mevzuatı, Dünya Bankası ÇSS2 ve Dünya Bankası Grubu Genel Çevre Sağlığı ve Güvenliği Kılavuzları ile uyumlu olan Alt Projenin İşgücü Yönetim Prosedürü ve İSG Yönetim Planı doğrultusunda yönetilecektir.

4.1.1.2.2. Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Alt proje, belediye hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi açısından topluma fayda sağlayacak ve bu da yerel iş fırsatlarını artıracaktır. Bununla birlikte, kazalar, mevcut sosyal altyapı üzerinde baskı ve işgücü akını nedeniyle SEA/SH risk ve hastalıklarına maruz kalma gibi etkiler de olabilir. Alt proje, inşaat aşamasından kaynaklanan aşağıdaki potansiyel Toplum Sağlığı Güvenliği etkilerini belirlemiştir.

Topluluk üyelerinin (özellikle çocukların) alt proje sahasına izinsiz erişiminden kaynaklanan kazalar (hem inşaat hem de işletme aşamaları)

Ulaşım ve trafikte yol hasarı; trafik ve yol kazaları ve yaralanma riskinde artış,

Bağlamsal risklerden kaynaklanan acil durumlar (ör. depremler, yangınlar, vb.)

Gürültü ve titreşim,

Geçici işçilerin ve kamp takipçilerinin akını nedeniyle mevcut toplum sağlığı ve sanitasyon altyapısına yönelik artan talep,

İnşaat işçileri ve iş fırsatçılarının varlığının toplum kültürü, güvenliği ve emniyeti üzerinde yarattığı tehdit,

İşgücü akını ve geçici işçilerin toplumla etkileşiminden kaynaklanan etkiler (cinsel yolla bulaşan hastalıklar (CYBH), SEA/SH riski gibi),

4.1.1.2.3. İşgücü ve Çalışma Koşulları

Alt proje inşaat aşamasında en fazla 30 kişi çalışacaktır. Yerel istihdama öncelik verilecek olsa da, küçük bir işçi akını riski bulunmaktadır.

Çalışma ve konaklama koşullarının Dünya Bankası standartlarına uygun olması gerekecektir (ÇSS 2).

4.1.1.2.4. Trafik

Alt proje alanına erişim D260 çevre yolu ve yan bağlantı yolu ile sağlanmaktadır. İnşaat aşamasında, yerleşim yerlerinden geçen yollar tedarik ve ulaşım süreçleri için kullanılmayacaktır. Bu nedenle yerleşim yerlerinde bir trafik riski öngörülmemektedir. Büyük ve uzun nakliye araçlarının D260 çevre yolundan bağlantı yoluna geçişi trafik sıkışıklığına ve kaza riskine neden olabilir

4.1.1.2.5. Arazi ve Geçim Kaynaklarının Kaybı

Alt proje kapsamında herhangi bir arazi edinimi işlemi gerçekleştirilmeyeceğinden, arazi üzerinde olumsuz bir etki beklenmemektedir. Bu nedenle, geçim kaynakları üzerinde olumsuz bir etki olmayacaktır

4.1.1.2.6. Hassas Gruplar

Alt projenin engelliler, çocuklar, yaşlılar, mülteciler ve geçim kaynaklarına bağımlı gruplar gibi belirli hassas grupların yaşamları üzerinde herhangi bir sosyal olumsuz etkisi olmayacaktır. Alt projenin en yakın yerleşim yerindeki günlük yaşam ve alışkanlıklar üzerinde hiçbir etkisi olmayacaktır.

4.1.1.2.7. Kültürel Miras

Mevcut Çevresel ve Sosyal Durum bölümünde belirtildiği gibi, alt proje alanı içinde ve yakınında tescilli kültürel miras alanı bulunmamaktadır. Bu nedenle, inşaat aşamasında kültürel miras üzerinde olumsuz bir etki beklenmemektedir. Ancak, inşaat faaliyetleri sırasında herhangi bir bulgu tespit edilirse, Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır (bkz. Ek H).

4.1.1.2.8. Teknik ve Sosyal Altyapı Hizmetleri

Mevcut Çevresel ve Sosyal Durum verileri ve alt projenin inşaat süresi dikkate alındığında, alt projenin inşaat aşamasında bölgedeki teknik ve sosyal altyapı hizmetleri üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklenmemektedir.

4.1.2. İşletme Aşaması

4.1.2.1. Çevresel Etkiler ve Riskler

İşletme aşamasında, çevresel etkiler ve riskler, tesiste çalışan 1 personel tarafından üretilen evsel atık ve evsel atık su üretimi ile sınırlı olacaktır.

4.1.2.1.1. Atık

Bakım-onarım ve arıza sonrası oluşan atıkların (elektronik atıklar, paneller, invertörler, kablolar, elektronik bileşenler) düzenli olarak depolanmaması ve bertaraf işlemlerinin ulusal mevzuata ve Dünya Bankası ÇSS'lerine uygun olarak gerçekleştirilmemesi riski bulunmaktadır.

Ayrıca tesiste çalışan 1 personelin oluşturduğu evsel atıkların belediye tarafından toplanmaması ve evsel atık suların kontrolsüz bir şekilde deşarj edilerek çevre kirliliğine yol açması riski bulunmaktadır.

4.1.2.2. Sosyal Etkiler ve Riskler

Alt projenin konumu ve doğası nedeniyle, işletme aşamasında sosyal etkiler ve riskler sınırlıdır.

4.1.2.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

Alt projenin işletme aşaması için potansiyel sağlık ve güvenlik riskleri aşağıda listelenmiştir:

- Yüksekte çalışma: Panellerin bakım ve onarımı sırasında yüksekte düşme riski
- Elektrik: Elektrik çarpması, ark parlaması ve kablolarda yalıtım bozulması riski ve "Kilitleme Etiketleme Prosedürü"ne uyulmaması
- Malzeme taşıma: Panelleri değiştirirken veya akü sistemlerini taşıırken fiziksel ve ergonomik risk.
- Onarım ve bakım işlerinde kullanılan makine ve ekipmanların kullanımıyla ilgili riskler.
- Yangın: Kısa devre yangınları, akü patlamaları vb. riskler.
- Tesise yetkisiz erişim
- İş kazaları, yaralanmalar ve hastalıklarla ilişkili riskler.

4.2. İnşaat ÇSYP Matrisi

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
• ÇSS2 - İşgücü ve Çalışma Koşulları					
1.	Çalışma Koşulları	Çalışanlar	- İSG Planı ve Çalışma Koşullarını içerecek şekilde haftalık olarak araç kutusu eğitimleri uygulanacaktır. - Tüm çalışanların işe alınması ve yönetilmesi için İşgücü Yönetim Planı uygulanacaktır. - Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı işçilik İşgücü Yönetim Planı itibarıyla yasaklanacaktır. - Çalışanlara, toplu sözleşmeler de dahil olmak üzere ulusal iş kanunu kapsamındaki hakları, çalışma saatleri, ücretler, fazla mesai, tazminat ve yan haklarla ilgili hakları hakkında, iş ilişkisinin başlangıcından itibaren ve herhangi bir önemli değişiklik meydana geldiğinde açık ve anlaşılır bir şekilde belgelenmiş bilgi sağlanacaktır. - Çalışanlar için Şikayet Mekanizması uygulanacaktır. Çalışanlar işe alım sırasında şikayet mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve bu mekanizmaya kolayca erişebilmeleri sağlanacaktır.	Yüklenici Müşavir KASKİ	- ÇSYP - Çalışanların Şikayet Mekanizması - Güvenli çalışma - Alt yüklenici sözleşmesi şablonları - İstihdam şablonları - İşe Başlama Eğitim Planı - İstihdam kayıtları - İYP
2.	Genel İSG Riskleri	Çalışanlar	- Alt projeye özgü riskleri ele alan ve etki azaltma önlemlerini tanımlayan eksiksiz bir risk değerlendirme dokümanı hazırlanacaktır. - Alt yükleniciler de dahil olmak üzere tüm çalışanlar riskleri kapsayan gerekli İSG eğitimlerini alacaktır. - İSG konusunda eğitim almamış ve tüm risklerin farkında olmayan personelin çalışma sahasına girmesine izin verilmeyecektir. - Güvenli çalışma prosedürleri ve acil durum eylem planları da dahil olmak üzere tüm Alt Proje yönetim planları hazırlanacaktır. - Yüksekte çalışırken güvenlik prosedürleri ve uygun Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanılacaktır. - İSG Eğitimleri güvenlik prosedürlerini içerecektir. - Can kaybı, uzuv veya göz kaybı veya 72 saatten fazla süren geçici iş göremezlik durumlarını içeren İSG olaylarında, Yüklenici derhal (24 saat içinde) İLBANK PYB'yi bilgilendirecek ve İLBANK tarafından talimat	Yüklenici Müşavir KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			verildiği şekilde ÇSRT formlarını doldurarak ile takip edecektir. Bu, kök neden analizini ve düzeltici eylem planını içerecektir.		
3.	İSG - Fiziksel Tehlikeler: Elektriksel	Çalışanlar	<u>Genel Önlemler</u> - Enerjili tüm elektrikli cihazların ve hatların uyarı işaretleriyle işaretlendiğinden emin olun - Servis veya bakım sırasında cihazların kilitlendiğinden (şarjının boşaltılması ve kontrollü bir kilitleme cihazı ile açık bırakılması) ve etiketlendiğinden (kilidin üzerine uyarı işareti yerleştirilmesi) emin olun. - Tüm elektrik kablolarının, kabloların ve elektrikli el aletlerinin yıpranmış veya açıkta kalan kablolar açısından kontrol edildiğinden emin olun. Ayrıca, taşınabilir el aletlerinin izin verilen maksimum çalışma voltajı için üreticinin tavsiyelerine uyulduğundan emin olun - Islak olan veya olabilecek ortamlarda kullanılan tüm elektrikli ekipmanların çift yalıtımlı/topraklı olduğundan emin olun; topraklama hatası kesicisi (GFI) korumalı devrelere sahip ekipmanlar kullanın. - Güç kablolarının ve uzatma kablolarının trafikten kaynaklanabilecek hasarlara karşı koruma altına alınmasını veya trafik alanlarının üzerine asılmasını sağlayın - Erişimin kontrol edildiği veya yasaklandığı yüksek voltajlı ekipman ve servis odalarının uygun şekilde etiketlendiğinden emin olun ('elektrik tehlikesi') - Yüksek gerilim hatlarının çevresinde veya altında "Yaklaşmak Yasak" bölgelerinin oluşturulmasını sağlayın. - Yüksek gerilim kablolarıyla doğrudan temas eden veya bu kablolar üzerinde ark oluşturan inşaat araçlarının veya lastik tekerlekli diğer araçların 48 saat süreyle hizmet dışı bırakılmasını sağlayın. - Herhangi bir kazı çalışmasından önce gömülü tüm elektrik kablolarının iyice tanımlandığından ve işaretlendiğinden emin olun. <u>Sahava Özgü Önlemler</u> - Elektrikli ekipmanların kurulumu sırasında elektrik çarpması ve çalışanların yaralanması riskini önlemek için ilgili güvenlik prosedürleri oluşturulacak ve çalışanlar bu prosedürler konusunda eğitilecektir.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Elektrik alanlarının etrafına güvenlik çitleri inşa edilecek ve bu alanların içinde veya yakınında hiçbir malzeme depolanmayacaktır. - Yüklenici ve taşeron elektrikçiler iyi eğitilecek ve mesleki yeterlilik belgesi olmayanlar elektrik işlerinde çalıştırılmayacaktır. - Elektrikçilere uygun şekilde yalıtılmış Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ve iş aletleri sağlanacak ve elektrik çarpması riski ve korunma teknikleri konusunda bilinçlendirileceklerdir. - Elektrik çarpması durumunda ilk yardım konusunda eğitim almış ilk yardım görevlileri yüklenici ve alt yüklenici tarafından istihdam edilecektir. - Yağmurlu hava koşullarında çalışma yapılmayacaktır. - Elektrik tehlikesi olan alanlara uyarı işaretleri yerleştirilecek ve çalışanların bu alanlara maruz kalmasını önlemek için tüm güvenlik önlemleri (örn. sert bariyerler) uygulanacaktır. - Alet çantası konuşmalarında montaj işleri ve elektrik tehlikeleri hakkında bilgi verilecek ve kalifiye olmayan personel elektrik işlerinde görevlendirilmeyecektir.		
4.	İSG - Fiziksel Tehlikeler: Endüstriyel Araç Sürüşü ve Saha	Yerel topluluklar Çalışanlar	<u>Genel Önlemler</u> - Endüstriyel araç operatörlerinin güvenli yükleme/boşaltma, yük limitleri de dahil olmak üzere forklift gibi özel araçların güvenli kullanımı konusunda eğitilmelerini ve sertifikalandırılmalarını sağlamak - Sürücülerin düzenli olarak tıbbi gözetimden geçtiğinden emin olun - Arka görüşü kısıtlı olan hareketli ekipmanların sesli yedekleme alarmları ile donatıldığından ve gerektiğinde bankacı/ bayrakçı istihdam edildiğinden emin olun - Geçiş haklarının, saha hız sınırlarının, araç muayene gerekliliklerinin, çalışma kurallarının ve prosedürlerinin ve trafik düzenlerinin veya yönlerinin kontrolünün belirlenmesini sağlamak - Teslimatların ve özel araçların hareketinin tanımlanmış güzergahlar ve alanlarla sınırlandırılmasını ve uygun olan yerlerde 'tek yönlü' hareketin tercih edilmesini sağlamak <u>Sahaya Özgü Önlemler</u>	Yüklenici Müşavir KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılan tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliğinde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. - Asfaltsız yollarda araç hızı 30 km/s ile sınırlandırılacaktır. - Yol uyarı işaretleri, hız tümsekleri ve bayrak görevlileri gibi güvenli trafik kontrol önlemleri, özellikle çevre yolundan yan erişim yoluna geçişte gerekli yerlerde kullanılacaktır. - Yan erişim yolunda meydana gelen her türlü hasar onarılacak ve eski haline getirilecektir. - İnşaat sırasında meydana gelebilecek olası altyapı arızaları, kazalar veya doğal afetler için bir acil müdahale planı hazırlanacak ve gerekli protokoller oluşturulacaktır. - Alt proje alanında çalışan ağır iş makineleri bir bayrakçı veya işaretçi olmadan çalıştırılmayacak veya manevra yaptırılmayacaktır. - Tüm sürücüler yol güvenliği eğitimi alacaktır.		
5.	İSG - Fiziksel Tehlikeler: Ergonomi, Tekrarlayan Hareketler, Elle Taşıma	Çalışanlar	<u>Genel Önlemler</u> - Malzemeleri kaldırmak, aletleri ve iş nesnelerini tutmak için gereken çabayı ortadan kaldırmak veya azaltmak için mekanik yardımcılarının kullanıldığından ve ağırlıkların eşikleri aşması durumunda birden fazla kişinin kaldırdığından emin olun - Kuvvet gereksinimlerini ve tutma sürelerini azaltan ve duruşları iyileştiren aletlerin seçilmesini ve tasarlanmasını sağlayın - Kullanıcı tarafından ayarlanabilen iş istasyonlarının sağlandığından emin olun - Dinlenme ve esneme molalarının iş süreçlerine dahil edildiğinden ve iş rotasyonunun uygulandığından emin olun - Gereksiz güç ve çabayı azaltan kalite kontrol ve bakım programlarının yürürlükte olduğundan emin olun - Solak insanlar gibi ek özel durumların dikkate alınmasını sağlayın <u>Sahaya Özgü Önlemler</u>	Yüklenici Müşavir KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Elle taşıma ve kaldırma için, çalışanlar yönetmelikte belirtilen taşıma kapasiteleri konusunda bilgilendirilecek ve elle taşımaya uygun olmayan malzemelerin taşınması için gerekli araçlar sağlanacaktır. - Şantiye çalışanlarına sağlıklı kaldırma teknikleri de dahil olmak üzere elle taşıma konusunda bilgi ve eğitim verilecektir. - Güvenli taşıma tekniklerinin uygulanması sağlanacaktır. - Elle taşıma işlemleri tek bir seviyede tutulacak, zemin koşulları iyileştirilecek ve çevre koşulları geliştirilecektir. Zemin engellerden uzak tutulacaktır. - Uygun Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ve güvenlik ekipmanı kullanılacaktır.		
ÇSS3 - Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi					
	Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi				
6.	İnşaat faaliyetleri nedeniyle havaya salınan emisyonlar	Yerel topluluklar Çalışanlar Flora ve Fauna	<u>Genel Önlemler</u> - Açık depolama yığınları için örtüler, su bastırma veya nem içeriğinin artırılması gibi toz kontrol yöntemlerinin kullanılmasını sağlayın. - Asfaltlanmış veya asfaltlanmamış yol yüzeylerindeki gevşek malzemelerin kontrolü için su bastırma yönteminin kullanılmasını sağlayın. <u>Sahava Özgü Önlemler</u> - İnşaat çalışmaları sırasında ilgili emisyon standartlarına uygun modern ekipman ve araçlar kullanılacaktır. - İş makineleri ve araçların egzoz emisyon ölçümleri zamanında yapılacak ve sınır değerleri aşan araçlar alt projede kullanılmayacaktır. - Alt proje alanına erişimi sağlayan yan erişim yolunda toz oluşması durumunda su tankerleri ile su bastırma yöntemi uygulanacaktır. - Nakliye kamyonları için hız sınırı uygulanacaktır. - Bir şikayet mekanizması uygulanacaktır.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Paydaş Katılım Planı
	Atık Su ve Ortam Suyu Kalitesi				

