

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

ÇEVRESEL VE SOSYAL YÖNETİM PLANI (ÇSYP)

Afyonkarahisar Belediyesi

3180 kWp / 3000 kWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali Projesi

Mart, 2025

Doküman Geçmişi

Revizyon	Sunulan Kurum	Yayın Tarihi	Revizyon Detayları
v1	ILBANK	Ekim 25, 2024	İlk Taslak
V2	ILBANK	Aralık 3,2024	Taslak
V3	ILBANK	Aralık 27, 2024	Taslak
V3	ILBANK	Ocak 28 , 2025	Taslak
V4	ILBANK	Şubat 03,2025	Taslak
V5	ILBANK	Mart 17,2025	Taslak

Bu doküman, Ardea Enerji Mühendislik ve Danışmanlık Şirketi tarafından hazırlanmıştır.

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), Dünya Bankası (DB) tarafından desteklenen ve finansal aracı olarak İLBANK'ın yer aldığı Türkiye Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi (KABYEP) kapsamında, Afyonkarahisar Belediyesi adına Ardea Enerji Mühendislik ve Danışmanlık tarafından hazırlanmıştır.

Bu dokümanın İngilizce aslından çeviridir. İngilizce ve Türkçe arasında bir uyumsuzluk olması durumunda İngilizce versiyon esas olacaktır.

İçindekiler

İçindekiler.....	3
Tablo Listesi.....	5
Şekil Listesi.....	6
Kısaltmalar.....	7
Terimler Sözlüğü.....	8
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	9
1. GİRİŞ.....	11
1.1. Arka Plan 11	
1.2. ÇSYP'nin Amacı 13	
1.3. Alt Projeye Uygulanabilir Ç&S Gerekliliklerine Genel Bakış 13	
1.4. Gözden Geçirme ve Güncelleme 14	
1.5. Uygulama Düzenlemeleri 14	
2. ALT PROJE TANIMI	15
2.1. Alt Proje Bilgileri 15	
2.2. İlişkili Tesisler 20	
2.3. Alt Proje Etki Alanı 22	
2.4. Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum 24	
3. ALT PROJE FAALİYETLERİ	41
3.1. İnşaat Aşaması 41	
3.2. İşletme Aşaması 44	
3.3. İş Gücü Gereksinimleri 45	
3.4. Arazi Edinim Durumu 45	
3.5. Ruhsatlandırma Durumu 46	
4. ÇSYP Matrisi: Riskler ve Etkiler, Etki Azaltma ve İzleme.....	48
4.1. İnşaat Aşaması 49	
4.2. İşletme Aşaması 54	
4.3. İnşaat ÇSYP Matrisi57	
4.4. İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Matrisi 73	
4.5. İzleme ve Raporlama 78	
4.6. İlişkili Planlar ve Prosedürler Listesi 95	
4.7. Değişiklik Yönetimi 95	
5. KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM	97
5.1. Kurumsal Kapasite 97	
5.2. Roller ve Sorumluluklar 99	
5.3. Kapasite Geliştirme ve Eğitim 101	
6. UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ.....	102
6.1. Uygulama Takvimi 102	
6.2. Maliyet Tahminleri 102	
Ek Listesi	103
Ek A: ÇSYP'yi Hazırlayan veya Katkıda Bulunan Kişi/Kuruluşların Listesi.....	104

Ek B: Mevcut İzin Belgeleri.....	105
B.1 ÇED Kararı	106
B.2 Afyonkarahisar Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nden Alınan ENH ile İlgili İzin Belgesi	107
B.3 Afyonkarahisar Belediyesi ile Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş. Arasındaki Lisanssız Üreticilerin Dağıtım Sistemine Bağlantısı Anlaşması	108
B.4 Enerji Nakil Hattı Şerh Detayları	120
B.5 Ana Erişim Yolu Güzergâh İmar Planı	124
Ek C: Tapu Senedi.....	125
Ek D: Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartların Özeti Matris	126
Ek E: Saha Fotoğrafları	133
Ek F: Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu	137
Ek G: Ç&S Olay İnceleme Formu Şablonu	141
Ek H: Rastlantısal Buluntu Prosedürü	145
Ek I: Değişiklik Bildirim Formu	150

Tablo Listesi

Tablo 1: DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile İlgisi	13
Tablo 2: Alt Projeye İlişkin Temel Teknik Bilgiler.....	16
Tablo 3: Alt Proje Lokasyonu	17
Tablo 4: Proje Alanının Koordinatları	17
Tablo 5: ENH'ye İlişkin Teknik Bilgiler	18
Tablo 6: Alt Proje İlişkili Tesisler Listesi	20
Tablo 7: Mevcut Durum Saha Çalışmalarının Özeti	24
Tablo 8: Afyonkarahisar İli Envanter Sonuçlar	34
Tablo 9: Sosyal Etki Alanındaki Nüfus Değerleri.....	35
Tablo 10: Sosyal Etki Alanındaki Hassas Gruplar	40
Tablo 11: İnşaat Tesisleri	43
Tablo 12: İşletme Tesisleri	44
Tablo 13: Alt Projenin İş Gücü Gereksinimleri.....	45
Tablo 14: Alt Proje İçin Arazi Edinim Durumu	46
Tablo 15: İnşaat Aşaması İçin Ruhsat Durumu	46
Tablo 16: Alt Projenin Hem İnşaat Hem de İşletme Aşamaları için Anahtar Performans Göstergeleri (APG).....	79
Tablo 17: İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Matrisi.....	82
Tablo 18: İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Matrisi	89
Tablo 19: İlişkili Planlar ve Prosedürler	95
Tablo 20: ÇSYP Uygulaması ile İlişkili Temel Tarafların Ç&S ile İlgili Roller ve Sorumlulukları.....	99
Tablo 21: Yüklenici Personelinin Eğitimi İçin Eğitim Bileşenleri	101
Tablo 22: Faaliyet Süreleri	102
Tablo 23: ÇSYP Uygulama Maliyeti Tahminleri	102