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
7.	İnşaat faaliyetleri nedeniyle atık su oluşumu ve deşarjı	Yerüstü su kaynakları	Genel Önlemler - Atık su oluşumunu azaltmak için suyun verimli kullanılmasını sağlamak - Aritma gerektiren kirleticilerin yükünü azaltmak için tehlikeli maddelerin kullanımının azaltılması da dahil olmak üzere atık minimizasyonu ve süreç modifikasyonunun yapılmasını sağlamak. - Atık su bertarafı ve arıtımı için septik kullanılacaktır, aşağıdaki gerekliliklerin karşılandığından emin olun: - Halk sağlığına yönelik herhangi bir tehlikeyi veya toprak, yüzey veya yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için yerel yönetmeliklere ve kılavuzlara uygun şekilde tasarlanmış ve kurulmuştur. - Etkin çalışmaya olanak sağlamak için iyi korunmuştur. - Tasarım atık su yükleme oranı için yeterli toprak süzülmesine sahip alanlara kurulmalıdır. - Neredeyse düz, iyi drene edilmiş ve geçirgen olan, drenaj alanı ile yeraltı suyu tablası veya diğer alıcı sular arasında yeterli mesafe bulunan stabil toprak alanlarına kurulmalıdır. Sahaya Özgü Önlemler - Alt proje alanında oluşan evsel atık su, kamp alanında bulunan sızdırmaz fosseptikte toplanacaktır. - KASKİ'nin vidanjörleri atık suyu düzenli olarak AAT'ye aktaracaktır - Alt proje alanına 100 m mesafede bulunan Kayseri Atıksu Arıtma Tesisi, oluşan tüm atıksuları arıtmak için kullanılacaktır. - Alt proje ömrü boyunca kontrolsüz atık su deşarjına izin verilmeyecektir.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Atık yönetim planı
	Atık Yönetimi				
8.	İnşaat faaliyetleri sırasında atık oluşumu	Yerel topluluklar Çalışanlar Flora ve Fauna	Genel Önlemler - Potansiyel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) risklerinin ve etkilerinin anlaşılmasına dayalı olarak ve atık oluşumunu ve sonuçlarını dikkate alarak faaliyetlerin başlangıcında atık yönetimi önceliklerinin belirlenmesi - Atıkların önlenmesi, azaltılması, yeniden kullanılması, geri kazanılması, geri dönüştürülmesi, uzaklaştırılması ve son olarak bertaraf edilmesini dikkate alan bir atık yönetimi hiyerarşisinin oluşturulmasını sağlamak	Yüklenici Müşavir KASKİ	Atık yönetim planı Paydaş Katılım Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Geçici atık depolama alanlarında atık ayrıştırma ve depolamanın GIIP'de ve ilgili mevzuatta belirtilen standartlara göre yönetilmesini sağlamak - Atıkların atık kodlarına göre sınıflandırıldığından ve etiketlendiğinden emin olun. - Atık akışlarının türüne, miktarına ve potansiyel kullanımına/bertarafına göre karakterizasyonu da dahil olmak üzere, proje kapsamında üretilen atık akışları hakkında veri ve bilgi toplanmasını sağlayın. - Hammaddelerin veya girdilerin daha az tehlikeli veya toksik malzemelerle veya işlemenin daha düşük atık hacimleri ürettiği malzemelerle ikame edilmesini sağlayın. - Güncelliğini yitirmiş, spesifikasyon dışı, kirlenmiş, hasar görmüş veya tesis ihtiyaçlarından fazla olan malzemelerden kaynaklanan atık miktarını azaltmak için envanter kontrolü de dahil olmak üzere iyi temizlik ve operasyonel uygulamaların oluşturulmasını sağlamak - Yönetilecek tehlikesiz ve tehlikeli atıkların karışmasını önlemek için katı atık ayrıştırması uygulayarak tehlikeli atık oluşumunun en aza indirilmesini sağlamak <u>Sahava Özgü Önlemler</u> - Atıkların uygun koşullarda biriktirilmesi için alt proje alanı içerisinde hava koşullarından etkilenmeyecek kapalı bir geçici atık depolama alanı oluşturulacaktır. - Geçici atık depolama alanından sorumlu personel atanacak ve üretilecek atık türlerini ve sorumlu personeli gösteren tanımlama işaretleri asılacaktır. - İnşaat aşamasında ortaya çıkan tüm atıklar türüne ve sınıfına göre ayrıştırılıp etiketlenecek ve geçici atık depolama alanında depolanacaktır. - Yüklenici, lisanslı geri dönüşüm ve bertaraf şirketi ile bir atık bertaraf protokolüne sahip olacaktır. - Tüm atıklar, atık türleri için yönetmeliklerde belirtilen süre içerisinde lisanslı geri dönüşüm firmaları aracılığıyla geri dönüşüm ve bertaraf sürecine dahil edilecektir.		

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Geçici atık depolama alanında farklı atık türleri için ayrı bölümler oluşturulacak ve tehlikeli atıkların reaksiyona girmesini önleyecek tedbirler alınacaktır. - Geçici atık depolama alanında yangın riski ve önlemleri göz önünde bulundurulacak ve yangın söndürme ekipmanları erişilebilir yerlerde bulundurulacaktır. - Alt proje sırasında ortaya çıkan tüm atıklar geri dönüştürülecek veya bertaraf edilecek ve hiçbir atık gömülmeyecek, yakılmayacak veya kontrolsüz bir şekilde bertaraf edilmeyecektir.		
9.	İnşaat faaliyetleri sırasında tehlikeli atık oluşumu	Toprak Kalitesi Çalışanlar Flora ve Fauna	- Operatörlerin, acil durum hazırlığı müdahale eğitiminin bir parçası olarak tehlikeli maddelere özgü tatbikatlar da dahil olmak üzere, salınım önleme konusunda eğitilmesini sağlamak - Aşağıdakiler de dahil olmak üzere bir dökülme, salınım veya başka bir kimyasal acil durum halinde müdahale faaliyetlerinin bir tanımını sağlayın: - İç ve dış bildirim prosedürleri - Bireylerin veya grupların spesifik sorumlulukları - Salımın ciddiyetinin değerlendirilmesi ve uygun eylemlerin belirlenmesi için karar süreci - Tesis tahliye rotaları - Temizlik ve bertaraf, olay incelemesi, çalışanların yeniden girişi ve dökülme müdahale ekipmanının restorasyonu gibi olay sonrası faaliyetler. - Uygun KKD'nin (uygun alanlarda ayakkabı, maske, koruyucu giysi ve gözlük), acil durum göz yıkama ve duş istasyonlarının, havalandırma sistemlerinin ve sıhhi tesisatın sağlandığından emin olun - Mesleki tehlikelere maruz kalmanın önlenmesi ve kontrolünün etkinliğini doğrulamak ve kaydetmek için tasarlanmış denetim prosedürleri de dahil olmak üzere, izleme ve kayıt tutma faaliyetleri ile kaza ve olay inceleme raporlarının en az beş yıl süreyle dosyada saklanması sağlayın.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Atık yönetim planı
	Gürültü				
10.	İnşaat nedeniyle gürültü	Yerel toplum	Genel Önlemler	Yüklenici	Paydaş Katılım Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
	oluşumu	- Proje Sahası Çevresi - Fauna türleri	- Daha düşük ses gücü seviyelerine sahip ekipman seçerek gürültünün potansiyel etkisini yönetin - Doğrudan ve sözleşmeli işçiler de dahil olmak üzere tüm Alt Proje personeli ÇSYP'nin uygulanması konusunda eğitilecektir. - Gürültü ile ilgili herhangi bir şikayeti ele almak ve gerektiğinde düzeltici eylemleri planlamak/almak için Alt Projeye özgü PKP'nin uygulanmasını sağlamak. - Paydaşları faaliyetlerin kapsamı ve süresi hakkında bilgilendirmek ve inşaat dönemi için potansiyel etkileri azaltmak amacıyla bu bölgede yürütülecek inşaat faaliyetlerinin başlamasından önce ve inşaat faaliyetleri sırasında PEK'lerle istişarenin sağlanması <u>Sahava Özgü Önlemler</u> - Alt projenin inşaat aşamasında gece çalışmasına izin verilmeyecektir. - Çalışma saatleri sabah 09:00 ile akşam 18:00 arasında olacaktır. - Çevredeki sanayi tesisleri ve Boğazköprü mahallesi sakinleri, PKP kapsamındaki inşaat faaliyetlerinin zamanlaması ve içeriği hakkında bilgilendirilecektir. - Arazi hazırlığı ve inşaat çalışmaları sırasında kullanılan makine ve ekipmanlar aynı noktada çalıştırılmayacak, alana homojen bir şekilde dağıtılacaktır. - Her vardiyada iş makineleri ve ekipmanların düzenli ve periyodik bakımları ve günlük kontrolleri yapılacaktır. - Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılan tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. - Yerel toplulukların şikayetlerini almak için bir şikayet mekanizması kurulacaktır.	Müşavir KASKİ	
ÇSS4 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği					
	Trafik Güvenliği				
11.	Yol güvenliği	Yerel Topluluklar Yol Kullanıcıları Yol Altyapısı	<u>Genel Önlemler</u> Alt projede istihdam edilen sürücülerin lisanslarının ve mesleki yeterliliklerinin izlenmesi.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Trafik Yönetim Planı Paydaş Katılım Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Kaza riskini azaltmak için tehlikeli güzergahlardan ve günün belli saatlerinden kaçınmak - Kamyonlarda hız kontrol cihazlarının (governör) kullanılmasını ve sürücü hareketlerinin uzaktan izlenmesini sağlamak - Alternatif güzergahlar mevcut olduğunda yerleşim yerlerinden geçen yollardan kaçınılacaktır. Alt proje trafiğinin yerleşim yerlerinden geçmesi önlenemiyorsa, gerekli tüm trafik yönetimi önlemleri alınacaktır. Yerel halk ve gerekirse yerel yetkililer ulaşım güzergahları ve programı hakkında bilgilendirilecektir. - Trafiğin planlanması, mümkün olan her yerde yerel yol ağındaki en yoğun saatlerden kaçınacak şekilde yapılacaktır (örneğin, gün ışığıyla birlikte sabahın erken saatlerinde). Planlama bilgileri ve planlanan trafik kesintileri, yetkililer, yerel topluluklar ve yakındaki işletmeler de dahil olmak üzere ilgili tüm taraflara önceden bildirilecektir Sahaya Özgü Önlemler - Ulaşım faaliyetlerinde kullanılan tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. - Saha erişim yolunda araç hızı 30 km/s ile sınırlandırılacaktır. - Alt proje boyunca yol uyarı işaretleri, hız tümsekleri ve işaretleme personeli gibi güvenli trafik kontrol önlemleri sağlanacaktır. - Yollarda meydana gelen her türlü hasar onarılacaktır. - İnşaat sırasında meydana gelebilecek olası altyapı arızaları, kazalar veya doğal afetler için bir acil müdahale planı hazırlanacak ve gerekli protokoller oluşturulacaktır. - Operatörler ve sürücüler yol güvenliği eğitimi alacak ve ehliyetleri tescil edilecektir.		
12.	Cinsel Sömürü ve İstismar (CSİ)/Cinsel Sömürü/ Cinsel Taciz (CS/CT)	Yerel Topluluklar	- Mümkün ve uygulanabilir olduğu durumlarda, yerel istihdam seçenekleri alt projenin tüm aşamalarında dikkate alınacaktır. - Kültürel farklılıkların etkisini en aza indirmek için tüm alt proje personeli işe başlarken Davranış Kuralları konusunda eğitilecektir.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Paydaş Katılım Planı ŞM

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Çalışanlar CSİ/CS ve CoC konusunda eğitilecek ve cinsel istismara karışanların iş sözleşmeleri feshedilecektir. - Proje çalışanlarının CoC'yi imzalaması zorunlu olacaktır. - Kadınların cinsel istismar şikayetleri gizli bir şekilde ele alınacak ve bu şikayetlerin paylaşılmasını sağlamak için şikayet mekanizması içinde kadın personel (örneğin Kadın Sosyal Hizmet Uzmanları) istihdam edilecektir. - Proje çalışanlarına verilecek Ç&S eğitimlerinin içeriği Cinsel Sömürü ve Cinsel Taciz konularını kapsayacaktır.		
13.	Hassas ve dezavantajlı bireyler ve gruplar üzerindeki etkiler	Yerel Topluluklar	Alt proje hassas gruplar için önemli riskler teşkil etmese de, ek paydaş katılım önlemleri yürürlükte kalacaktır. Paydaş katılım faaliyetlerine ulaşım gibi projeye özgü PKP'ye uygun olarak destek sağlanacaktır.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Paydaş Katılım Planı ŞM
14.	Şikayet Mekanizması	Yerel Topluluklar Çalışanlar	- Rol ve Sorumluluklar tablosunda belirtildiği üzere; KASKİ, İLBANK ile birlikte proje için bir Şikayet Mekanizması kuracak ve projenin yaşam döngüsü boyunca etkin bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır. - PKP yıllık olarak ve Projede önemli değişiklikler olması durumunda güncellenecektir. - Paydaş Katılım Planı (PKP) ve Şikayet Mekanizmasının uygulanması KASKİ PUB'nin sorumluluğunda olacaktır. - Şikayetlerin ele alınmasından sorumlu personelin iletişim bilgileri de dahil olmak üzere PKP ve Şikayet Mekanizmasının görünürlüğü sağlanacaktır. - Şikâyet Mekanizmasının erişilebilirliğini ve projenin görünürlüğünü artırmak için posterler ve broşürler hazırlanacak ve Boğazköprü mahallesinin tüm sakinlerine ve yakındaki tesislerin çalışanlarına dağıtılacaktır. - Şikâyet mekanizması ve diğer kanallar aracılığıyla alınan tüm kayıtlar, proje süresince bir şikâyet günlüğüne kaydedilecektir.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Paydaş Katılım Planı ŞM
ÇSS5 - Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz Yeniden Yerleşim					
15.	Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve Gönülsüz	Yerel Topluluklar	- İnşaat faaliyetlerinin yerel halkın sosyal ve ekonomik yaşamını kısıtlamaması/engellememesi sağlanacaktır. - Alt proje kapsamında herhangi bir kamulaştırma yapılmayacaktır.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Paydaş Katılım Planı ŞM

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
	Yeniden Yerleşim		Proje çalışma alanı dışındaki özel ve kamu arazilerine girilmeyecek ve bunu önlemek için tüm tedbirler alınacaktır.		
ÇSS6 - Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi					
16.	Doğal Yaşam Alanları	Flora ve Fauna Türleri	- Belirlenen Alt Proje alanı dışında hiçbir çalışma yapılmayacak ve doğal yaşam alanlarına zarar verilmeyecektir. - Alt proje inşaat çalışmaları başlamadan önce, alan incelenecek ve çalışma alanı içinde başıboş ve vahşi hayvanların varlığı kontrol edilecektir. Türlerin alanı terk etmesini teşvik etme çabaları işin başlangıcında kademeli olarak yürütülmelidir. - Herhangi bir canlıyla karşılaşılması halinde, bu canlılar çalışma alanının dışına çıkarılacak ve alan çitle çevrilerek güvenlik altına alınacaktır	Yüklenici Müşavir KASKİ	ÇSYP
ÇSS8 - Kültürel Miras					
17.	Kültürel Miras Üzerindeki Etkiler		- İnşaat çalışmaları sırasında arkeolojik kalıntılara rastlanırsa, çalışmalar durdurulacak ve ÇSYP'deki Rastlantısal Buluntu Prosedürü uyarınca ilgili kurumlarla iletişime geçilecektir. Yüklenici böyle bir bulguyu derhal (24 saat içinde) İşverene ve İLBANK'a bildirecektir. - Yüklenici ve alt yüklenici çalışanları da dahil olmak üzere proje çalışanları, herhangi bir bulgu durumunda izlenecek prosedürler hakkında Rastlantısal Buluntu Prosedürü konusunda eğitilecektir. - İlgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğü derhal bilgilendirilecek ve alanın güvenliği Yüklenici tarafından sağlanacaktır. Resmi bildirim alınmadan inşaat çalışmalarına devam edilmeyecektir.	Yüklenici Müşavir KASKİ	Rastlantısal Buluntu Prosedürü
ÇSS10 - Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı					
18.	Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	Yerel toplum	- Çalışma alanı civarındaki topluluklar, istişare toplantıları, broşürler ve bilgilendirme tabelaları aracılığıyla çalışmaların başlamasından önce bilgilendirilecektir. - İnşaat sahaları ve erişim yolları, personelin ve araçların diğer alanlara erişimini sınırlandırmak için uygun tabelalar, işaretler ve çitlerle diğer alanlardan ayrılacaktır. - Paydaş Katılım Planı (PKP) doğrultusunda topluluklar ve diğer paydaşlarla bilgi paylaşımı ve istişare faaliyetleri yürütülecektir.	Yüklenici Müşavir KASKİ	PKP Şikayet Mekanizması

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltıcı Önlem	Sorumlu Taraflar	İlgili Planlar/Prosedürler
			Proje alanının yerel kültürü ve değerleri alt projenin tüm aşamalarında dikkate alınacak ve çalışanlar davranış kuralları konusunda eğitilecektir.		

4.3.İşletme ÇSYP Matrisi

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
ÇSS2 - İşgücü ve Çalışma Koşulları					
1.	Genel İSG Riskleri	PUB Çalışanları Bakım Personeli	- Alt projeye özgü riskleri ele alan ve etki azaltma önlemlerini tanımlayan eksiksiz bir risk değerlendirme dokümanı hazırlanacaktır. - İşletme döneminde çalışacak tüm PUB ve yüklenici firma çalışanları riskleri kapsayan gerekli İSG eğitimini alacaktır. - İSG konusunda eğitim almamış ve tüm risklerin farkında olmayan personelin çalışma sahasına girmesine izin verilmeyecektir. - Güvenli çalışma prosedürleri ve acil durum eylem planları da dahil olmak üzere tüm Alt Proje yönetim planları hazırlanacaktır. - Yüksekte çalışırken güvenlik prosedürleri ve uygun Kişisel Koruyucu Donanım (KKd) kullanılacaktır. - İSG Eğitimleri acil durum prosedürlerini içerecektir. - Can kaybı, uzuv veya göz kaybı veya 72 saatten fazla süren geçici iş göremezlik durumlarını içeren İSG olaylarında, Yüklenici derhal (24 saat içinde) İLBANK PYB'yi bilgilendirecek ve İLBANK tarafından talimat verildiği şekilde ÇSRT formlarını doldurarak takip edecektir. Bu, kök neden analizini ve düzeltici eylem planını içerecektir.	KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı
2.	İSG - Fiziksel Tehlikeler: Elektriksel	PUB Çalışanları Bakım Personeli	<u>Genel Önlemler</u> - Enerjili tüm elektrikli cihazların ve hatların uyarı işaretleriyle işaretlendiğinden emin olun - Servis veya bakım sırasında cihazların kilitlendiğinden (şarjının boşaltılması ve kontrollü bir kitleme cihazı ile açık bırakılması) ve etiketlendiğinden (kilidin üzerine uyarı işareti yerleştirilmesi) emin olun. - Tüm elektrik kablolarının, kabloların ve elektrikli el aletlerinin yıpranmış veya açıkta kalan kablolar açısından kontrol edildiğinden emin olun. Ayrıca, taşınabilir el aletlerinin izin verilen maksimum çalışma voltajı için üreticinin tavsiyelerine uyulduğundan emin olun	KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			- Islak olan veya olabilecek ortamlarda kullanılan tüm elektrikli ekipmanların çift yalıtımlı/topraklı olduğundan emin olun; topraklama hatası kesicisi (GFI) korumalı devrelere sahip ekipmanlar kullanın. - Güç kablolarının ve uzatma kablolarının trafikten kaynaklanabilecek hasarlara karşı koruma altına alınmasını veya trafik alanlarının üzerine asılmasını sağlayın - Erişimin kontrol edildiği veya yasaklandığı yüksek voltajlı ekipman ve servis odalarının uygun şekilde etiketlendiğinden emin olun ('elektrik tehlikesi'). - Yüksek gerilim hatlarının çevresinde veya altında "Yaklaşmaya Yasak" bölgeler oluşturulmasını sağlayın. - Yüksek gerilim kablolarıyla doğrudan temas eden veya bu kablolar üzerinde ark oluşturan inşaat araçlarının veya lastik tekerlekli diğer araçların 48 saat süreyle hizmet dışı bırakılmasını sağlayın. - Herhangi bir kazı çalışmasından önce gömülü tüm elektrik kablolarının iyice tanımlandığından ve işaretlendiğinden emin olun. <u>Sahaya Özgü Önlemler</u> - Elektrikli ekipmanların kurulumu sırasında elektrik çarpması ve çalışanların yaralanması riskini önlemek için ilgili güvenlik prosedürleri oluşturulacak ve çalışanlar bu prosedürler konusunda eğitilecektir. - Elektrik alanlarının etrafına güvenlik çitleri inşa edilecek ve bu alanların içinde veya yakınında hiçbir malzeme depolanmayacaktır. - Yüklenici ve taşeron elektrikçiler iyi eğitilecek ve mesleki yeterlilik belgesi olmayanlar elektrik işlerinde çalıştırılmayacaktır. - Elektrikçilere uygun şekilde yalıtılmış Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ve iş aletleri sağlanacak ve elektrik çarpması riski ve korunma teknikleri konusunda bilinçlendirileceklerdir. - Elektrik çarpması durumunda ilk yardım konusunda eğitim almış ilk yardım görevlileri PUB tarafından istihdam edilecektir. - Yağmurlu hava koşullarında çalışma yapılmayacaktır.		

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			- Elektrik tehlikesi olan alanlara uyarı işaretleri yerleştirilecek ve çalışanların bu alanlara maruz kalmasını önlemek için tüm güvenlik önlemleri (örn. sert bariyerler) uygulanacaktır. - Alet çantası konuşmalarında montaj işleri ve elektrik tehlikeleri hakkında bilgi verilecek ve kalifiye olmayan personel elektrik işlerinde görevlendirilmeyecektir.		
3.	İSG - Fiziksel Tehlikeler: Ergonomi, Tekrarlayan Hareketler, Elle Taşıma	Bakım Personeli	<u>Genel Önlemler</u> - Malzemeleri kaldırmak, aletleri ve iş nesnelerini tutmak için gereken çabayı ortadan kaldırmak veya azaltmak için mekanik yardımcılar kullanıldığından ve ağırlıkların eşikleri aşması durumunda birden fazla kişinin kaldırdığından emin olun - Kuvvet gereksinimlerini ve tutma sürelerini azaltan ve duruşları iyileştiren aletlerin seçilmesini ve tasarlanmasını sağlayın - Kullanıcı tarafından ayarlanabilen iş istasyonlarının sağlandığından emin olun - Dinlenme ve esneme molalarının iş süreçlerine dahil edildiğinden ve iş rotasyonunun uygulandığından emin olun - Gereksiz güç ve çabayı azaltan kalite kontrol ve bakım programlarının yürürlükte olduğundan emin olun - Solak insanlar gibi ek özel durumların dikkate alınmasını sağlayın <u>Sahava Özgü Önlemler</u> - Elle taşıma ve kaldırma için, çalışanlar yönetmelikte belirtilen taşıma kapasiteleri konusunda bilgilendirilecek ve elle taşımaya uygun olmayan malzemelerin taşınması için gerekli araçlar sağlanacaktır. - Şantiye çalışanlarına sağlıklı kaldırma teknikleri de dahil olmak üzere elle taşıma konusunda bilgi ve eğitim verilecektir. - Güvenli taşıma tekniklerinin uygulanması sağlanacaktır. - Elle taşıma işlemleri tek bir seviyede tutulacak, zemin koşulları iyileştirilecek ve çevre koşulları geliştirilecektir. Zemin engellerden uzak tutulacaktır.	KASKİ	Risk Değerlendirme belgesi İSG Yönetim Planı İSG Eğitim Planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			Uygun Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ve güvenlik ekipmanı kullanılacaktır.		
ÇSS3 - Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi					
	Atık Su ve Ortam Suyu Kalitesi				
4.	İşletme Sırasında Atık Su Oluşumu ve Deşarjı	Yerüstü su kaynakları	Genel Önlemler - Atık su oluşumunu azaltmak için suyun verimli kullanılmasını sağlamak - Aritma gerektiren kirlleticilerin yükünü azaltmak için tehlikeli maddelerin kullanımının azaltılması da dahil olmak üzere atık minimizasyonu ve süreç modifikasyonunun yapılmasını sağlamak. - İnşaat aşaması için inşa edilen septik sistem atık su bertarafı ve arıtımı için kullanılacaktır, aşağıdaki gerekliliklerin karşılandığından emin olun: - Halk sağlığına yönelik herhangi bir tehlikeyi veya arazi, yüzey veya yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için yerel yönetmeliklere ve kılavuzlara uygun şekilde tasarlanmış ve kurulmuştur. - Etkin çalışmaya olanak sağlamak için iyi korunmuştur. - Tasarım atık su yükleme oranı için yeterli toprak süzülmesine sahip alanlara kurulmalıdır. - Neredeyse düz, iyi drene edilmiş ve geçirgen olan, drenaj alanı ile yeraltı suyu tablası veya diğer alıcı sular arasında yeterli mesafe bulunan stabil toprak alanlarına kurulmalıdır. Sahava Özgü Önlemler - Alt proje alanında oluşan evsel atık su sızdırmaz fosseptikte toplanacaktır. - KASKİ'nin vidanjörleri atık suyu düzenli olarak AAT'ye aktaracaktır Alt proje alanına 100 m mesafede bulunan Kayseri Atıksu Arıtma Tesisi, oluşan tüm atıksuları arıtmak için kullanılacaktır. - Alt proje ömrü boyunca kontrolsüz atık su deşarjına izin verilmeyecektir.	KASKİ	Atık yönetim planı

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
	Atık Yönetimi				
5.	İşletme Sırasında Atık Oluşumu	Yerel topluluklar Flora ve Fauna	<u>Genel Önlemler</u> - Potansiyel Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) risklerinin ve etkilerinin anlaşılmasına dayalı olarak ve atık oluşumunu ve sonuçlarını dikkate alarak faaliyetlerin başlangıcında atık yönetimi önceliklerinin belirlenmesi - Atıkların önlenmesi, azaltılması, yeniden kullanılması, geri kazanılması, geri dönüştürülmesi, uzaklaştırılması ve son olarak bertaraf edilmesini dikkate alan bir atık yönetimi hiyerarşisinin oluşturulmasını sağlamak - Geçici atık depolama alanlarında atık ayrıştırma ve depolamanın GIIP'de ve ilgili mevzuatta belirtilen standartlara göre yönetilmesini sağlamak - Atıkların atık kodlarına göre sınıflandırıldığından ve etiketlendiğinden emin olun. - Atık akışlarının türüne, miktarına ve potansiyel kullanımına/bertarafına göre karakterizasyonu da dahil olmak üzere, proje kapsamında üretilen atık akışları hakkında veri ve bilgi toplanmasını sağlayın. - Hammaddelerin veya girdilerin daha az tehlikeli veya toksik malzemelerle veya işlemenin daha düşük atık hacimleri ürettiği malzemelerle ikame edilmesini sağlayın. - Güncelliğini yitirmiş, spesifikasyon dışı, kirlenmiş, hasar görmüş veya tesis ihtiyaçlarından fazla olan malzemelerden kaynaklanan atık miktarını azaltmak için envanter kontrolü de dahil olmak üzere iyi temizlik ve operasyonel uygulamaların oluşturulmasını sağlamak - Yönetilecek tehlikesiz ve tehlikeli atıkların karışmasını önlemek için katı atık ayrıştırması uygulayarak tehlikeli atık oluşumunun en aza indirilmesini sağlamak <u>Sahava Özgü Önlemler</u> - Atıkların uygun koşullarda biriktirilmesi için alt proje alanı dışında (KASKİ tarafından belirlenecek bir alanda) KASKİ'ye ait bir alanda	KASKİ	

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
			hava koşullarından etkilenmeyecek kapalı bir geçici atık depolama alanı oluşturulacaktır. - Geçici atık depolama alanından sorumlu personel atanacak ve üretilecek atık türlerini ve sorumlu personeli gösteren tanımlama işaretleri asılacaktır. - İşletme aşamasında ortaya çıkan tüm atıklar türüne ve sınıfına göre ayrıştırılıp etiketlenecek ve geçici atık depolama alanında depolanacaktır. - KASKİ, lisanslı geri dönüşüm ve bertaraf şirketleri ile atık protokolleri yapacaktır. - Tüm atıklar, atık türleri için yönetmeliklerde belirtilen süre içerisinde lisanslı geri dönüşüm firmaları aracılığıyla geri dönüşüm ve bertaraf sürecine dahil edilecektir. - Geçici atık depolama alanında farklı atık türleri için ayrı bölümler oluşturulacak ve tehlikeli atıkların reaksiyona girmesini önleyecek tedbirler alınacaktır. - Geçici atık depolama alanında yangın riski ve önlemleri göz önünde bulundurulacak ve yangın söndürme ekipmanları erişilebilir yerlerde bulundurulacaktır. - Alt proje sırasında ortaya çıkan tüm atıklar geri dönüştürülecek veya bertaraf edilecek ve hiçbir atık gömülmeyecek, yakılmayacak veya kontrolsüz bir şekilde bertaraf edilmeyecektir.		
ÇSS4 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği					
6.	Cinsel Sömürü ve İstismar (SEA)/Cinsel Sömürü/Cinsel Taciz (SE/SH)	Yerel Topluluklar	- Kültürel farklılıkların etkisini en aza indirmek için tüm proje personeli işe başlarken Davranış Kuralları konusunda eğitilecektir. - Proje personeli CSİ/CT ve CoC konusunda eğitilecek ve cinsel istismara karışanların iş sözleşmeleri feshedilecektir. - Proje çalışanlarının CoC'yi imzalaması zorunlu olacaktır. - Kadınların cinsel istismar şikayetleri gizlilik içinde ele alınacaktır. - Proje çalışanlarına verilecek Ç&S eğitimlerinin içeriği Cinsel Sömürü ve Cinsel Taciz konularını kapsayacaktır.	KASKİ	Paydaş Katılım Planı ŞM

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
7.	Başta Çocuklar Olmak Üzere Topluluk Üyelerinin Alt Proje Sahasına İzinsiz Erişim Riskleri	Yerel Topluluklar	- Yetkisiz erişimi önlemek ve güvenliği sağlamak için alt proje sahası çitle çevrilecektir. - Alt proje sahası güvenlik kameraları ile 24 saat izlenecek ve güvenlik sorunları yaşanması durumunda görevli personel ihlallere müdahale edecektir. - Çocukların çitleri geçmesi ve alt proje alanına girmesi güvenlik kameraları ile engellenecektir. İzinsiz girişlere anında müdahale edilecektir. - Çitlerin zarar görmesini ve güvenlik sorunlarını önlemek için düzenli aralıklarla fiziksel güvenlik kontrolleri yapılacaktır. - En yakın yerleşim yeri olan Boğazköprü mahallesinde istişare toplantıları düzenlenecek ve yerel halk özellikle çocukların alt proje alanına girmemesi gerektiği ve elektrik tehlikesi olduğu konusunda bilgilendirilecektir.	KASKİ	Paydaş Katılım Planı
8.	Şikayet Mekanizması	Yerel Topluluklar PUB Çalışanları	- Roller ve Sorumluluklar tablosunda belirtildiği üzere; KASKİ, İLBANK ile birlikte proje için bir Şikayet Mekanizması oluşturacak ve projenin yaşam döngüsü boyunca etkin bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır. - PKP yıllık olarak ve Projede önemli değişiklikler olması durumunda güncellenecektir. - Paydaş Katılım Planı (PKP) ve Şikayet Mekanizmasının uygulanması KASKİ PUB'nin sorumluluğunda olacaktır. - Şikayetlerin ele alınmasından sorumlu personelin iletişim bilgileri de dahil olmak üzere PKP ve Şikayet Mekanizmasının görünürlüğü sağlanacaktır. - Şikâyet Mekanizmasının erişilebilirliğini ve projenin görünürlüğünü artırmak için posterler ve broşürler hazırlanacak ve Boğazköprü mahallesinin tüm sakinlerine ve yakındaki tesislerin çalışanlarına dağıtılacaktır. - Şikâyet mekanizması ve diğer kanallar aracılığıyla alınan tüm kayıtlar, proje süresince bir şikâyet günlüğüne kaydedilecektir.	KASKİ	Paydaş Katılım Planı ŞM
ÇSS10 - Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı					
9.	Paydaş Katılımı ve	Yerel toplum		KASKİ	Paydaş Katılım