Şekil Listesi

Şekil 1: Alt Proje Lokasyonu Haritası	17
Şekil 2: ENH Güzergahı Haritası.....	19
Şekil 3: Alt Proje Alanı ve ENH Direk Konumları.....	19
Şekil 4: Alt Proje Etki Alanı.....	24
Şekil 5: Afyonkarahisar İli'nin Coğrafi Konumu	25
Şekil 6: Afyonkarahisar Deprem Şiddet Haritası	27
Şekil 7: Afyonkarahisar İli Güneş Enerjisi Potansiyel Haritası	29
Şekil 8: Afyonkarahisar Sel ve Hidroloji Analizi	31
Şekil 9: Alt Proje Alanına Yakın Su Kütlesi	32
Şekil 10: Proje Alanı ve Çevresindeki Okullar ve Sağlık Merkezleri	37
Şekil 11: Alt Proje Alanı Çevresindeki Kültürel Envanterler.....	39
Şekil 12: Organizasyon Yapısı – Proje Uygulama Birimi (PUB)	97

Kısaltmalar

AB	Avrupa Birliği
Alt Proje	Afyonkarahisar Belediyesi 3180 kWp / 3000 kWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali Projesi
APG	Anahtar Performans Göstergesi
APS	Alt Patlayıcı Sınır
BM	Bölge Müdürlüğü
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
CDŞ	Cinsiyete Dayalı Şiddet
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
CIMER	Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSD	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme
CSG	Çevresel, Sağlık ve Güvenlik
CSG	Çevresel, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları
ÇSEP	Çevresel ve Sosyal Eylem Planı
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇSP	Çevresel ve Sosyal Politika
ÇSS	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
DB	Dünya Bankası
ENH	Enerji Nakil Hattı
GBF	Güvenlik Bilgi Formları
GIIP	Uluslararası İyi Sektör Uygulamaları
İLBANK	İller Bankası A.Ş.
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İşgücü Yönetim Prosedürü
KABYEP	Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi (PUMREP)
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
KSS	Kurumsal Sosyal Sorumluluk
kWe	Kilovat Elektrik
kWh	Kilovat Saat
kWp	Kilovat Tepe
MGBF	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları
OEDAŞ	Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş.
PEK	Projeden Etkilenen Kişiler
PKP	Paydaş Katılım Planı
PUB	Proje Uygulama Birimi
RG	Resmî Gazete
SG	Sağlık ve Güvenlik
ŞM	Şikâyet Mekanizması
TKA	Toprak Kaçağı Anahtarı
UFK	Uluslararası Finans Kurumu
UFK'ler	Uluslararası Finans Kuruluşları
UKGK	Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları
YE	Yenilenebilir Enerji

Terimler Sözlüğü

İlişkili Tesisler	Alt projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen, ancak: (a) proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili olan; (b) proje ile eş zamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan; ve (c) projenin uygulanabilir olması için gerekli olan ve proje olmasa inşa edilmeyecek, genişletilmeyecek veya yürütülmeyecek olan tesisler veya faaliyetler. Bir tesisin veya faaliyetin İlişkili Tesisler olarak kabul edilebilmesi için bu üç kriteri karşılaması gerekmektedir.
Yüklenici	Müşteri iş sahasında, kararlaştırılan şartname, koşullar ve hükümler doğrultusunda bir işverene hizmet sağlayan kişi veya kuruluş.
Kazı Malzemesi	İnşaat öncesinde yapılan kazı ve benzeri faaliyetler sonucunda oluşan malzeme/toprak.
Yasal Olarak Korunan Alan	Biyoçeşitlilik özelliklerini, doğal ve ilişkili kültürel kaynakları korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla ilgili mevzuat kapsamında yönetilen belirlenmiş karasal, sucul veya deniz ekosistemleri. Türkiye’de yasal olarak korunan alanlar, kıyı bölgelerinden dağlara, deltalar, ormanlar, ovalar, bozkırlar, göller, nehir sistemleri, derin vadiler, kanyonlar ve buzullara kadar uzanan çeşitli doğal ekosistemleri ve ilişkili özellikleri içermektedir.
Malzeme Temin Sahası	Kayaçların kırılma, parçalanma, değişim, taşınma ve/veya yerinde çökelme gibi doğal ve jeolojik süreçleri sonucunda oluşan, çakıl, kum, silt ve kil içeren gevşek malzemenin bulunduğu ve dolgu malzemesi olarak kullanılmak üzere çıkarıldığı alanlar.
Saha Dışı Konaklama	Alt proje alanı çevresinde mevcut olan oteller, kiralık konutlar vb. yerlerde çalışanların konaklaması.
Saha İçi Konaklama	Alt proje kapsamında saha içinde kurulan geçici keşif kampları, inşaat kampları, yatakhaneler vb. tesislerde çalışanların konaklaması.
Risk	Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın insan sağlığına verebileceği zarar veya yaralanmanın ciddiyetinin birleşimi.
Üst Toprak (Toprak Örtüsü)	Bitkisel büyüme için gerekli organik ve inorganik maddeleri, hava ve suyu sağlayan, alt topraktan ayrı olarak depolanması gereken toprak katmanı.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilen ve İller Bankası A.Ş. (İLBANK) tarafından Mali Aracı (FI) olarak yürütülen Kamu ve Belediyeler Yenilenebilir Enerji Projesi (KABYEP), Türkiye'deki kamu sektörünün sürdürülebilir enerji çözümlerine ve enerji güvenliğinin artırılmasına yönelik önemli bir adım teşkil etmektedir. KABYEP'in temel hedefleri, kamu binalarında ve belediyelerde yenilenebilir enerji kullanımını artırmak, enerji faturalarını azaltmak ve kamu sektörünün sürdürülebilir enerji çözümleri ile iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki liderliğini göstermektir. KABYEP kapsamında finanse edilecek olan proje, yıllık yaklaşık 4.940.051 kWh elektrik üretmeyi planlamakta olup, bu miktar 23.368'den fazla haneye elektrik sağlamaya yetecek düzeydedir. Projenin 30 yıllık işletme ömrü boyunca belediyenin enerji maliyetlerinden 73,03 milyon Avro'dan fazla tasarruf sağlaması ve yıllık 5.954 tondan fazla CO₂ emisyonunu önlemesi beklenmektedir.