Hayır	Etki Açıklaması	Reseptör	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar	Uygulama Planları
	Bilgilendirme		Topluluklarla etkileşim / iletişim kurulacak ve katılım faaliyetleri için uygun zamanlama planlanacaktır. Ayrıca, proje yönetimi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler gerçekleştirilecektir.		Planı PKP

4.4. İzleme ve Raporlama

Alt borçlu, Alt Projenin Ç&S performansının dahili izlemesini yapacak ve alt finansman anlaşması gereklilikleri doğrultusunda İLBANK'a Periyodik İzleme Raporları sunacaktır. İlgili izleme dönemi için raporlamanın bir parçası olarak sağlanacak bilgiler aşağıdakileri içerecektir:

- Alt proje inşaat ilerlemesi, iş planı ve yeterli teknik personel hakkında güncel bilgiler,
- Yasal gerekliliklere uyum durumu, gerekli izinler ve ulusal makamlar tarafından yapılan denetimlerin sonuçları ve ulusal makamlar tarafından uygulanan para cezalarının durumu,
- Alt proje seviyesindeki Çevresel ve Sosyal Eylem Planlarına (ÇSEP'ler) uyum temelinde UFK standartlarının (örneğin DB ÇSS'leri) gerekliliklerinin nasıl karşılandığına dair ayrıntılar,
- Olay ve kaza raporları ve istatistikleri,
- Mevcut Alt Proje seviyesi Ç&S organizasyonu ve kapasitesi (kapasite geliştirme ve eğitim hakkında bilgi dahil),
- Alt proje düzeyinde paydaş katılım faaliyetleri ve şikayetlerin yönetimi ile ilgili ilerleme ve
- Tespit edilen Ç&S uygunsuzluklarına ilişkin kayıtlar ve Alt Proje düzeyinde Düzeltici Faaliyet Planı uygulamasının genel durumu (uygunsuzluk durumunda).

Bu prosedüre ilişkin anahtar performans göstergeleri (APG) Alt Proje izleme aşaması kapsamında izlenecek, doğrulanacak ve değerlendirilecektir. Alt projenin hem inşaat hem de işletme aşamaları için APGTablo 15 adresinde sunulmaktadır.

Tablo 15 Alt Projenin İnşaat ve İşletme Aşamaları için Anahtar Performans Göstergeleri

İzleme Odağı	APG
Dokümantasyon	
ÇSYP'yi takiben projeye özel planlar geliştirilecek ve uygulamaya konulacaktır.	Alt Projenin ÇSYP'sine tam uyum
Hava Kalitesi	
Hava kalitesi standartlarına uyulmaması	Yıl başına sıfır şikayet
Topluluk şikayetleri	Hava kalitesiyle ilgili toplum şikayetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi
Hız sınırı ihlali	Rapor edilen hız sınırı ihlallerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi
Gürültü	
Gürültü ve Titreşim olayları	Bildirilen gürültü ve titreşimle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi
Proje standartlarına uyulmaması	Yılda Sıfır Uyumsuzluk Raporu (NCR)
Gürültü ile ilgili toplum şikayetlerinin sayısı	Yıl başına sıfır şikayet
Topluluk şikayetleri	Gürültü ile ilgili toplum şikayetlerinin sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi
Su / Atıksu	
Dökülme olayı	Rapor edilen su kalitesiyle ilgili olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi.
Alt proje standartlarına uyulmaması	Yıl başına sıfır NCR
Atık su toplama sistemi	Yıl başına sıfır şikayet
Atık	

İzleme Odağı	APG
Atık Üretimi	Üretilen toplam atığın en aza indirilmesi Üretilen tehlikeli atıkların toplam atığa oranında azalma (kontaminasyon + üretime göre)
Atık Bertarafı	Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atıkların üretilen toplam atığa oranında artış
Toprak Kalitesi	
Dökülme olayı	Toprak kalitesiyle ilgili rapor edilen olayların sayısının en aza indirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi
Alt proje standartlarına uyulmaması	Yıl başına sıfır NCR
Toprak kalitesi kazaları	Yıl başına sıfır kaza
Toprakla ilgili toplum şikayetlerinin sayısı	Yıl başına sıfır şikayet
Trafik	
Trafik ve Ulaşım Yönetim Planında belirlenen etki azaltma kontrollerine uyumsuzluk sayısı	Bildirilen uygunsuzlukların sayısında azalma/ sürekli iyileşme
Hız sınırlarını aştığı veya güvenli olmayan şekilde araç kullandığı tespit edilen sürücü sayısı	Yıl başına sıfır aşım
Karşılan trafık kazası sayısı: Kaza sonucu yaralanmalar ve ölümler, Dökülmeler (kargo veya yakıt gibi), Yaban hayatı-arac çarpışmaları.	Her yıl sıfır kaza
Trafikle ilgili şikayetlerin sayısı	Yıl başına sıfır şikayet
Sağlık, Güvenlik ve Çevre	
Planlanan SEÇ Denetimlerinin %'si	>90
SEÇ toplantılarına katılım yüzdesi	>90
NCR'lerin kapanma yüzdesi	100
Güvenli gözlemlerin raporlanması	100%
Güvenli olmayan gözlemlerin raporlanması	100%
Ramak kaza kazaların raporlanması	100%
Raporlanan vaka sayısı	100%
Kaza sayısının raporlanması	100%
Günlük kaybın raporlanması	100%
Toolbox'a katılanların yüzdesi	>90
Risk Değerlendirmesi uyum yüzdesi	>90
Yasal Gerekliliklere uyum yüzdesi	100%
Planlanmış denetimlerin sonuçları	>85
Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen ÇGS eğitimi Tüm eğitimlerin >%90'ı matrise	>90
Planlanan eğitimlere katılım yüzdesi	>90
Bireysel yöneticiler ve süpervizörler tarafından ÇGS programına katılım	>90
Yüklenicinin ÇGS programına katılımı	>90
İşgücü ve Çalışma Koşulları	
Hedeflenen süre içinde kapatılan çalışan şikayetlerinin sayısı	İş kanunları ve yönetmeliklerine %100 uyum Hedeflenen zaman dilimi içinde sıfır çözülmemiş sağlık ve güvenlik vakası Gerekli KKD'nin %100 kullanılabilirliği 90 veya daha yüksek çalışan memnuniyeti oranı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	

İzleme Odağı	APG
Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma sayısı.	Negatif Eğilim/Yılda 1.000 kişi başına düşen bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma oranlarında önemli bir artış yok.
Şikayet yönetim sistemine kaydedilen yerel topluluklardan gelen toplum sağlığı güvenliği ve emniyet şikayetlerinin sayısı.	Şikayet sayısında azalma/ sürekli iyileşme
Bildirilen toplum sağlığı ve güvenliği olaylarının sayısı	Yıl başına sıfır vaka
Bildirilen hava kalitesi veya gürültü olaylarının sayısı	Yıl başına sıfır vaka
İnşaat faaliyetlerinin trafik ve yayalara karşı oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tehditler	Hız sınırlarını aştığı veya güvenli olmayan şekilde araç kullandığı tespit edilen sürücü sayısı sıfır Sıfır kaza sonucu yaralanma ve ölüm, Trafikle ilgili sıfır şikayet
İnşaat Sahasına Erişim - Güvenlik Çiti / Koruma Bandı	Sıfır Alt proje alanına izinsiz girişlerin sayısı
Eğitimler	
Eğitim kayıtları	ÇSYP ve PKP belgeleri hakkında eğitimler. Tüm çalışanlara tüm eğitimlerin (ŞM, CDŞ, CSI/CT dahil) verilmesi. Planlanan eğitim oturumlarının %100'ü gerçekleştirildi 80 veya daha yüksek katılımcı memnuniyeti oranı Varsa tamamlama sertifikası olmayan sıfır katılımcı
Açıklama	
Şikayet Kayıtları, Bilgilendirme toplantısı katılımcı kayıtları, ÇSYP, PKP, ŞM Proje web sitesinde iki dilde açıklanacaktır. (İngilizce ve Türkçe).	Hedeflenen süre içinde kapatılan tüm şikayetler ÇSYP, Projeye özgü PKP ve ŞM hazırlanacak ve Proje web sitesinde açıklanacaktır
Şikayet mekanizması	
Şikayet Kayıtları, ŞM açıklaması	Tüm şikayetler hedeflenen süre içinde kapatıldı PEK'lere, paydaşlara ŞM bilgilendirmesi Alt proje web sitesinde ŞM açıklaması
Kültürel Miras	
Bir Rastlantısal Buluntunun Varlığı	Sıfır Şikayet Kaydı

Tablo 16. İnşaat Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	İzleme/Temel Performans Göstergeleri (KPI'lar)	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
C 1	Çalışma Koşulları Genel İSG Riskleri Kaldırma Riskleri Elektrik Çarpması Riskleri Yangın Riskleri Elle Taşıma Riskleri	KKD Kullanımı İSG Eğitimleri İSG uygunsuzluklarının sayısı	Alt Proje Alanı	İSG Kontrol Listesi İSG Eğitim Kayıtları Yangın Söndürme Sistemi Kayıtları Günlük saha görsel gözlemleri Kaza kayıtları Ramak kala kayıtları Şikayet kayıtları Aylık rapor	Günlük görsel gözlemler Aylık rapor	Ulusal İSG Mevzuatı DB ÇSS 2	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Planlanan İSG Denetimlerinin %'si İSG toplantılarına katılım yüzdesi Uyumsuzluk Raporlarının (NCR) kapatılma oranı % Güvenli ve güvensiz gözlemlerin raporlanması Araç kutusu katılım yüzdesi Denetimlerin sonuçları Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen İSG eğitimleri Kapatılan düzeltici faaliyet sayısı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar
C 2	Atık yönetimi Atık Depolama Alanı Atık yönetimi uygulamaları	Yeterli atık depolama koşulları Dökülmeler	Geçici Atık Depolama Alanı	Görsel gözlemler Atık kayıtları Dökülmelerin Kaydı	Günlük görsel gözlemler Aylık belge kayıt kontrolü Aylık rapor	Atık Yönetimi Yönetmeliği DB ÇSS 3 GIIP	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Depolanan atık miktarı Bertaraf edilen atık miktarı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	İzleme/Temel Performans Göstergeleri (KPI'lar)	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
C 3	İnşaat faaliyetlerinden ve araç trafiğinden kaynaklanan toz	Toz ve emisyonlarla ilgili şikayetler	Alt Proje Sahası Alt proje çevresi	Şikayet kayıtları Görsel gözlemler	Günlük görsel gözlemler Aylık rapor	DB ÇSS 3 Ulusal Mevzuat GIIP	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Alınan şikayet sayısı Kapatılan şikayet sayısı Açık şikayetlerin sayısı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar
C 4	Atıksu Kirliliği	Atık Su	Septik Tanklar	Atık su makbuzları (kanalizasyon fosseptik makbuzu)	Aylık rapor	Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği DB ÇSS 3	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Arıtılan atık su miktarı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar
C 5	Gürültü Kirliliği	Gürültüden kaynaklanan rahatsızlıklarla ilgili şikayetler	Alt Proje Sahası Alt proje çevresi	Şikayet kayıtları Şikayet durumunda gürültü ölçüm sonuçları	Aylık rapor	Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği GIIP DB ÇSS 3	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Alınan şikayet sayısı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar
C 6	Trafik riskleri	Yollarda hasar Acil durum kayıtları Trafik kazası kayıtları	Alt Proje Sahası Alt proje çevresi	Şikayet kayıtları	Günlük görsel gözlemler Aylık rapor	Trafik yönetim planı Acil Durum Müdahale Planı DB ÇSS 4	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Alınan şikayet sayısı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar
C 7	Cinsel Sömürü ve İstismar (SEA)/ /Cinsel Sömürü/ Cinsel Taciz (SE/SH)	Çalışan davranış kuralları Şikayet mekanizması	Alt Proje Sahası Alt proje çevresi	Şikayet kayıtlarının incelenmesi Davranış Kuralları SÇD ve SE/SH konularını	Günlük rapor	DB ÇSS 2 DB ÇSS 4 Alt Yönetim Planı	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Alınan şikayet sayısı Şikayet Mekanizması	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	İzleme/Temel Performans Göstergeleri (KPI'lar)	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
				İçercek Eğitim Planı Görsel gözlemler Etki Alanındaki Muhtarlarla Toplantılar					
C 8	Kültürel Miras	Rastlantısal Buluntular	Alt Proje Sahası	Rastlantısal Buluntu Prosedürü	Günlük görsel gözlemler Aylık rapor	DB ÇSS 8 Alt Yönetim Planı	KASKİ Gözetim Danışmanı Yüklenici	Rastlantısal Buluntuların Sayısı	Alt Proje Maliyetine Dahil Olanlar

Tablo 17. İşletme Çevresel ve Sosyal İzleme Tablosu

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	İzleme/Temel Performans Göstergeleri (KPI'lar)	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
O 1	Çalışma Koşulları Genel İSG Riskleri Kaldırma Riskleri Elektrik Çarpması Riskleri Yangın Riskleri Elle Taşıma Riskleri	KKD Kullanımı İSG Eğitimleri İSG Uygunsuzlukları	Alt Proje Alanı	İSG Kontrol Listesi İSG Eğitim Kayıtları Yangın Söndürme Sistemi Kayıtları Günlük saha görsel gözlemleri Kaza kayıtları	Günlük saha görsel gözlemleri Aylık rapor	Ulusal İSG Mevzuatı DB ÇSS 2	KASKİ	Planlanan İSG Denetimlerinin %'si İSG toplantılarına katılım yüzdesi Güvenli ve güvensiz gözlemlerin raporlanması Araç kutusu katılım yüzdesi	İşletme Maliyetine Dahil

Ref.	Konu	İzlenecek Parametre	İzleme Konumu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (varsa)	İzleme Sorumluluğu	İzleme/Temel Performans Göstergeleri (KPI'lar)	Maliyet (Alt Proje Bütçesine dahil edilmemişse)
				Ramak kala kayıtları Şikayet kayıtları Aylık rapor				Kapatılan düzeltici faaliyet sayısı Denetimlerin sonuçları İSG eğitimleri	
O 2	Atık yönetimi Atık Depolama Alanı Atık yönetimi uygulamaları	Yeterli atık depolama koşulları	Geçici Atık Depolama Alanı	Görsel gözlemler Atık kayıtları	Günlük görsel gözlemler Aylık rapor	Atık Yönetimi Yönetmeliği DB ÇSS 3 GIIP	KASKİ	Depolanan atık miktarı Bertaraf edilen atık miktarı	İşletme Maliyetine Dahil
O 3	Cinsel Sömürü ve İstismar (SEA)/ /Cinsel Sömürü/ Cinsel Taciz (SE/SH)	Çalışan davranış kuralları Şikayet mekanizması	Alt Proje Sahası Alt proje çevresi	Şikayet kayıtlarının incelenmesi Davranış Kuralları Eğitimi Görsel gözlemler	Günlük rapor	DB ÇSS 2 DB ÇSS 4 Alt Yönetim Planı	KASKİ	Alınan şikayet sayısı Şikayet Mekanizması	İşletme Maliyetine Dahil

4.5.İlişkili Plan ve Prosedürlerin Listesi

Yüklenici/Yükleniciler tarafından hazırlanacak Ç&S yönetim planları ve prosedürleriTablo 18 adresinde listelenmiştir.