Proje sahası, Türkiye'nin Afyonkarahisar iline bağlı merkezi ilçede yer alan İnaz Mahallesi'nde bulunmaktadır. Güneş enerjisi santrali projesi, Türkiye'nin enerji karmasında yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırmaya yönelik iddialı planının bir parçasıdır. Proje sahası, Afyonkarahisar Belediyesi tarafından tahsis edilen 23 hektarlık bir arazi üzerinde yer almaktadır. Projede kullanılan güneş panelleri yüksek kalitede olup 30 yıl ömre sahiptir. Proje, deneyimli mühendisler ve teknisyenler tarafından tasarlanmış ve inşa edilmiştir. Proje geliştiricisi, projenin uluslararası kalite ve güvenlik standartlarına uygun olmasını sağlamıştır. Santral, invertörler, transformatörler ve izleme sistemleri de dahil olmak üzere son teknoloji ekipmanlarla donatılmıştır. Santral, proje kapsamında inşa edilecek olan ulusal şebekeye bağlanacaktır.

Alt Proje, 25.11.2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Ek-2 Listesi kapsamında incelenmiş ve değerlendirilmiş olup, Proje Tanıtım Dosyası'nda öngörülen çevresel etkilere karşı alınacak önlemlerin yeterli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bir ÇED Raporu hazırlanmasına gerek olmadığı tespit edildiğinden, Afyonkarahisar Valiliği tarafından söz konusu proje için ÇED Yönetmeliği'nin 17. maddesi uyarınca "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiştir (Ek B.1'de görüldüğü üzere).

Alt Proje, "Tasarım, Tedarik ve Kurulum" modeliyle ihale edilecektir. Bu tür bir ihalede, seçilen yüklenici sözleşmesel yükümlülüklerinin bir parçası olarak detaylı tasarımı geliştirmekten sorumludur. Bu süreç, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)

önlemlerinin tasarıma entegre edilmesini de içermektedir. Bu nedenle, özgün yerleşim ve tasarım detayları projenin uygulama aşamasında geliştirilecek ve nihai hale getirilecektir. Bu yaklaşım, ÇSYP önlemlerinin tasarım aşamasının başında entegre edilmesini sağlayarak, özgün yerleşim ve tasarım detaylarının geliştirilmesiyle birlikte ÇSYP önlemlerinin de dahil edilmesini güvence altına almaktadır. ÇSYP, alt proje süresince ortaya çıkabilecek çevresel ve sosyal etkilerin azaltılmasına yönelik önlemleri içermektedir. Bu plan, projelerin ulusal ve uluslararası çevresel düzenlemeler ile sosyal güvencelere uygun olmasını sağlamak için gereklidir.

Alt Proje, yalnızca Türkiye'nin yenilenebilir enerji hedeflerini desteklemekle kalmayıp, kamu sektöründe sürdürülebilir enerji uygulamalarına yönelik bir emsal teşkil etmektedir. Kapsamlı ÇSYP, tüm çevresel ve sosyal hususların titizlikle yönetilmesini sağlayarak, daha temiz ve sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmaktadır.

Çevresel ve sosyal faydalarına ek olarak, Alt Proje'nin önemli ekonomik ve operasyonel avantajlar sağlaması beklenmektedir. Güneş enerjisinden faydalananarak, proje kapsamında idari binalar, su temini ve arıtma tesisleri ile kamu aydınlatmaları gibi kamu tesisleri için enerji giderlerinde önemli ölçüde tasarruf sağlanacaktır. Bu operasyonel maliyetlerin azaltılması, belediyenin kaynaklarını daha verimli bir şekilde diğer temel hizmetler ve altyapı geliştirmelerine tahsis etmesine olanak tanıyarak, bölge sakinlerinin yaşam kalitesini artıracaktır. Ayrıca, Alt Proje hem inşaat hem de işletme aşamalarında yerel istihdam fırsatları yaratarak ekonomik büyümeyi teşvik edecek ve toplumsal kalkınmaya katkıda bulunacaktır.

Bu ÇSYP, proje kapsamında ön inşaat, inşaat, işletme ve devre dışı bırakma aşamalarında ortaya çıkabilecek olası etkiler ve risklerin değerlendirilmesine dayanarak hazırlanmıştır ve bu etkilerin ve risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi için uygun önlemler önermektedir. ÇSYP'nin uygulanması, Paydaş Katılım Planı (PKP) aracılığıyla daha da güçlendirilecektir. PKP, etkilenen topluluklarla sürekli iletişim ve iş birliğini kolaylaştırarak, onların endişelerinin ve geri bildirimlerinin proje süresince dikkate alınmasını sağlayacaktır. Bu proaktif etkileşim, çevresel ve sosyal etkilerin zamanında ele alınmasına, şeffaflığın artırılmasına ve paydaşlarla güven inşa edilmesine yardımcı olacaktır. PKP'nin ÇSYP ile entegrasyonu sayesinde, tüm çevresel ve sosyal yönetim önlemlerinin etkin bir şekilde uygulanması ve sürekli olarak izlenmesi sağlanarak, sürdürülebilir sonuçlar elde edilecek ve olası sorunlar en aza indirilecektir.

1. GİRİŞ

1.1. Arka Plan

Kamu ve Belediyeler Yenilenebilir Enerji Projesi (KABYEP) (bundan sonra “**Proje**” olarak anılacaktır), kamu tesislerinde öz tüketim yoluyla yenilenebilir enerji kullanımını artırmayı amaçlamaktadır. Proje, kamu tesislerinde dağıtık yenilenebilir enerji (YE) pazarının genişletilmesine katkı sağlayarak, kamu sektörünün sürdürülebilir enerji çözümlerini benimseme konusundaki liderliğini ortaya koymasına ve ülkenin iklim değişikliğiyle mücadele taahhüdünü yerine getirmesine yardımcı olmayı ve enerji güvenliğini artırmayı hedeflemektedir.

KABYEP, belediyelerde yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanılmasını teşvik etmek amacıyla Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilmektedir. İller Bankası A.Ş. Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı (İLBANK), Mali Aracı (FI) olarak görev yapmaktadır. Proje, dört bileşen üzerinden yürütülecektir:

Bileşen 1: Merkezi yönetim tesislerinde yenilenebilir enerji yatırımları

Bileşen 2: Belediyelerde yenilenebilir enerji yatırımları

Bileşen 3: Teknik destek ve proje uygulama desteği

Bileşen 4: Acil Durum Müdahale Bileşeni (CERC).

Afyonkarahisar Belediyesi (bundan sonra “**Alt Borçlu**” olarak anılacaktır), **Bileşen 2** kapsamında 3180 kWp / 3000 kWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali Projesi (bundan sonra “**Alt Proje**” olarak anılacaktır) için İLBANK’a alt finansman başvurusunda bulunmuştur. Alt Proje, Türkiye'nin Afyonkarahisar iline bağlı Merkez İlçe, İnaz Mahallesi'nde yer almaktadır.

İLBANK, **24 Aralık 2023** itibarıyla yürürlüğe giren bir **Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS)** oluşturmuştur. ÇSYS, Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ, 2018) kapsamında yer alan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) ile İLBANK'ın iş birliği yaptığı diğer Uluslararası Finans Kuruluşlarının (UFK'lar) çevresel ve sosyal politika ve standartları ile uyumludur. ÇSYS, İLBANK tarafından UFK'lar aracılığıyla finanse edilen tüm projelere ve Alt Projelere uygulanacaktır.

ÇSYS, **Uluslararası Finans Kuruluşları (UFK'lar) tarafından finanse edilen projeler ve Alt Projelerin** çevresel ve sosyal (Ç&S) risk ve etkilerinin sistematik bir şekilde tanımlanmasını, değerlendirilmesini, yönetilmesini, izlenmesini ve raporlanmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu süreç, projelerin kredi süresi boyunca ulusal mevzuat,

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler ile finans sağlayan **UFK**'ların Ç&S standartları (KABYEP için Dünya Bankası) doğrultusunda yürütülecektir. ÇSYS'nin önemli bir unsuru olarak, İLBANK, IFI'ler aracılığıyla finanse edilen tüm projelere ve Alt Projelere uygulanacak bir Ç&S Politikası¹ benimsemiş ve yayımlamıştır.

İLBANK'ın ÇSYS'si ve Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) kapsamında, Alt Proje; türü, konumu, hassasiyeti ve ölçeği; potansiyel Ç&S riskleri ve etkilerinin niteliği ve büyüklüğü; alt borçlunun kapasitesi ve taahhüdü; yanı sıra istenmeyen etkilere yol açabilecek diğer ilgili risk alanları dikkate alınarak Yüksek Risk, Önemli Risk, Orta Risk veya Düşük Risk olarak sınıflandırılmaktadır.

İLBANK, Alt Projenin KABYEP kapsamında finansmanını değerlendirmektedir. ÇSYİS doğrultusunda, İLBANK Alt Proje için bir Ç&S tarama 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 ile anlaşmıştır.

Bu **Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP)**, Ardea Enerji Mühendislik ve Danışmanlık tarafından, Alt Proje için Bölüm 1.3'te belirtilen ilgili Ç&S gereklilikler doğrultusunda hazırlanmıştır. ÇSYP'nin hazırlanmasına katkıda bulunan kişi ve kuruluşların listesi Ek A'da sunulmaktadır.

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

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

1.2. ÇSYP'nin Amacı

Bu ÇSYP, Alt Projenin uygulanması ve işletme aşamalarında (alt finansman sözleşmesi süresince) alınacak önlemleri ayrıntılı olarak belirlemek, olumsuz Ç&S etkilerini ortadan kaldırmak veya dengelemek ya da kabul edilebilir seviyelere indirmek ve bu önlemleri uygulamak için gerekli eylemleri tanımlamak amacıyla hazırlanmıştır.

1.3. Alt Projeye Uygulanabilir Ç&S Gerekliliklerine Genel Bakış

Alt Proje, Türkiye'nin taraf olduğu ilgili ulusal mevzuat ve uluslararası anlaşmalar ile aşağıda belirtilen uluslararası gerekliliklere uygun olarak yürütülecektir:

- DB Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ, 2018) ve ÇSÇ'ye dâhil olan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler),
- DB Grubu Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları (ÇSGK'lar) (2007),
- Uluslararası İyi Sektör Uygulamaları (GIIP),
- DB Grubu Elektrik Güç İletim ve Dağıtımı için ÇSGK'lar (2007).

Tablo 1, DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile olan ilgisini belirlemektedir.