Tablo 18 . İlişkili Planlar ve Prosedürler

Yönetim Planı veya Prosedürü	İlgili Alt Proje Aşaması (Sadece İnşaat, Sadece İşletme Hem İnşaat hem de Kusur Sorumluluk Süresi (DLP))
Atık Yönetim Planı	İnşaat
Trafik ve Güvenlik Yönetim Planı	İnşaat/İşletme
Toplum Sağlığı, Güvenliği ve Emniyet Planı	İnşaat/ İşletme
İşgücü Yönetim Planı	İnşaat
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat/ İşletme
Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı	İnşaat/ İşletme
Paydaş Katılımı Yönetim Planı ve Şikayet Mekanizması	İnşaat/ İşletme
Raslantısal Buluntu Prosedürü	İnşaat

Planlar/prosedürler herhangi bir büyük değişiklikte ve/veya en az 6 ayda bir gözden geçirilecek ve revize edilecektir.

4.6.Yönetim Değişimi

Alt Borçlu, Alt Projedeki önemli değişiklikleri (Alt Borçlu ve/veya yüklenici faaliyetlerinden kaynaklananlar dahil) İLBANK'ın Değişiklik Bildirim Formu şablonunu (Annex İ) kullanarak İLBANK'a bildirecektir. Bu tür değişiklikler, diğerlerinin yanı sıra, aşağıdakileri içerebilir:

- Karar alma düzeyinde idari/örgütsel yapı değişiklikleri
- Görevlendirilen çevresel, sosyal ve/veya İSG personelindeki değişiklikler
- Alt proje uygulamasını etkileyen mevzuat değişiklikleri (ör. yeni izin süreçleri).
- Tasarım değişiklikleri (örneğin, Alt Proje tanımındaki herhangi bir değişiklik, yeni geçici veya kalıcı sahalar/tesisler gibi ayak izi- saha içi veya saha dışı, ilgili işgücü sayısındaki değişiklikler, saha içi/saha dışı işçi konaklama düzenlemelerindeki değişiklikler).
- Program değişiklikleri.
- Ç&S konularıyla ilgili değişiklikler (örneğin yeni biyoçeşitlilik özelliklerinin veya kültürel miras varlıklarının belirlenmesi, ek yeniden yerleşim ihtiyacı, vb.)

Alt projenin herhangi bir aşamasında yüklenici veya inşaat kontrollük danışmanlarının değişmesi (i) Ç&S taahhütlerinin ve Ç&S rol ve sorumluluklarının yeni yüklenici veya kontrollük danışmanlık firması ile netleştirilmesini ve (ii) yüklenici Ç&S eğitiminin yeniden düzenlenmesini ve yeni yüklenici veya kontrollük danışmanlık firması personeline yeniden verilmesini gerektirir.

5. KAPASITE GELİŞTİRME VE EĞİTİM

5.1. Organizasyonel Kapasite

Alt Borçlu tarafından kurulacak PUB'nin organizasyon yapısı Şekil 15 adresinde sunulmaktadır. PUB, İLBANK'ı tatmin edecek nitelikli personele ve kaynaklara sahip olacaktır.

Proje Uygulama Birimi Personel Listesi
Sözleşme Yönetimi
Genel Müdür Yardımcısı
Satın Alma Birimi
Şube Müdürü
İnşaat Teknisyeni
Teknik Yönetim
Departman Başkanı
Teknik Birim
Şube Müdürü - İnşaat Mühendisi
İnşaat Mühendisi
İnşaat Mühendisi
Elektrik Teknisyeni
Elektrik - Elektronik Mühendisi
Makine Mühendisi
Haritalama Teknisyeni
Finansal Yönetim
Şube Müdürü
Finans Birimi
Memur
İzleme ve Değerlendirme
İnşaat Mühendisi
İSG
İş Sağlığı ve Güvenliği ve Sivil Savunma Şube Müdürü
Sosyal Uzman
Sosyal Uzman/Sosyolog
Çevre Uzmanı
Çevre Mühendisi

Şekil 15 . Organizasyon Yapısı- Proje Uygulama Birimi (PUB)

Alt Borçlu, alt finansman anlaşmasının yaşam döngüsü boyunca nitelikli personelin atanmasını ve görev yapmasını sağlayarak PUB'nin devamlılığını sağlayacaktır.

Asgari olarak, Alt Borçlu PUB'deki Ç&S ekibi, Alt Proje Ç&S risklerinin ve etkilerinin yönetimini ve izlenmesini destekleyecek ve ÇSYP ve diğer ilgili Ç&S araçlarına tam uyumu sağlayacak aşağıdaki personeli içerecektir:

- **Çevre Uzmanı(ları):** Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED), Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) vb. gibi Çevresel ve Sosyal Değerlendirme (ÇSD) raporları kapsamında belirlenen çevresel risk ve etkileri ele almak.
- **Sosyal Uzman / Şikayet Mekanizması (ŞM) Odak Noktası:** paydaş katılımı ve şikayetlerin giderilmesi de dahil olmak üzere ÇSD raporları, arazi edinimi ve işgücü konuları kapsamındaki sosyal riskleri ve etkileri ele almak için; ve
- ESA raporları kapsamında İSG risklerini ve etkilerini ele almak için **İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzman(lar)ı.**

Gerekli personelin kendi organizasyon yapısı içinde bulunmaması halinde, Alt Borçlu dışarıdan destek/danışmanlık hizmeti alacaktır.

Yükleniciler

Alt Borçlu, ihaleyi kazanan yüklenicilerden sözleşme süresi boyunca nitelikli personel ve kaynaklara sahip bir organizasyon yapısı kurmalarını ve sürdürmelerini isteyecektir.

Bu, yüklenicinin organizasyonu altında aşağıdaki personelin görevlendirilmesi yoluyla sağlanacaktır:

- Çevre Uzmanı(ları)
- ŞM Odak Noktası olarak da görev yapacak olan Sosyal Uzman(lar)
- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı(ları)

Kendi organizasyon yapısı içinde gerekli personelin bulunmaması halinde, yükleniciler üçüncü taraflardan destek/danışmanlık hizmeti alacaktır.

5.2. Roller ve Sorumluluklar

Alt borçlunun ve diğer kilit tarafların rolleri ve Ç&S ile ilgili sorumlulukları Tablo 19 adresinde açıklanmaktadır.

Tablo 19 . ÇSYP Uygulaması ile ilgili Kilit Tarafların Roller ve Ç&S ile ilgili Sorumlulukları

Parti	Rol	Kilit Sorumluluklar
Finansal Aracı		
İLBANK	FI	- İLBANK ÇSYS ve DB ÇSÇ'ye uygun olarak yürütülmesini sağlamak için Alt Proje uygulama destek rolünü yerine getirmek, - Alt proje gözetim, izleme ve denetiminin bir parçası olarak Alt proje sahasını/sahalarını zaman zaman ve gerektiği şekilde ziyaret etmek. - ÇSYP'nin gözden geçirilmesi, onaylanması ve İLBANK'ın resmi internet sitesinde açıklanması. - Alt Borçlu tarafından hazırlanacak olan Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarının (ÇSİR) gözden geçirilmesi.
Alt borçlu		
Kayseri Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü (KASKİ)	Alt Borçlu Yönetimi	- Alt finansman sözleşmesinin yaşam döngüsü boyunca Alt Proje yüklenicilerinin performansı da dahil olmak üzere, İLBANK'ı tatmin edecek şekilde Alt Projenin Ç&S performansı için nihai sorumluluğa sahip olmak. - Ç&S araçlarının uygulanmasını denetlemek ve ilerlemeyi izlemek için operasyonel ve idari görevleri yerine getirmek üzere alt finansman anlaşmalarının imzalanmasını takiben Proje Uygulama Biriminin (PUB) kurulması; PUB kapsamında kurum içi çevresel, sosyal ve İSG personelinin işe alınması için kaynak tahsis edilmesi - İLBANK tarafından talep edilen ÇSYP, PKP ve diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinin İLBANK ile mutabık kalınan zaman dilimleri içerisinde hazırlanmasını sağlamak ve Alt borçlunun kendi kaynaklarından veya Alt proje kredisinden yeterli mali ve insan kaynağı tahsis etmek ve uygulamak. - İLBANK ve Alt Borçlu arasında imzalanacak alt finansman anlaşmalarına dahil edilmek üzere ÇSEP ve diğer Ç&S taahhütlerini tartışmak ve kabul etmek için İLBANK temsilcileriyle iş birliği yapmak (gerektiğinde RD Ç&S ekibinden destek alarak) - İLBANK'ın ÇSG gerekliliklerinin, inşaat kontrollük danışmanı ile iş birliği içinde hazırlanacak ilgili yüklenici ihale ve sözleşme belgelerine dahil edilmesini sağlamak - Sağlık, güvenlik veya çevre için yakın bir tehlike oluşturması halinde Alt Proje ile ilgili herhangi bir iş faaliyetini durdurma yetki ve sorumluluğunu elinde bulundurur ve kullanır. - Alt proje Ç&S performansının izlenmesini ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak IFI standartlarında İLBANK'a raporlanmasını sağlamak için kaynak tahsis edilmesi - İLBANK ve danışmanları tarafından yapılan izleme ziyaretlerini ve denetimleri kolaylaştırmak - İLBANK BM- Ç&S Ekiplerini herhangi bir önemli Ç&S olayı veya kazası hakkında kazadan/olaydan sonraki en fazla 24 saat içinde bilgilendirmek; sözleşmeye bağlı olarak denetim danışmanlarından ve/veya yüklenicilerden bu tür olay ve kazaları derhal rapor etmelerini talep etmek (İLBANK tarafından tanımlanacak zaman çerçevesi) (Annex F) - Önemli kazalar veya olaylar için kaza/olay tarihinden itibaren 15 gün içinde (Ç&S Gözetim, İzleme ve Raporlama Prosedüründe sunulan şablona uygun olarak) GIIP'ler uyarınca yürütülecek bir RCA ile desteklenen ayrıntılı bir Ç&S Olay İnceleme Formu hazırlayın ve İLBANK'a gönderin. Soruşturma, bir Kök Neden Analizi (KNA) ile desteklenecektir (Annex G)
	Ç&S Ekibi - Çevre personeli - Sosyal personel - İSG personeli	- İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü uygulaması kapsamında İLBANK tarafından düzenlenecek eğitimlere katılmak - Tatmin edici ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından gerekli görülen diğer Ç&S değerlendirme dokümanlarının nitelikli bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanmasını ve Alt borçlunun sınırlı Ç&S kapasitesine sahip olduğu Orta riskli Alt proje için değerlendirme ve kredi karar verme süreçlerinde İLBANK'a sunulmasını sağlamak, Ç&S değerlendirmesini yürütmek ve İLBANK'ın değerlendirme ve kredi karar verme süreçleri için gerekli Ç&S dokümanlarını

Parti	Rol	Kilit Sorumluluklar
		hazırlamak üzere bağımsız üçüncü taraf uzmanların (harici Ç&S danışmanlık şirketleri, bireysel danışmanlar gibi) görevlendirilmesini koordine etmek - ÇSYS'ye uygun olarak Ç&S durum tespitini gerçekleştirmek için İLBANK'a ilgili yeterli bilgileri sağlamak (örneğin, usulüne uygun olarak doldurulmuş Alt Borçlu anketi ve Ç&S Tarama ve Risk Sınıflandırması ve ÇSDD prosedürlerine uygun olarak İLBANK tarafından talep edilecek destekleyici belgeler) - İLBANK ile Alt Borçlu arasında imzalanacak alt finansman anlaşmalarına dahil edilmek üzere ÇSEP ve diğer Ç&S taahhütlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesinde Alt yönetimini gerektiği şekilde desteklemek - Alt proje operasyonlarının (sahadaki yüklenici faaliyetleri dahil) ulusal mevzuata ve alt finansman anlaşmalarında, ÇSEP'de ve Alt projeye özgü Ç&S dokümantasyonunda (ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından istenen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürleri gibi) yer alan kredi veren UFK'ların Ç&S gerekliliklerine uygunluğunun sağlanması - Alt proje Ç&S performansının izlenmesi ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak UFK standartlarında İLBANK'a raporlanması - Ç&S uyumsuzlukları durumunda, İLBANK Genel Müdürlüğü ve RD Ç&S ekipleri ile koordinasyon ve mutabakat içinde makul zaman dilimlerinde düzeltici faaliyetlerin uygulanmasını sağlamak - İzleme verilerinin toplanması ve gerekli ve uygun olduğu şekilde periyodik izleme raporlarının derlenmesi veya bunlara girdi sağlanması için inşaat kontrollüğü danışmanlarını, yüklenicileri ve/veya harici Ç&S danışmanlarını koordine etmek - İLBANK temsilcilerinin (bireysel danışmanlar dahil) Alt Proje tesislerine ve kayıtlarına erişimine izin verilmesi.
İnşaat Kontrollük Danışmanları	Yönetim ve Ç&S personeli	Alt Borçlular adına aşağıdaki görevleri yerine getirmek: - İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gereklilikleri doğrultusunda Alt Borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılmak - Alt projeye özgü Ç&S gerekliliklerinin (ÇSYP, PKP ve İLBANK tarafından gerekli görülen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinden kaynaklanan gereklilikler) yükleniciler tarafından günlük olarak uygulanması da dahil olmak üzere, yüklenicilerin inşaat işlerini yerinde denetlemek - Alt borçlu ile İLBANK arasındaki alt finansman anlaşmalarında belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanması - İnşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan Ç&S yönetim belgelerinin denetlenmesi ve gözden geçirilmesi için Alt Borçlulara destek olunması ve sonuçlandırıldıktan sonra Alt Borçlulara sunulması - Ç&S sorunlarının ve/veya uyumsuzlukların erken tespiti için inşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan aylık öz-izleme raporlarının incelenmesi ve sonuçlandırıldıktan sonra belediyelere/belediye hizmetlerine sunulması - Sahadaki Ç&S uyumsuzluklarını tespit etmek ve inşaat yüklenicilerini tanımlanmış ve kararlaştırılmış zaman dilimleri içinde düzeltici eylemleri üstlenmeye zorlamak - İLBANK Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedürü doğrultusunda İLBANK'a sunulacak periyodik Ç&S izleme raporlarının hazırlanmasında Alt Borçlulara (talep edildiği şekilde) destek olunması - Alt proje ile ilgili faaliyetlerde meydana gelen herhangi bir önemli Ç&S olayını veya kazasını 24 saat içinde Alt Borçluya bildirmek.
İnşaat Müteahhidi	Yönetim ve Ç&S personeli	- İnşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanması - İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gereklilikleri doğrultusunda Alt Borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılmak - İnşaat sözleşmelerinin gerektirdiği şekilde inşaat işleri başlamadan önce Alt Projeye özgü Ç&S yönetim planlarının ve prosedürlerinin hazırlanması - Ulusal mevzuatın gerekliliklerine uymak ve alt finansman anlaşmalarında (İLBANK ile Alt Borçlular arasında imzalanan) ve inşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerini uygulamak - Ç&S öz-izleme raporlarının, İLBANK tarafından sağlanan formata uygun olarak, inşaat kontrollük danışmanları ("müşavir") aracılığıyla belediyelere/belediye hizmetlerine periyodik olarak (ÇSEP tarafından belirlenecek sıklıklarda) sunulması.

Parti	Rol	Kilit Sorumluluklar
		- Aylık iş sağlığı ve güvenliği (İSG) formlarının doldurulması- inşaat denetim danışmanları tarafından incelenir. - Alt borçlunun inşaat Müşavirinin gözetimi altında Ç&S uygunsuzlukları durumunda düzeltici faaliyetlerin uygulanması - Alt proje ile ilgili faaliyetlerde meydana gelen herhangi bir önemli Ç&S olayını veya kazasını derhal Alt Borçluya bildirmek (İLBANK en geç 24 saat içinde)

5.3.Kapasite Geliştirme ve Eğitim

Alt borçlu personeli (İLBANK tarafından eğitilmiş) yüklenicilere Ç&S eğitimi verecektir. Eğitim içerikleri Tablo 20’de özetlenmiştir. Alt borçlu, bu modüller doğrultusunda gerçekleştirilecek özel eğitimleri belirleyecek ve işlerin başlamasından önce İLBANK'a sunacaktır.

Alt borçlu, Ç&S eğitim programlarının, Alt Proje uygulamasına dahil olmaları durumunda yükleniciler tarafından alt yüklenicilere genişletilmesini sağlayacaktır.