Tablo 1: DB ÇSS'lerinin Alt Proje ile İlgisi

ÇSS'ler	Tanım	Alt Proje ile İlgisi
ÇSS 1	Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	İlgili
ÇSS 2	İş Gücü ve Çalışma Koşulları	İlgili
ÇSS 3	Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi	İlgili
ÇSS 4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	İlgili
ÇSS 5	Arazi Edinimi, Arazi Kullanım Kısıtlamaları ve Zorunlu Yeniden Yerleşim	İlgili
ÇSS 6	Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	İlgili
ÇSS 7	Yerli Halklar/Sahra Altı Afrika'da Tarihsel Olarak Hizmet Almayan Geleneksel Yerel Topluluklar	Türkiye'de geçerli değil
ÇSS 8	Kültürel Miras	İlgili
ÇSS 9	Finansal Araçlar	İlgili
ÇSS 10	Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	İlgili

Ulusal gereklilikler ile ÇSGK'da sunulan seviyeler ve önlemler arasında farklılık olması durumunda, Alt Proje daha sıkı olan gerekliliği yerine getirecek veya uygulayacaktır.

Alt Projenin çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik yönetimine ilişkin yürürlükteki ulusal mevzuat ve uluslararası standartların özeti Ek D'de sunulmaktadır.

1.4. Gözden Geçirme ve Güncelleme

Bu ÇSYP, Alt Proje uygulaması sırasında, ulusal mevzuat çerçevesinde meydana gelen değişiklikleri, İLBANK politikalarını ve diğer gelişmeleri yansıtmak ya da organizasyon yapısında değişiklik olması, önemli olayların meydana gelmesi, İLBANK Ç&S Risk Yönetim Sistemine yeni araçlar, yazılımlar veya veri tabanları eklenmesi gibi belirli durumlarda, Alt Borçlu tarafından gözden geçirilecek ve gerektiğinde güncellenecektir.

Alt Borçlu, ÇSYP'nin herhangi bir güncellemesini İLBANK'a bildirecektir.

Alt Borçlu, ÇSYP'de yapılacak değişikliklerin, ulusal mevzuat ve Alt Projeye uygulanabilir Ç&S gerekliliklerinden sapma sonucunu doğurmayacağını temin edecektir.

1.5. Uygulama Düzenlemeleri

Alt Borçlu, bu ÇSYP'nin, Alt Borçlu ve yüklenici ekipleri (Alt Proje ile bağlantılı olarak görevlendirilen – alt yükleniciler dâhil) tarafından alt finansman sözleşmesinin tüm yaşam döngüsü boyunca uygulanmasından nihai olarak sorumlu olacaktır.

Alt Borçlu, ÇSYP'nin etkin şekilde uygulanabilmesi için yeterli mali ve beşerî kaynakların, alt finansman sözleşmesi süresince Alt Borçlu, müşavir ve yüklenici kuruluşlar nezdinde mevcut olmasını sağlayacaktır.

Alt Borçlu, Alt Projenin işletme düzenlemelerine karar verecek ve operasyonların ulusal mevzuata ve İşletme ÇSYP'sine uygun şekilde yürütülmesini sağlamakla sorumlu olacaktır.

Alt Borçlu, yüklenici ve alt yüklenici ekiplerinin ÇSYP uygulamasına ilişkin rol ve sorumlulukları Bölüm 5'te tanımlanmıştır.

2. ALT PROJE TANIMI

2.1. Alt Proje Bilgileri

Alt Projeye ilişkin temel teknik bilgiler Tablo 2’de özetlenmiştir.

PKP kapsamında finanse edilecek olan alt proje, yıllık yaklaşık 4.940.051 kWh elektrik üretimini içermekte olup, bu miktar 23.368’den fazla haneye elektrik sağlamaya yetecektir. Alt projenin 30 yıllık işletme ömrü boyunca belediyenin enerji maliyetlerinden 73,03 milyon Avro’dan fazla tasarruf etmesi ve yıllık 5.954 tondan fazla CO₂ emisyonunun önlenmesi beklenmektedir.

Santralin ekonomik ömrü 30 yıl olup, önerilen güneş enerjisi santrali 3180 kWp DC kapasiteye ve 3000 kWe AC kapasiteye sahip olacaktır. 500 Wp Topcon modülleriyle donatılacak olup, paneller 30° eğim ve 25° azimut açısı ile kurulacaktır.

Santralin 30 yıllık ekonomik ömrünün sonunda devreden çıkarılması planlanmaktadır. Devre dışı bırakma maliyeti, MWp başına 32.000,00 EUR olarak tahmin edilmekte olup, toplam santral için devre dışı bırakma maliyetinin 188.496,00 EUR olacağı öngörülmektedir.

- **Güneş Panelleri (Fotovoltaik Hücreler):** Güneş ışığını yakalayıp fotovoltaik etki yoluyla elektriğe dönüştüren ana bileşenlerdir.
- **Çelik Yapılar:** Güneş panellerini desteklemek için dikilen çelik yapılar olup, paneller bu yapıların üzerine monte edilmektedir.
- **Yansıtıcı Önleyici Kaplama (ARC):** Fotovoltaik hücrelere uygulanarak yüzeyden yansıyan ışık miktarını en aza indirip parlama etkisini azaltmaya yardımcı olacaktır.

Ayrıca, GES Alt Projesi kapsamında bir "**Güç Dağıtım Binası**" inşa edilecektir. Bu bina, elektrik enerjisinin güvenli ve verimli yönetimini sağlayan ekipmanları içermekte olup, şebeke bağlantı noktası olarak işlev görmek ve elektrik dağıtım sistemini kontrol etmektedir. Güç Dağıtım Binasında aşağıdaki bileşenler yer alacaktır:

Anahtarlama Ekipmanı: Kesiciler, sigortalar, devre kesiciler ve diğer elektrik bileşenlerinden oluşacak olup, alt istasyon içindeki elektrik ekipmanlarını kontrol etmek, korumak ve izole etmek için kullanılacaktır. Böylece güç dağıtım sürecinin güvenliği ve güvenilirliği sağlanacaktır.

İzleme ve Kontrol Sistemleri: Güneş enerjisi santralinin performansını uzaktan izlemeye, enerji üretimini yönetmeye ve operasyonel sorunlara anlık müdahale etmeye olanak sağlayacaktır.

Koruma Ekipmanları: Elektrik arızalarına ve aşırı yüklenmelere karşı ekipman ve personeli korumak için röleler, aşırı gerilim koruyucular ve topraklama sistemleri gibi koruma ekipmanları ile donatılacaktır.

İletişim Altyapısı (SCADA): Güç santralinin çeşitli yönlerini izlemek ve kontrol etmek için kullanılan ve genellikle Güç Dağıtım Binasında bulunan bir sistemdir.

Tablo 2: Alt Projeye İlişkin Temel Teknik Bilgiler

Bilgi	Açıklamalar/Notlar
Teknoloji	Fotovoltaik
Kurulu Güç	3180 kWp
Bağlantı Gücü	3000 kWe
Yıllık Elektrik Üretimi	4,940,051 kWh
Güneş Paneli Türü	Monokristalin Monoperc
Yıllık Karbon Emisyonu Azaltımı	5,954 ton
Ömür Boyu Karbon Emisyonu Azaltımı	178,620 ton
Enerji Sağlanan Hane Sayısı	23,368
Santralin Ekonomik Ömrü (İşletme Süresi)	30 yıl

Alt projenin inşaat ve işletme aşamalarına ilişkin faaliyetler ve tesisler ile ilişkili Tesisler (AF'ler) hakkında daha fazla bilgi bu bölümde sunulmaktadır.

2.1.1. Alt Proje Lokasyonu

Güneş enerjisi santrali projesi, Afyonkarahisar İli, Merkez İlçesi, İnaz (Demirçevre) Mahallesi'nde, 25.355,53 m² büyüklüğünde bir arazi üzerinde yer almaktadır. Tapu kayıtlarına göre alan, "Belediye Mülkiyeti - Tercihli Kullanım Alanı" olarak sınıflandırılmakta olup, mülkiyeti Afyonkarahisar Belediyesi'ne aittir. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nden elde edilen bilgilere göre, 671/1 numaralı parsel "arsa" olarak tanımlanmakta olup, tarımsal amaçlarla kullanılmamaktadır. Alan, verimsiz olup otlatma veya tarım için uygun değildir; bu durum, güneş enerjisi santrali geliştirme açısından alanı ideal hale getirmektedir. Arazi, tesisin inşası ve işletimi için güvenli ve sağlam bir zemin sağlamaktadır. Ayrıca, proje sahasının yakın çevresinde büyük ölçekli tarım, hayvancılık veya sanayi tesisleri, örneğin çiftlikler veya et işleme tesisleri bulunmamaktadır. Bu durum, yenilenebilir enerji altyapısının kurulması açısından alanın uygunluğunu daha da vurgulamaktadır. Alt Proje lokasyonuna ilişkin bilgiler Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3: Alt Proje Lokasyonu

Bilgi	Açıklamalar / Notlar
İl	Afyonkarahisar
İlçe	Merkez
Mahalle / Köy	İnaz (Demirçevre)
Arazi Alanı (ha)	25,355.53 m ²
Tapu Kayıtlarına Göre Arazi Kullanım Türü	Belediye Mülkiyeti - Tercihli Kullanım Alanı
Mevcut Arazi Kullanımı	Alt proje alanı, verimsiz ve boş bir arazi üzerinde yer almakta olup, otlatma veya tarımsal kullanım için uygun değildir. Ayrıca, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün internet sitesinden alınan bilgilere göre, 671/1 numaralı parsel "arsa" statüsünde olup, tarımsal amaçlarla kullanılmamaktadır. Tapu kaydı Afyonkarahisar Belediyesi'ne aittir ve ilgili belge ekte sunulmaktadır. Afyonkarahisar Belediyesi'ne ait olan bu arazi, güneş enerjisi santralinin geliştirilmesi ve işletilmesi için güvenli ve sağlam bir temel sağlamaktadır.
Yakın Çevredeki Tesisler ve Faaliyetler	Bu arazide büyük ölçekli çiftlikler, et işleme tesisleri veya benzeri faaliyetler bulunmamaktadır.

Alt Proje lokasyonunun haritası **Şekil 1**'de sunulmaktadır.

Şekil 1: Alt Proje Lokasyonu Haritası



Tablo 4: Proje Alanının Koordinatları

Birim	Koordinatlar (WGS84 ondalık)	
	Y	X
K1	38.804064°N	30.423740°E
K2	38.804482°N	30.421480°E
K3	38.804341°N	30.420154°E
K4	38.804363°N	30.420130°E
K5	30.420130°N	30.420439°E
K6	38.805317°N	30.421280°E
K7	38.805279°N	30.422615°E
K8	38.804170°N	30.423773°E

K, alt proje alanının köşelerini temsil etmektedir.

2.1.2. Enerji Nakil Hattı (ENH)

Alt projenin bir parçası olarak, yerel şebeke bağlantılarını güçlendirmek ve güvenli enerji iletimini sağlamak amacıyla bir enerji nakil hattı (ENH) inşası planlanmaktadır. Bu hat, hem yer altı kablolarını hem de havai hatları içerecek şekilde tasarlanmıştır. Yüklenici tarafından gerçekleştirilecek olan ENH güzergahının toplam uzunluğu, malzeme tedariki ve montaj dâhil olmak üzere 1000,18 metredir. Bu uzunluğun 364 metresi yer altı kablolarından, 636,18 metresi ise havai hatlardan oluşacaktır. ENH'ye ilişkin teknik bilgiler Tablo 5'te sunulmaktadır.