Tablo 20Yüklenici Personelinin Eğitimi için Eğitim Bileşenleri

Modül	Eğitim Adı	Eğitim Süresi	Temel Eğitim İçeriği
Modül 1	İLBANK Ç&S Gereklilikleri	1 saat	- İLBANK Ç&S gerekliliklerine genel bakış: - o İLBANK Ç&S Politikası (insan hakları, işçi hakları ve çalışma koşulları, toplum sağlığı, güvenliği ve refahı, kültürel miras, cinsiyet eşitliği vb. konulardaki yol gösterici ilkeler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) - o Dış İletişim (paydaş katılımı, şikayet yönetimi vb. dahil) - o İzleme, İnceleme ve Raporlama - o İşgücü Yönetimi, Yüklenici Yönetimi - İLBANK Davranış Kuralları
Modül 2	Alt finansman anlaşması koşulları uyarınca yükleniciler için alt proje düzeyinde Ç&S Gereklilikleri	3 saat	- Alt projeye özel gereksinimler: - o Alt kredi sözleşmelerinde yer alan Ç&S taahhütleri - o Alt proje ÇSEP gereklilikleri - o Alt proje düzeyinde Ç&S değerlendirme ve yönetim dokümantasyonu (ÇSYP, PKP ve diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürleri gibi); - o Ç&S alt yönetim planları eğitimi - o Düzenli aralıklarla tatbikatlar da dahil olmak üzere acil durum müdahale ekipleri için bir eğitim programı içeren Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı; - o Özel eğitim (örneğin, elektrik işlerinde çalışanlar için özel eğitimler-sertifikalar ve çalışanlara ve etkilenen topluluklara karşı uygun davranış eğitimi). - İşgücü Yönetim Planlarının hazırlanması ve uygulanması.

Eğitim, işe alım sürecinin hemen ardından verilecek ve istihdam süresi boyunca her altı ayda bir yenilenecek ve çeşitli düzeylerde gerçekleştirilecektir. Eğitim, çalışan hakları, sözleşme gereklilikleri, Acil Durumlar, Davranış Kuralları, şikayet mekanizması ve iletişim kanallarını kapsayacaktır. Eğitimlerde sağlanacak cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismara ilişkin farkındalık ve kurallara uyum, çalışan sözleşmelerine dahil edilecektir. Eğitimler harici uzmanlar tarafından veya PUB ve danışmanların dahili uzmanlığı ve İLBANK ve Dünya Bankası'nın desteği ile gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli eğitimler belirli çevresel ve sosyal konuları ele alacak ve PUB'ye olası çözümler sunacaktır.

PUB aynı zamanda Yüklenicinin eğitimle ilgili faaliyetlerinin izlenmesinden de sorumludur. Eğitimler iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecek ve işin ve inşaat faaliyetlerinin ilerlemesine göre gerektiğinde tazeleme eğitimleri yapılacaktır. Eğitimin sonunda, eğitimin etkinliğini ve katılımcıların bilgi ve yeterlilik düzeyini ölçmek için ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır. Değerlendirme sonuçlarına göre eğitim programı değiştirilebilir, eğitmenler değiştirilebilir veya eğitim tekrarlanabilir.

Planlanan Temel Eğitimler şunları içerir (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- o Atık Yönetimi,
- o Enerji Verimliliği,
- o Güvenli Sürüş,
- o İş Sağlığı ve Güvenliği,

- Rastlantısal Buluntu Prosedürü,
- Davranış Kuralları, CDŞ ve CSI/CT, Şikayet Mekanizması, Çevre, Sağlık ve Güvenlik ve Dünya Bankası Gereklilikleri konularında oryantasyon ve
- İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Eğitimleri

6. UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ

6.1.Uygulama Takvimi

İnşaat ve işletme aşaması faaliyetlerinin süreleri **Tablo 21** adresinde listelenmiştir.

Tablo 21 . Faaliyetlerin Süresi

Aşama	Açıklamalar/ Notlar
İnşaat Süresi (Saha mobilizasyonundan geçici kabule kadar)	6 ay
Kusur Sorumluluk Süresi	12 ay
İşletme Süresi	25 yıl

6.2.Maliyet Tahminleri

ÇSYP'nin uygulanmasıyla ilgili tüm maliyetler alt proje bütçesine dahil edilmiştir.

Bütçe tahsisi için tahmini kaynaklar Tablo 24'te listelenmiştir.

Tablo 22. ÇSYP'nin Uygulanması için Tahmini Bütçe Gereksinimi

Maliyet kalemleri	Parti	Tahmini maliyet (EURO)
PUB Ç&S Personeli	KASKİ	50.000
İnşaat İşgücünün Eğitimi	Alt proje bütçesine dahil edilmiştir	20.000
Sağlık ve Güvenlik eğitimi ve ekipmanı	Alt proje bütçesine dahil edilmiştir	30.000
Şikayete Dayalı Ölçümler ve Anketler	Alt proje bütçesine dahil edilmiştir	15.000
Kaza Sonucu Dökülme ve Sızıntı Yönetimi	Alt proje bütçesine dahil edilmiştir	10.000
Ç&S Sistemlerinin Düzenli Bakımı ve ÇSYP/Ç&S Araçlarının Uygulanması	Alt proje bütçesine dahil edilmiştir	20.000
Operasyon aşaması personeli ve İSG Sistemi	KASKİ	50.000
Toplam		195.000

Ekler Listesi

Ek A - ÇSYP'yi Hazırlayan veya Katkıda Bulunan Kişi/Kuruluşların Listesi	71
Ek B - Mevcut İzin Belgeleri.....	72
Ek C - Tapu Senedi	73
Ek D - Saha Fotoğrafları.....	77
Ek E - Temel Ölçümler	78
Ek F - Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu	79
Ek G - Ç&S Olay İnceleme Formu Şablonu	82
Ek H - Şans Bulma Prosedürü.....	85
Ek İ - Değişiklik Bildirim Formu	90

Annex A - ÇSYP'yi Hazırlayan veya Katkıda Bulunan Kişi/Kuruluşların Listesi

Kişi/Kuruluşun Adı	Şirket / Kurum	Meslek/ Uzmanlık
Kemal Kurt - Genel Müdür	Kolay Enerji	Elektrik ve Elektronik Mühendisi
Gürkan Kılıç - Proje Takım Lideri	Kolay Enerji	Matematikçi, (Kalite Mühendisi)
Tuncay Albayrak	Kolay Enerji	Çevre Mühendisi
Hasan Özdemir	Kolay Enerji	Elektrik ve Elektronik Mühendisi
Ali Aydemir	Kolay Enerji	GES Teknik Analiz (Enerji Sistemleri Mühendisi)
Gizem Çetin	Kolay Enerji	GES Malzeme Analizi (Enerji Sistemleri Mühendisi)
Merve Karakuş	Kolay Enerji	Sosyal ve Bölgesel Analiz (Coğrafyacı)
Aşkın	Kolay Enerji	Ekonomik Analiz (Ekonometrici)
Öykü Kılıç	Kolay Enerji	Ekonomik Analiz (İşletme Uzmanı)

Annex B - Mevcut İzin Belgeleri

- B-1 ÇED Kararları
- B-2 Tarım Dışı Kullanım Görüşü
- B-3 Tarım Dışı Kullanım İzni
- B-4 KASKİ Belediye Kararı
- B-5 DSİ Görüşü
- B-6 DSİ Kararı
- B-7 Görüş Mektupları veya Yetkili Makamlarla Resmi Yazışmalar (ör. Kültürel Miras Yetkilileri vb.)
- B-8 DHMİ Görüşü

Ek B'de belirtilen resmi yazışmalar ve izinler ÇSYP'ye eklenmemiş, ayrı olarak sunulmuştur.

Annex C - Tapu Senedi



Kayıd Oluşturan: Osman Bayraktar (Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü)

Tapu Kaydı (Aktif Malikler için Detaylı - ŞBİ var)

TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsel:	167/1
Taşınmaz Kimlik No:	8347309	AT Yüzölçüm(m2):	156087.20
İl/İlçe:	KAYSERİ/KOCASINAN	Bağımsız Bölüm Nitelik:	
Kurum Adı:	Kocasınan	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	BOĞAZKÖPRÜ Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevki:	KARASU	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	10/951	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	TARLA

MÜLKİYET BİLGİLERİ

(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/ Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
18629809	(SN:2861557) KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SU VE KANALİZASYON İDARESİ (KASKİ) VKN:5400039871	-	1/1	156087.20	156087.20	Kadastro Parselinde Birleştirme 21-02-2003 1063	-

ölçekli uygulama imar planı paftalarında plan müellifi tarafından teknik gereklere uygun olarak hazırlanıp onama sınırı içerisine alınan yerin Su Yüzeyi (Kanal) olarak planlanması yönündeki imar planı değişikliği talebinin oy birliği ile kabulünün uygun olacağı yönünde hazırlanan İmar ve Bayındırlık Komisyon Raporunun kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Top Tarihi : 25.11.2022

Karar No : 431

Konusu : Mülkiyeti KASKİ Genel Müdürlüğü'ne ait, Kocasinan İlçesi, Boğazköprü Mahallesi, 167 ada 1 parsel numaralı taşınmazın bulunduğu alanda imar planı değişikliği yapılması talebi.

Meclis gündeminin 28. maddesinde bulunan, Mülkiyeti KASKİ Genel Müdürlüğü'ne ait, Kocasinan İlçesi, Boğazköprü Mahallesi, 167 ada 1 parsel numaralı taşınmazın bulunduğu alanda imar planı değişikliği yapılması talebi hususunda hazırlanan 17.11.2022 tarih ve 217 numaralı İmar ve Bayındırlık Komisyon Raporu okundu.

Yapılan müzakere ve oylama neticesinde; söz konusu taşınmazın bulunduğu alan, 1/25.000 ölçekli nazım imar planında İçmesuyu Tesisleri Alanı ve Enerji Üretim Alanı, 1/5000 ölçekli nazım imar planında Atıksu Tesisleri Alanı ve Enerji Üretim Alanı, 1/1000 ölçekli uygulama imar planında ise Atıksu Tesisleri Alanı (Arıtma Tesisi) ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı olarak planlıdır. Kayseri Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, söz konusu taşınmazın bir kısmının imar planı değişikliği ile Atıksu Tesisleri Alanından çıkarılarak "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı" olarak planlandığı ve yapılan istişareler sonucunda bahse konu taşınmaz üzerinde belirtilen alanda da Güneş Enerji Santrali kurulmasına karar verildiğini belirtilerek, taşınmazın geri kalan kısmının imar planındaki Atıksu Tesisleri Alanından çıkarılması ve "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı" olarak planlanmasını talep etmektedir.

5216 sayılı kanunun 7. maddesine istinaden 1/25.000 ve 1/5000 ölçekli nazım imar planları ile 1/1000 ölçekli uygulama imar planı paftalarında plan müellifi tarafından teknik gereklere uygun olarak hazırlanıp onama sınırı içerisine alınan yerin 1/25.000 ve 1/5000 ölçekli nazım imar planlarında Enerji Üretim Alanı, 1/1000 ölçekli uygulama imar planında ise Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanı olarak planlanması yönündeki imar planı değişikliği talebinin oy birliği ile kabulünün uygun olacağı yönünde hazırlanan İmar ve Bayındırlık Komisyon Raporunun kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Top Tarihi : 25.11.2022

Karar No : 432

Konusu : Kocasinan İlçesi, Yenidoğan Mahallesi, 4702 ada 27 parsel ve 6725 ada 10 parsel numaralı taşınmazların bulunduğu alanda 1/5000 ölçekli nazım imar planı değişikliği yapılması talebi.

Meclis gündeminin 29. maddesinde bulunan, Kocasinan İlçesi, Yenidoğan Mahallesi, 4702 ada 27 parsel ve 6725 ada 10 parsel numaralı taşınmazların bulunduğu alanda 1/5000 ölçekli nazım imar planı değişikliği yapılması talebi hususunda hazırlanan 17.11.2022 tarih ve 218 numaralı İmar ve Bayındırlık Komisyon Raporu okundu.

Yapılan müzakere ve oylama neticesinde; söz konusu taşınmazların bulunduğu alan,



T.C.
KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı

Kayseri Büyükşehir Belediyesi
İmar ve Şehircilik Şube Müdürlüğü
Sayı: E-32845575-301.03-2022-1581
Tarih: 10.11.2022
Dosya Numarası: 2022-117525

44

10.11.2022

Sayı : E-32845575-301.03-2022-1581
Konu : İmar Planı Değişikliği Talebi
Hk.

BAŞKANLIK MAKAMINA

Kayseri Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, 21.10.2022 tarih, E-31566421-754-27207 sayılı yazısı ile, mülkiyeti Kayseri Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'ne ait, Kocasinan İlçesi, Boğazköprü Mahallesi, 167 ada 1 parsel numaralı taşınmazın bulunduğu alanda imar planı değişikliği yapılması talebinde bulunmaktadır.

Söz konusu taşınmazın bulunduğu alan, 1/25.000 ölçekli nazım imar planında İçmesuyu Tesisleri Alanı ve Enerji Üretim Alanı, 1/5.000 ölçekli nazım imar planında Atıksu Tesisleri Alanı ve Enerji Üretim Alanı, 1/1.000 ölçekli uygulama imar planında ise Atıksu Tesisleri Alanı (Arıtma Tesis) ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesis Alanı olarak planlıdır. Kayseri Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, söz konusu taşınmazın bir kısmı için plan tadilatı yapıp, imar planındaki durumu Atıksu Tesisleri Alanından çıkarılmış ve 'Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesis Alanı' olarak revize işlemi gerçekleştirdiği, yapılan istişareler sonucunda bahse konu taşınmazın ekteki uydü görüntüsünde koordinatları verilen alanda da Güneş Enerji Santrali kurulmasına karar verildiği belirtilerek, taşınmazın geri kalan kısmının imar planındaki Atıksu Tesisleri Alanından çıkarılması ve 'Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesis Alanı' olarak revize edilmesini talep etmektedir.

Konu hakkında karar itirazını arz ederim.

Ali SÜSLÜ
İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanı

Ek : Dos. Muh.

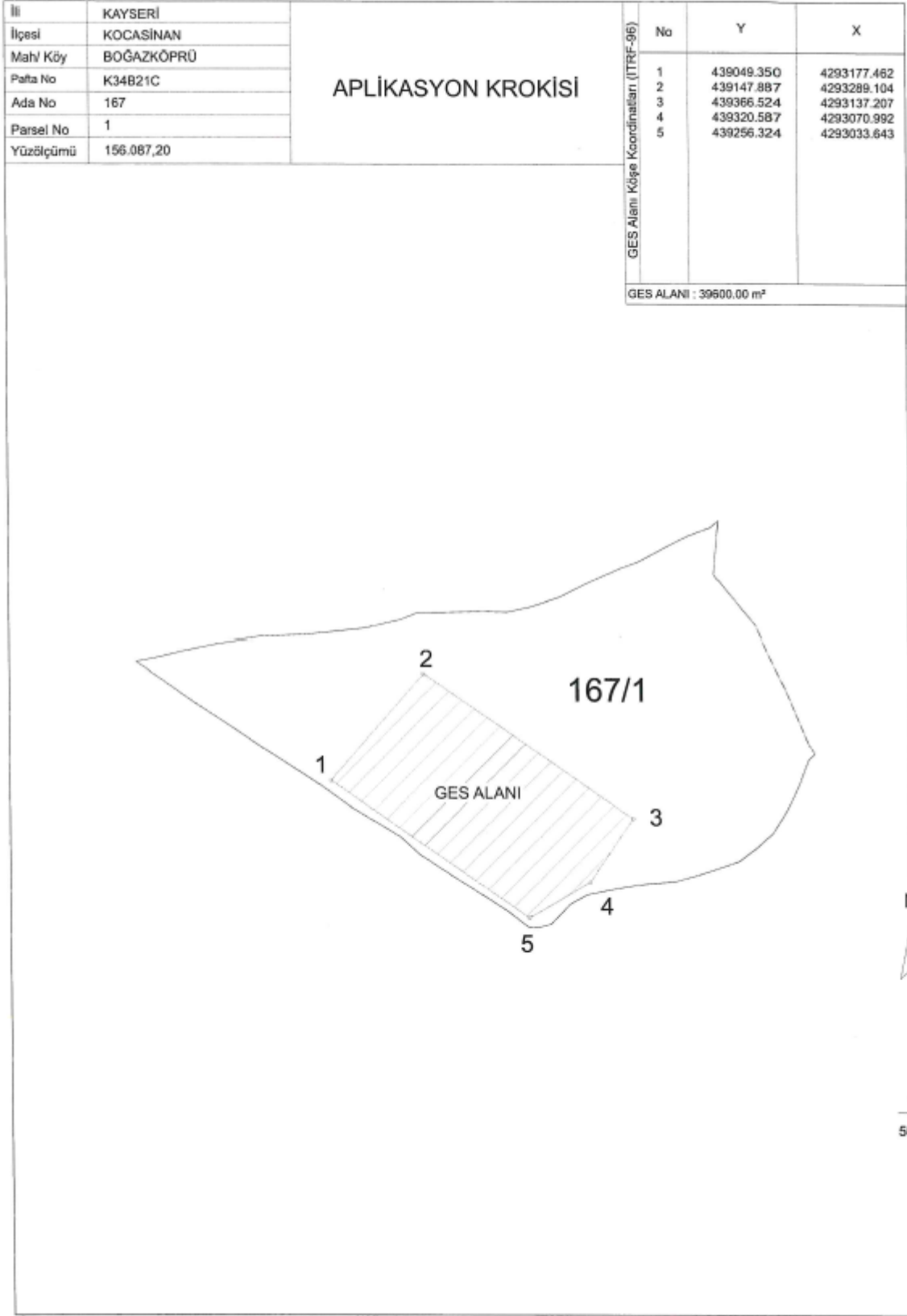
Arz Ederim
08.11.2022
Hamdi ELCUMAN
Genel Sekreter Yardımcısı