ENH güzergahını ve ulusal şebeke bağlantı noktasını gösteren bir harita Şekil 2'de verilmiştir. Alt proje alanının ayrıntılı haritası ve inşa edilecek direklerin konumları Şekil 3'te gösterilmektedir. Direklerin yerleştirileceği noktalar, Şekil 3'te gösterildiği gibi 350/77 ve 350/78 numaralı parsellerden geçmektedir. Parsel sorgulamasına göre her iki parsel de Hazine'ye kayıtlıdır ve eklerde sunulan belgelerde belirtildiği üzere (Ek B.4), enerji nakil hattının geçişine ilişkin bir şerh bulunmaktadır. Bu şerh, hattın geçişine izin verildiğini göstermektedir. ENH için arazi edinim durumu Bölüm 3.4'te açıklanmaktadır.

Tablo 5: ENH'ye İlişkin Teknik Bilgiler

Bilgi	Açıklamalar / Notlar
ENH Durumu	Yeni inşa edilecek
Trafo merkezi (ulusal şebeke bağlantısı için)	Trafo merkezi gerekli değildir.
Güzergah uzunluğu (km)	1 km
Gerilim seviyesi (kV)	34,5 kV
ENH direk (pilon) sayısı	9 (her biri 28.050 kg)
Her bir ENH direğinin kapladığı alan (m ²)	1 m ² 'den az
Kamulaştırmaya tabi olan parsel sayısı	Kamulaştırılacak arazi bulunmamaktadır.
İrtifak hakkına tabi olan parsel sayısı	350/77 ve 350/78

Şekil 2: ENH Güzergahı Haritası



Şekil 3: Alt Proje Alanı ve ENH Direk Konumları



2.1.3. Geçici Alt Proje Tesisleri

Geçici Alt Proje Tesislerinin inşaat sürecinde kurulması beklenmektedir. Şantiye yerleşim planı, ihale aşamasında “Tasarım, Tedarik ve Kurulum” modeliyle hazırlanacaktır. Başka bir deyişle, yükleniciler tarafından son tasarımlar tamamlandıktan sonra, mobilizasyon için gerekli olan ofis, depo alanı gibi geçici tesislerin inşaat sahasında inşa edilmesi gerekmektedir.

2.2. İlişkili Tesisler

Alt Proje kapsamında finanse edilmeyen İlişkili Tesisler (İT), Tablo 6'da listelenmiştir.

Tablo 6: Alt Proje İlişkili Tesisler Listesi

İlişkili Tesis (İT)	Kriterler			Açıklamalar / Notlar
	(a) İT, Alt Proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili mi?	(b) İT, Alt Proje ile eş zamanlı olarak mı yürütülüyor veya planlanıyor?	(c) İT, Alt Proje'nin uygulanabilir olması için gerekli mi ve Alt Proje olmasaydı inşa edilmez, genişletilmez veya gerçekleştirilmez miydi?	
Düzenlenecek erişim yolları	Evet	Evet	Evet	İnşaat başlamadan önce, yolların düzeltilmesi ve inşaat araçları ile ekipmanlarının kolayca geçişine olanak sağlanması planlanmaktadır. Belediye ekipleri tarafından, proje alanına ulaşımı sağlayacak mevcut yolların düzeltilmesine karar verilmiştir.

2.2.1. Şantiye Erişim Güzergâhı

Alt proje alanına erişim, Şekil 1'de görüldüğü üzere Avrupa Rotası E-96 üzerinden sağlanacaktır. Bu yolun kullanılması, herhangi bir yerleşimin etkilenmesini önleyecektir. Bu otoyol takip edilerek, alt proje sahasına bağlanan Ana Erişim Yolu'na ulaşılabilir. Ana Erişim Yolu'nun Afyonkarahisar İçme Suyu Arıtma Tesisi yakınındaki kavşağa kadar olan bölümü asfalt olup, arıtma tesisinden alt proje alanına kadar olan yolun iyileştirilmesi ve rehabilite edilmesi gerekmektedir. Alt proje kapsamında, bu yolun asfalt olmayan kısmı stabilize edilerek asfaltlanacak ve erişime uygun hale getirilecektir. Bu çalışmalar Afyonkarahisar Belediyesi tarafından yürütülecektir. Şekil 1'de asfaltlanmış ve asfaltlanmamış yollar gösterilmektedir. Söz konusu güzergâh imar planında yol olarak belirlenmiştir; dolayısıyla herhangi bir arazi edinimi gerekmemektedir. İlgili imar planı Ek B.5'te sunulmaktadır.

2.3. Alt Proje Etki Alanı

Alt Proje Etki Alanı, alt projenin çevresel ve sosyal etkilerinin meydana gelmesinin beklendiği coğrafi bölgeyi ifade etmektedir. Bu alan, inşaat, işletme ve bakım faaliyetlerinden etkilenen yerleri içermekte olup, yerel ekosistemler, yakın yerleşim yerleri ve altyapılar gibi unsurları kapsamaktadır. Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) için Etki Alanı'nın (EA) belirlenmesi önem arz etmektedir; çünkü bu süreç, potansiyel risklerin bütüncül bir şekilde değerlendirilmesini sağlamak ve olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için etki azaltma stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Tanımlanan etki alanı içerisinde, bu etkileri etkin bir şekilde yönetmeye yönelik uygun önlemler uygulanacaktır.

Sosyal mevcut durum verileri, mevcut sosyal koşulların değerlendirilmesi, risklerin ve etkilerin belirlenmesi ile etki azaltma tedbirlerinin geliştirilmesi için bir temel teşkil etmektedir. Sosyal mevcut durum çalışmaları iki yöntemle gerçekleştirilmektedir: masa başı çalışmaları ve saha çalışmaları. Masa başı incelemesi, mevcut çevresel ve sosyal belgelerin, stratejik düzeydeki değerlendirmelerin ve destekleyici materyallerin analizini içermektedir. Ayrıca, bu inceleme kapsamında, mevcut alt proje dokümanları gözden geçirilerek, bugüne kadar tamamlanan çalışmalar değerlendirilecek ve bu raporda daha ayrıntılı ele alınması gereken temel hususlar belirlenecektir.