Uygun Görüşle Arz Ederim
09.11.2022
Av. Hüseyin BEYHAN
Genel Sekreter

Adres: Mustafa Kemal Paşa Bulvarı No:15
Posta Kodu: 38010 Kocasinan / KAYSERİ
Telefon No: (0352) 222 8960 Fax No: (0352) 222 8958
Kep Adresi: kayseribelediyesi@hs01.kep.tr
Web Adresi: <https://www.kayseri.bel.tr>

Büyük İm: ŞERİFE ALTUN
Şehir Plancısı
Telefon No:03522071663





Annex D - Saha Fotoğrafları

Photo No: 01	
Date: 15.01.2025	
Location: Subproject Area	
Details/Notes:	
Photo No: 02	
Date: 15.01.2025	
Location: Subproject Area	
Details/Notes:	
Photo No: 03	
Date: 15.01.2025	
Location: Subproject Area	
Details/Notes:	
Photo No: 04	
Date: 15.01.2025	
Location: Boğazköprü Neighborhood	
Details/Notes: Consultation of Mukhtar of Boğazköprü Neighborhood	

Annex E - Temel Ölçümler

Annex F - Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu

1) Olay Detayları			
Olay Tarihi: [Lütfen belirtiniz]		Olay Zamanı: [Lütfen belirtiniz]	
Olayın Yeri:		[Lütfen belirtiniz]	
Alt Borçlunun Tam Adı:		[Lütfen belirtiniz]	
İLBANK'a Bildirilen Tarih: [Lütfen belirtiniz]		İLBANK'a raporlayan: [Lütfen belirtiniz]	Bildirim Türü: [Lütfen belirtiniz; e-posta/telefon görüşmesi/medya bildirimi/diğer]
DB'ye Bildirildiği Tarih: [Lütfen belirtiniz]		WB'ye raporlayan: [Lütfen belirtiniz]	Bildirim Türü: [Lütfen belirtiniz; e-posta/telefon görüşmesi/medya bildirimi/diğer]
Alt Proje Yüklenicisinin Tam Adı:		[Lütfen belirtiniz]	
Olaya karışan Alt Yüklenicinin Tam Adı:		[Lütfen belirtiniz]	
2) Olay türü (lütfen geçerli olanların tümünü işaretleyin) ⁴			
☐ Ölüm ☐ Kayıp zaman yaralanması ☐ Yasal süreç olmaksızın yerinden edilme ☐ Çocuk işçiliği ☐ Zorla çalıştırma ☐ Hastalık salgınları		☐ Şiddet eylemleri/protesto ☐ Miras kaynakları üzerinde beklenmeyen etkiler ☐ Biyoçeşitlilik kaynakları üzerinde beklenmeyen etkiler ☐ Çevre kirliliği olayı ☐ Baraj arızası ☐ Diğer	
3) Olayın Tanımı / Anlatımı			
Örneğin:			
I. Olay nedir? [Lütfen kısaca açıklayınız]			
II. Olayın meydana geldiği koşullar veya şartlar nelerdi (eğer biliniyorsa)? [Lütfen kısaca açıklayınız]			
III. Olayın temel gerçekleri açık ve tartışmasız mı, yoksa çelişkili versiyonlar mı var? Bu versiyonlar nelerdir? [Lütfen kısaca açıklayınız]			
IV. Olay hala devam ediyor mu veya kontrol altına alındı mı? [Lütfen kısaca açıklayın]			
V. İlgili makamlar bilgilendirildi mi? [Lütfen kısaca açıklayınız]			
4) kontrol altına almak için alınan önlemler			
Eylemin Kısa Açıklaması	Sorumlu Taraf	Beklenen Tarih	Durum

⁴ Tanımlar için Ek 2'ye bakınız.

<u>Bir Yüklenicinin dahil olduğu olaylar için:</u>
Yüklenicinin Adı: �alışmalar askıya alındı mı? Evet ☐ Hayır ☐ Not: Lütfen �alışmaları askıya alan talimatın bir kopyasını ekleyin
5) Etkilenen kiřilere ne tür destek saęlandı
[Lütfen kısaca açıklayınız]
EKLER
Ek 1: Destekleyici belgeler
[Not: Lütfen bu aşamada mevcut olan ilgili belgeleri işaretleyin ve rapora ekli olarak sunun]: ☐ Mağdurların ve ilgili kişilerin sosyal güvenlik kayıtlarının kopyası ☐ çalışmaları askıya alan talimatın kopyası ☐ Mağdurların ifadesi ☐ Tanıkların ifadesi ☐ İlgili makamlara yapılan bildirimlerin kopyaları ☐ İlgili makamların yasal soruşturma raporlarının kopyaları ☐ Etkilenen ve ilgili kişilerin �&S eğitim kayıtlarının kopyaları ☐ Etkilenen ve ilgili kişilerin İSG eğitim kayıtlarının kopyaları ☐ Olayla ilgili fotoğraflar ☐ Diğerleri
Ek 2: Olay Türleri
<u>Aşağıdakiler �evresel ve sosyal (�&S) olay müdahale süreci kullanılarak raporlanacak olay türleridir:</u> �l�m: Mesleki hastalık/rahatsızlık (�r. kimyasallara/toksinlere maruz kalma) da dahil olmak üzere, bir kaza/olaydan sonraki bir yıl içinde meydana gelen kişi(ler)in �l�m�.

Kayıp Zamanlı Yaralanma: Bir çalışanın 3 veya daha fazla gün işten izin almasına neden olan yaralanma veya mesleki hastalık/hastalık (ör. kimyasallara/toksinlere maruz kalma) ya da toplumun bir üyesinin tıbbi tedaviye ihtiyaç duymasına neden olan yaralanma veya madde salınımı (ör. kimyasallar/toksinler).

Şiddet Eylemleri/Protesto: Yaralanma, ölüm, psikolojik zarar, çalışanların veya proje faydalanıcılarının mahrumiyetiyle sonuçlanan veya sonuçlanma olasılığı yüksek olan ya da bir proje şantiyesinin güvenli çalışmasını olumsuz etkileyen, kişinin kendisine, başka bir kişiye veya bir gruba veya topluluğa karşı tehdit veya fiili olarak kasıtlı fiziksel güç kullanımı.

Hastalık Salgınları: Bir hastalığın normal vaka sayısı beklentisini aşacak şekilde ortaya çıkması. Hastalık bulaşıcı olabilir veya bilinmeyen bir etiyolojinin sonucu olabilir.

Yasal Süreç Olmadan Yerinden Edilme: Bireylerin, ailelerin ve/veya toplulukların, uygun yasal ve diğer koruma biçimleri sağlanmadan ve bunlara erişimleri olmadan ve/veya onaylanmış bir yeniden yerleşim eylem planına uymayan bir şekilde, işgal ettikleri evlerinden ve/veya arazilerinden istekleri dışında kalıcı veya geçici olarak yerlerinden edilmeleridir.

Çocuk İşçiliği: Bir çocuk işçiliği vakası: (i) 14 yaşın altındaki bir çocuğun (veya ulusal yasalarca belirlenen daha yüksek bir istihdam yaşının) bir projeye bağlantılı olarak istihdam edilmesi veya çalıştırılması ve/veya (ii) (i)'de belirtilen asgari yaşın üzerinde ve 18 yaşın altındaki bir çocuğun, tehlikeli olması veya çocuğun eğitimine müdahale etmesi veya çocuğun sağlığı veya fiziksel, zihinsel, ruhsal, ahlaki veya sosyal gelişimi için zararlı olması muhtemel bir şekilde bir projeye bağlantılı olarak istihdam edilmesi veya çalıştırılması durumunda meydana gelir.

Zorla Çalıştırma: Bir zorla çalıştırma vakası, ödünç işçilik, bağlı işçilik veya benzer iş sözleşmesi düzenlemeleri gibi her türlü gönülsüz veya zorunlu işçilik de dahil olmak üzere, bir projeye bağlantılı olarak bir kişiden güç veya ceza tehdidi altında gönüllü olarak yapılmayan herhangi bir iş veya hizmet talep edildiğinde meydana gelir. Bu, insan ticaretine maruz kalmış kişilerin bir proje ile bağlantılı olarak istihdam edildiği durumları da kapsamaktadır.

Miras kaynakları üzerindeki Beklenmeyen Etkiler: Proje tasarımı veya çevresel veya sosyal değerlendirmenin bir parçası olarak öngörülmeyen veya tahmin edilmeyen, dünya mirası alanları veya ulusal koruma altındaki alanlar da dahil olmak üzere, yasal olarak korunan ve/veya uluslararası olarak tanınan kültürel miras veya arkeolojik değere sahip bir alanda meydana gelen bir etki.

Biyoçeşitlilik kaynakları üzerinde beklenmeyen etkiler: Yasal olarak korunan ve/veya uluslararası kabul görmüş yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip bir alanda, Kritik Habitatta veya Kritik Tehlike Altındaki veya Tehlike Altındaki türlerde (IUCN Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesinde veya eşdeğer ulusal yaklaşımlarda listelenen) meydana gelen ve proje tasarımının veya çevresel ve sosyal değerlendirmenin bir parçası olarak öngörülmeyen veya tahmin edilmeyen bir etki. Buna Kritik Tehlike Altındaki veya Tehlike Altındaki türlerin kaçak avlanması veya kaçakçılığı da dahildir.

Çevre kirliliği olayı: Karada, suda veya havada (örneğin kimyasallardan/toksinlerden kaynaklanan) 24 saatten uzun süre devam eden veya çevreye zarar veren emisyon standartlarının aşılması.

Baraj yıkılması: Baraj yapılarının taşması ya da delinmesi sonucu hapsedilen su ya da malzemenin ani, hızlı ve kontrolsüz bir şekilde serbest kalması.

Diğer: Bu olayda zarar meydana gelip gelmediğine bakılmaksızın, çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkiye sahip olabilecek diğer herhangi bir olay veya kaza. Görev ekibinin Banka yönetiminin dikkatini çekmesi gerektiğini düşündüğü sistematik başarısızlıklara işaret eden tekrarlanan uyumsuzluklar veya tekrarlayan küçük olaylar.

Annex G Ç&S -Olay İnceleme Formu Şablonu

1) Soruşturma Bulguları																								
Örneğin: I. olayın nerede ve ne zaman gerçekleştiği, II. kimlerin dahil olduğu ve kaç kişinin/hanenin etkilendiği, III. ne olduğu ve hangi koşulların ve eylemlerin olayı etkilediği, IV. beklenen çalışma prosedürleri nelerdi ve bunlara uyuldu mu? V. İşin organizasyonu veya düzenlenmesi olayı etkiledi mi? VI. İş için yeterli eğitim/yetkin kişiler var mıydı ve gerekli ve uygun ekipman mevcut muydu? VII. Altta yatan nedenler nelerdi; eksik risk kontrol önlemleri veya herhangi bir sistem arızası var mıydı?																								
2) Soruşturmada elde edilen ve uygulanacak Düzeltici Eylemler (Düzeltici Eylem Planında tam olarak açıklanacaktır)																								
Eylem	Sorumlu Taraf	Beklenen Tarih																						
3a) Ölümlü/Kayıp Zamanlı Yaralanma Bilgileri																								
☐ Kayıp zaman ☐																								
Çalışan veya kamu üyesi için ölüm/yaralanmanın acil nedeni (lütfen geçerli olanları işaretleyin) :⁵ <table><tbody><tr><td>☐ Nesnelerin içinde veya arasında sıkışmış</td><td>☐ Tıbbi Sorun</td></tr><tr><td>☐ Düşen nesneler tarafından çarpılma</td><td>☐ İntihar</td></tr><tr><td>☐ Nesnelerin üzerine basmak, nesnelere çarpmak veya nesneler tarafından çarpılmak</td><td>☐ Proje Aracı İş Seyahati</td></tr><tr><td>☐ Boğulma</td><td>☐ Proje Dışı Araç İş Seyahati</td></tr><tr><td>☐ Kimyasal, biyokimyasal, materyal maruziyeti</td><td>☐ Proje Aracı Taşımacılığı</td></tr><tr><td>☐ Düşmeler, takılmalar, kaymalar</td><td>☐ Proje Dışı Araçla Ulaşım</td></tr><tr><td>☐ Yangın ve patlama</td><td>☐ Araç Trafik Kazası (Sadece Kamu Üyeleri)</td></tr><tr><td>☐ Elektrik Çarpması</td><td>☐ Diğer</td></tr><tr><td>☐ Cinayet</td><td></td></tr></tbody></table>							☐ Nesnelerin içinde veya arasında sıkışmış	☐ Tıbbi Sorun	☐ Düşen nesneler tarafından çarpılma	☐ İntihar	☐ Nesnelerin üzerine basmak, nesnelere çarpmak veya nesneler tarafından çarpılmak	☐ Proje Aracı İş Seyahati	☐ Boğulma	☐ Proje Dışı Araç İş Seyahati	☐ Kimyasal, biyokimyasal, materyal maruziyeti	☐ Proje Aracı Taşımacılığı	☐ Düşmeler, takılmalar, kaymalar	☐ Proje Dışı Araçla Ulaşım	☐ Yangın ve patlama	☐ Araç Trafik Kazası (Sadece Kamu Üyeleri)	☐ Elektrik Çarpması	☐ Diğer	☐ Cinayet	
☐ Nesnelerin içinde veya arasında sıkışmış	☐ Tıbbi Sorun																							
☐ Düşen nesneler tarafından çarpılma	☐ İntihar																							
☐ Nesnelerin üzerine basmak, nesnelere çarpmak veya nesneler tarafından çarpılmak	☐ Proje Aracı İş Seyahati																							
☐ Boğulma	☐ Proje Dışı Araç İş Seyahati																							
☐ Kimyasal, biyokimyasal, materyal maruziyeti	☐ Proje Aracı Taşımacılığı																							
☐ Düşmeler, takılmalar, kaymalar	☐ Proje Dışı Araçla Ulaşım																							
☐ Yangın ve patlama	☐ Araç Trafik Kazası (Sadece Kamu Üyeleri)																							
☐ Elektrik Çarpması	☐ Diğer																							
☐ Cinayet																								
İsim	Yaş / Doğum Tarihi	Uyruk	Cinsiyet	Ölüm/Yaralanma Tarihi	Ölüm Nedeni/ Yaralanma	Etkilenen Taraf (Çalışan/ Kamu)																		
			☐ Kadın ☐ Erkek			☐ Alt borçlu çalışanı ☐ Yüklenici çalışanı ☐ Alt yüklenici çalışanı ☐ Kamu																		

⁵ Tanımlar için Ek 1'e bakınız

3b) Mali Destek/Tazminat Türleri (Düzeltilici Eylem Planı şablonunda tam olarak açıklanacaktır - şablon Ek 3'te verilmiştir)			
☐ Tazminat Gerekmiyor ☐ İşçi Tazminatı/Ulusal Sigorta ☐ Doğrudan Yüklenici		☐ Yüklenici Sigortası ☐ Diğer ☐ Mahkeme Tarafından Belirlenen Yargı Süreci	
İsim	Tazminat Türü	Tazminat Tutarı (TL)	Sorumlu Taraf

4) Tamamlayıcı Anlatım
Ek 1: Ölüm/yaralanma ani nedenlerinin tanımı 1. Nesnelerin içinde veya arasında yakalanma: bir nesnenin içinde ; sabit bir nesne ile hareketli bir nesne arasında yakalanma; hareketli nesneler arasında yakalanma (uçan veya düşen nesneler hariç). 2. Düşen nesneler tarafından çarpılma: kaymalar ve göçükler (toprak, kayalar, taşlar, kar, vb.); çökme (binalar, duvarlar, iskeleler, merdivenler, vb.); taşıma sırasında düşen nesneler tarafından çarpılma; düşen nesneler tarafından çarpılma. 3. Nesnelerin üzerine basma, nesnelere çarpma veya nesneler tarafından vurulma: nesnelerin üzerine basma; sabit nesnelere çarpma (önceki bir düşüşten kaynaklanan darbeler hariç); hareketli nesnelere çarpma; düşen nesneler hariç hareketli nesneler tarafından vurulma (uçan parçalar ve parçacıklar dahil). 4. Boğulma: Sıvıya batma/çıkma sonucu solunum yetmezliği. 5. Kimyasal, biyokimyasal, materyal maruziyeti: zararlı maddelere veya radyasyonlara maruz kalma veya bunlarla temas etme. 6. Düşmeler, takılmalar, kaymalar: kişilerin yüksekten (örn. ağaçlar, binalar, iskeleler, merdivenler vb.) ve derinlikten (örn. kuyular, hendekler, kazılar, çukurlar vb.) düşmesi veya aynı seviyede bulunan kişilerin düşmesi. 7. Yangın ve patlama: yangınlara veya patlamalara maruz kalma veya bunlarla temas etme. 8. Elektrik çarpması: elektrik akımına maruz kalma veya elektrik akımıyla temas. 9. Cinayet: bir insanın başka bir insan tarafından öldürülmesi. 10. Tıbbi Sorun: bedensel bir bozukluk veya kronik hastalık. 11. İntihar: kişinin kendi canına gönüllü ve kasıtlı olarak kıyması veya kıymaya teşebbüs etmesi eylemi veya durumu. 12. Diğerleri: Çalışanların veya halkın ölümüne veya yaralanmasına yol açan diğer tüm nedenler. <u>Araç Trafik Kazası</u> 13. Proje Aracı İş Seyahati: Proje araçlarını kullanan proje çalışanlarının çalışma saatleri içinde dahil olduğu ve ücretli iş sırasında meydana gelen trafik kazaları. 14. Proje Dışı Araçla İş Seyahati: Proje dışı araçlar kullanan proje çalışanlarının çalışma saatleri içinde dahil olduğu ve ücretli iş sırasında meydana gelen trafik kazaları. 15. Proje Araçlarıyla İşe Gidip Gelme: Proje araçlarını kullanan proje çalışanlarının (i) çalışanın asıl veya ikincil ikametgahına; (ii) çalışanın genellikle yemek yediği yere; veya (iii) genellikle ücretini aldığı yere giderken karıştıkları trafik kazaları. 16. Proje Dışı Araçla Gidip Gelme: Proje çalışanlarının proje dışı araçlar kullanarak (i) çalışanın asıl veya ikincil ikametgahına; (ii) çalışanın genellikle yemek yediği yere veya (iii) genellikle ücretini aldığı yere giderken karıştıkları trafik kazaları. 17. Araç Trafik Kazası (Sadece Kamu Üyeleri): Proje çalışanı olmayan kişilerin/halkın herhangi bir amaçla seyahat ederken kazaya karıştığı trafik kazaları.

Ek 2: Destekleyici belgeler

[Not: Lütfen mevcut ilgili belgeleri işaretleyin ve rapora ekli olarak sunun]:

- ☐ Mağdurların ve ilgili kişilerin sosyal güvenlik kayıtlarının kopyası
- ☐ Çalışmaları askıya alan talimatın kopyası
- ☐ Mağdurların ifadesi
- ☐ Tanıkların ifadesi
- ☐ İlgili makamlara yapılan bildirimlerin kopyaları
- ☐ İlgili makamların yasal soruşturma raporlarının kopyaları
- ☐ Etkilenen ve ilgili kişilerin Ç&S eğitim kayıtlarının kopyaları
- ☐ Etkilenen ve ilgili kişilerin İSG eğitim kayıtlarının kopyaları (temel İSG eğitimi, işe başlama eğitimi, ziyaretçi eğitimi, işe özel eğitim, yenileme eğitimi vb.)
- ☐ Olayla ilgili fotoğraflar
- ☐ Etkilenen ve ilgili çalışanların sağlık muayenesi kayıtları
- ☐ Kişisel Koruyucu Ekipman teslim formlarının kopyaları (imzalı kopyalar)
- ☐ Olay için Kök Neden Analizi tamamlandı
- ☐ Herhangi bir adli süreçle ilgili bilgi/belge
- ☐ Diğerleri

Ek 3: Düzeltici Eylem Planı şablonu

Eylem No:	Ç&S uyumsuzluğunun kısa açıklaması	Düzeltici Faaliyet	Gerekli Mali ve İnsan Kaynakları	Sorumlu Taraf	Düzeltici Faaliyetin Tamamlanması için Son Tarih	Düzeltici Faaliyetin Başarıyla Tamamlanmasına İlişkin Göstergeler	Düzeltici Faaliyetin Durumu

Annex H - Rastlantısal Buluntu Prosedürü

Rastlantısal Buluntu Prosedürü

1. Giriş

Bu belge, alt proje ile ilgili inşaat faaliyetleri sırasında rastlantısal buluntuların ortaya çıkması durumunda izlenecek prosedürleri özetleyen alt proje için Rastlantısal Buluntu Prosedürünü açıklamaktadır.

2. Kapsam

Bu Rastlantısal Buluntu Prosedürü (RBP), Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi (KASKİ)-KİBAAT GES-2 alt projesi için inşaat faaliyetleri sırasında karşılaşılabilecek herhangi bir rastlantısal buluntuyu yönetmek amacıyla uygulanacaktır. RBP dokümanının amacı şunlardır:

- Bu prosedürle ilgili yürürlükteki mevzuat ve standartları ana hatlarıyla belirtiniz;
- Rol ve sorumlulukların tanımlanması;
- Bu prosedürle ilgili proje taahhütlerini, operasyonel prosedürleri, eğitim gereksinimlerini ve rehberliği tanımlamak; ve
- İzleme ve raporlama prosedürlerinin tanımlanması.

Alt proje alanı içerisinde bilinen herhangi bir arkeolojik alan veya kalıntı bulunmamasına rağmen, alt projenin inşaatı sırasında arkeolojik bulgularla karşılaşma potansiyeli olabileceği düşünülmektedir. Arkeolojik kaynakların keşfedilmesine veya olumsuz etkilenmesine yol açma potansiyeli yüksek olan faaliyetler şunlardır

- Üst toprak sıyırma
- Kazı ve hafriyat işleri

Bu CFP, yüklenicilere ve çalışanlara arkeolojik bir rastlantısal buluntu keşfi durumunda yapılması gerekenler hakkında bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

3. Mevzuat ve Standartlar

Proje için geçerli olan mevzuat ve standartlar aşağıdakilerden oluşmaktadır:

- Word Bank Çevresel ve Sosyal Standart (ÇSS) 8: Kültürel Miras
- yürürlükteki Türk yasaları ve ulusal standartlar
- Türk hükümet makamlarına verilen diğer taahhütler ve bu makamların talepleri
- Projenin uymayı taahhüt ettiği diğer endüstri kılavuzları

Türkiye'de taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları, 23.07.1983 tarihli ve 18113 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile korunmakta ve muhafaza edilmektedir. 2863 sayılı Kanun aşağıdakiler için yasal koruma sağlamaktadır:

- tüm doğal varlıklar ve 19. yüzyılın sonuna kadar inşa edilmiş taşınmaz kültür varlıkları,
- Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından korunmaya değer önemli bir varlık olarak tanımlanan 19^(uncu) yüzyılın sonundan kalma herhangi bir taşınmaz kültür varlığı,
- arkeolojik alanlar içinde bulunan tüm taşınmaz kültür varlıkları,

- Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu sırasında önemli tarihi olaylara tanıklık etmiş binalar/alanlar ile Mustafa Kemal ATATÜRK tarafından kullanılmış konutlar, zaman ve kayıt gözetmeksizin.

Kültür ve Turizm Bakanlığı, Türkiye'deki kültürel mirasın korunması için ulusal düzeyde karar almaktan sorumlu kurumdur. Bakanlığın bir parçası olan Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu, taşınmaz kültür varlıklarının korunması ve restorasyonundan sorumludur. Bakanlık tarafından çıkarılan karar ve yönetmeliklerin uygulanması yerel yönetimler tarafından üstlenilmektedir. Yerel düzeyde, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından tanımlanan ve kendi yetki alanları dahilindeki kültürel mirasın korunması, tescili ve sınıflandırılmasından sorumlu olan Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları bulunmaktadır. Proje için ilgili Bölge Kurulu Kayseri Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'dür." 2863 sayılı Kanun'a göre, yasal olarak korunması gerekli tüm doğal ve kültürel varlıklar Devlet malıdır. Bu nedenle, bölge kurulları sit alanlarına yasal koruma sağlama ve inşaat, yıkım ve kazı faaliyetleri gibi sit alanları üzerinde potansiyel olumsuz etkileri olan tüm faaliyetleri onaylama veya reddetme yetkisine sahiptir.

4. Roller ve Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasına ilişkin başlıca rol ve sorumluluklar aşağıda özetlenmiştir.

Rol	Sorumluluklar
Yüklenici -Proje Yöneticisi	• İnşaatin başlatılması, yürütülmesi ve tamamlanması için gereken çok sayıda faaliyetin geliştirilmesi, gözden geçirilmesi, onaylanması ve koordinasyonu için genel sorumluluk. • Bu prosedürün hazırlanmasını ve proje kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlere bağlı olarak gerektiğinde güncellenmesini sağlar. • Bu ana hatlarıyla belirtilen prosedürlerin ve kılavuz ilkelerin uygulanması için yeterli kaynakların mevcut olmasını sağlar.
Yüklenici - Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Uzman	• İnşaat sırasında (Rastlantısal Buluntu Prosedürü) RBP'nin başlatılması, geliştirilmesi, uygulanması ve koordinasyonu. • Tüm saha personeline ve alt yüklenicilere bu prosedürde belirtilen prosedürleri ve yönergeleri kapsayan yeterli eğitimin verilmesini sağlamak. Uygun kontrol prosedürleri oluşturun ve gerektiğinde denetimler gerçekleştirin. • Olası arkeolojik rastlantısal buluntular durumunda ilgili devlet kurumlarına danışılması ve raporlanması. • Teyit edilmiş tüm rastlantısal buluntuları "Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu"nu doldurarak kaydedin ve kopyalarını bir kayıt defterinde saklayın. Rastlantısal buluntu kayıt defterinin güncel olduğundan emin olun.
Yüklenici- Saha Müdürü	• İnşaat sırasında CFP hükümlerinin sahada günlük olarak uygulanması. • İnşaat sırasında olası rastlantısal buluntularla ilgili olarak Ç&S Uzmanını bilgilendirin.
Çalışanlar	• Bu prosedürde ana hatlarıyla belirtilen arkeolojik rastlantısal buluntu prosedürlerini ve yönergelerini anlayın ve bunlara uyun. • Olası rastlantısal buluntuların Saha Müdürüne raporlanması.

5. Etki Önleme ve Azaltma

Arkeolojik bir keşif durumunda, aşağıdaki eylemler uygulanacaktır:

- Arazi temizleme ve kazı faaliyetlerine katılan tüm personel, arkeolojik korumayı yönetme sorumluluğunu üstlenecek ve Ç&S Uzmanı tarafından bu konularda eğitilecektir.
- Herhangi bir potansiyel rastlantısal buluntuyla karşılaşılması durumunda, rastlantısal buluntunun çevresindeki tüm inşaat faaliyetleri derhal durdurulacaktır.

- Saha Müdürü ile derhal iletişime geçilecektir. Keşfedilen alanın konumu, potansiyel arkeolojik malzemenin özellikleri ve fotoğraflar Saha Müdürü tarafından kaydedilecek ve o da Ç&S Uzmanını bilgilendirecektir.
- Rastlantısal buluntuya rastlandıktan sonra en geç üç gün içinde Kayseri Müze Müdürlüğü'ne bildirilecektir. Kayseri Müze Müdürlüğü'nün iletişim bilgileri aşağıda verilmiştir:
Adres Cumhuriyet Mahallesi Kaleiçi Çarşı Kümeevler No:1/1 Melikgazi/KAYSERİ
Telefon numarası: 0 352 222 21 49
E-posta: kayserimuzesi@kulttur.gov.tr
- Saha ve çevresi, yetkili makam tarafından denetlenene kadar, hasar veya kayba karşı günün 24 saati emniyete alınacaktır.
- Ç&S Uzmanı, teyit edilen her bir rastlantısal buluntu için bir "Rastlantısal Buluntu Rapor Formu" dolduracak ve mirasın korunmasıyla ilgili yetkililer tarafından belirlenen inşaat çalışmalarının devam edebileceği tarih hakkında Proje Müdürünü bilgilendirecektir.
- Buluntuların yönetimi için izlenecek diğer adımlar ve uygulanacak uygun plan (Yerleşim düzenindeki değişiklikler, koruma, muhafaza, restorasyon ve kurtarma) sorumlu yetkililer tarafından kararlaştırılacak ve yazılı olarak bildirilecektir.
- İnşaat sahasında karşılaşılmaması muhtemel eserlerin fotoğrafları, ilgili personelin eğitimi sırasında kullanılmak üzere ilerleyen sayfalarda sunulmuştur.

6. Doğrulama ve İzleme

Ç&S Uzman/ları tüm arkeolojik rastlantısal buluntu vakalarını kaydedecektir. Yetkili tarafından onaylanan her rastlantısal buluntu için bir "Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu" dolduracak ve kopyalarını bir kayıt defterinde saklayacaktır. Rastlantısal buluntuları kaydetmek için kullanılabilecek bir raporlama formu örneği aşağıda yer almaktadır. Rastlantısal buluntu kayıt defteri yıllık bazda özetlenecek ve doğru yönetim prosedürlerinin izlendiğini doğrulamak için kayıtlar altı aylık izleme raporlarına dahil edilecektir. Bu RBP'ye uyulmaması durumunda gerekli önlemler alınacaktır.

7. Raporlama

Yüklenici, sahaya özgü ÇSYP'de tanımlanan rastlantısal buluntular da dahil olmak üzere raporlama gerekliliklerine uyacaktır (yüklenici aylık ve üç aylık izleme raporları hazırlayacak ve Müşavir aracılığıyla Kayseri Belediyesi/KASKİ'ye sunacaktır; Kayseri Belediyesi/KASKİ raporları üç ayda bir (ve İLBANK tarafından talep edilmesi halinde aylık olarak) İLBANK'a sunacaktır; İLBANK düzenli altı aylık izleme raporları sağlayarak Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir.

KASKİ-KİBAAT GES-2 Alt Projesi Rastlantısal Bulgu Raporlama Formu		
KAYIT		
Kaydedicinin adı:		
Keşif tarihi ve saati:		
Site Adı:	Koordinatlar	
	X	Y
Buluntuların tanımı:		
Fotoğraf:		
Tahmini ağırlık ve boyutlar:		
İLETİŞİM KİŞİSİ		
İsim / Unvan / Görev:		
Tarih ve saat:		
İletişim bilgileri:		
Konuşmanın detayları:		
KARARLAR		

Uygulanacak her türlü koruma önlemi:	
Taşınır veya taşınmaz: Taşınmışsa, lütfen yeni konumu belirtin.	
Gerekli diğer eylemler:	
Yeniden başlama tarihi ve saati:	
Notlar:	
GÖNDERİM	
İsim:	Tarih:

Annex İ - Değişiklik Bildirim Formu

Değişiklik Bildirim Formu	
Alt Proje Adı	
Alt Proje Yeri	
Alt Proje Aşaması	☐ İnşaat öncesi
	☐ İnşaat
	☐ Operasyon
Değişikliği Bildiren Kurumun Adı	
Tarih	
Değişim Kategorisi (lutfen geçerli olanların tümünü seçin)	☐ Mevzuat Değişikliği
	☐ Tasarım Değişikliği
	☐ Ç&S faktörleri nedeniyle Program Değişikliği
	☐ Teknik, finansal, yasal veya idari faktörlerden kaynaklanan Proje Takvimi Değişiklikleri
	☐ Alt proje uygulamasında karşılaşılan Ç&S sorunlarından kaynaklanan değişiklikler
	☐ Yüklenici veya İnşaat Kontrollük Müşaviri Değişikliği
	☐ Diğer (lutfen aşağıda belirtiniz)
Değişiklik(ler)in Ayrıntılı Açıklaması	
Değişiklik Bildirim Formu ile Birlikte Gönderilen Belgeler	
Değişikliği Bildiren Personelin Adı	
Değişikliği Bildiren Personelin Görevi	
İmza	