Alt projenin sosyal mevcut durumu, yerel demografi, sağlık ve eğitim hizmetleri, arazi kullanımı/edinimi, kültürel miras, yerel halkın geçim kaynakları, mevcut altyapı ve alt proje EPA'da yer alan hassas grupları kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, ilgili sosyal etki alanı İnaz (Demirçevre) Mahallesi ve Sadıkbey Mahallesi ile sınırlıdır.

Çevresel ve sosyal değerlendirme, alt projenin doğrudan, dolaylı ve kümülatif çevresel ve sosyal risk ve etkilerini bütüncül bir yaklaşımla ele alacaktır. Bu değerlendirme, Tablo 1'de belirtilen ilgili bölümler doğrultusunda, ÇSS1-ÇSS10 ile uyumlu şekilde gerçekleştirilecektir. Sonuç olarak, alt projenin Etki Alanı (EA) belirlenmiştir. Sosyal mevcut durum verileri ve potansiyel alt proje etkileri doğrultusunda sosyal EA'nın sınırları da tanımlanmıştır. Bu tanımlanan etki alanı, Şekil 4'te gösterilmektedir.

EA, alt projenin etki türü ve büyüklüğüne büyük ölçüde bağlıdır. Örneğin, bir emisyon kaynağı için etki alanı, dağılım modeli kullanılarak belirlenebilirken, atık su deşarjından etkilenen alan, atık suyun özelliklerine ve deşarj noktasına bağlı olarak değişmektedir. Dolayısıyla, ÇSYP kapsamında EA, etki türü ve ölçeğine göre ve yapılan etki değerlendirmesine dayanarak tanımlanmaktadır.

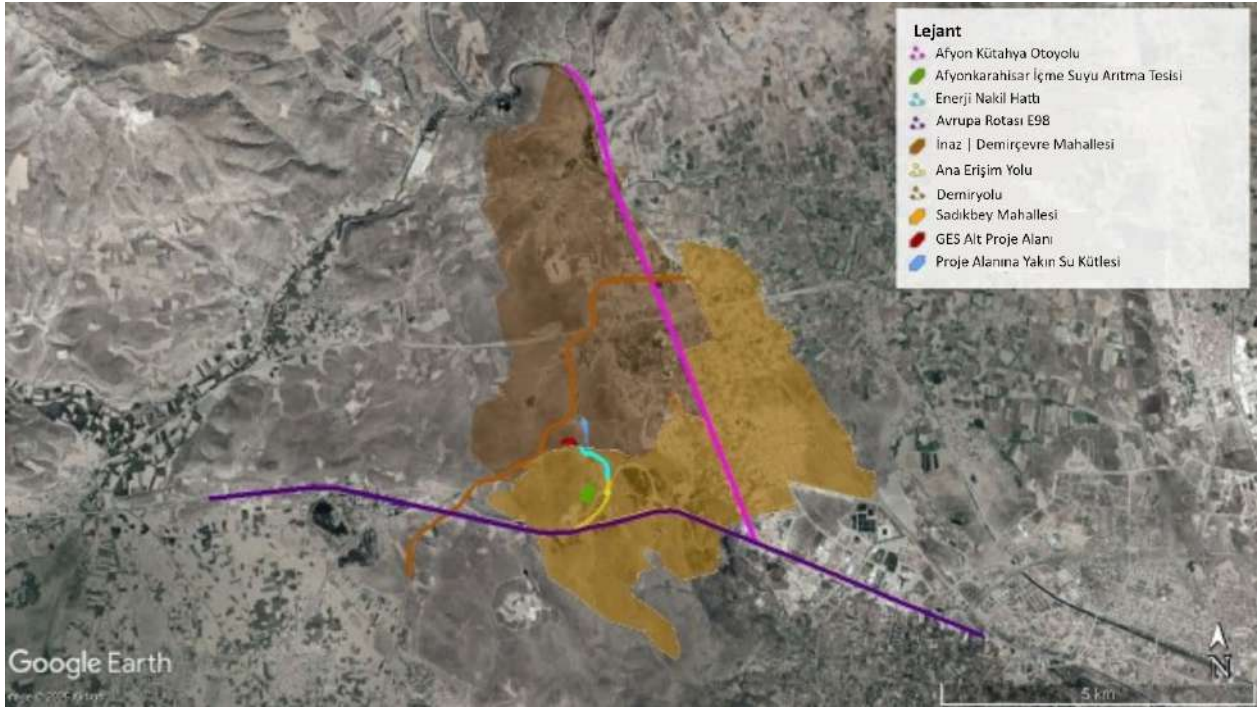
Projeden Etkilenen Kişiler (PEK), özellikle alt proje alanına yakın yerleşimlerde yaşayan ve koku, gürültü ve toz gibi birincil etkilere maruz kalabilecek bireyler olarak belirlenmiştir. Mevcut durumda, alt proje alanından etkilenen yerleşim yeri olarak İnaz Mahallesi seçilmiştir; çünkü alt proje bu mahallede inşa edilecek olup, mahalleye yakın yerleşimler bulunmaktadır. Ayrıca, Enerji Nakil Hattı (ENH), Sadıkbey Mahallesi'ne bağlı parsellerden geçmektedir. ENH'nin Sadıkbey Mahallesi'ne bağlı parseller üzerinden geçmesi nedeniyle, bu mahallenin de projeden etkilenebileceği değerlendirilmektedir.

Her iki mahallede de, proje kapsamında yürütülecek inşaat faaliyetleri sırasında artan trafik, gürültü ve toz gibi çevresel etkiler, kısa vadeli rahatsızlıklara neden olabilir. Ayrıca, insan hareketliliğindeki artışla birlikte, yerel altyapı ve hizmetlerde (örneğin sağlık merkezleri, marketler, eğitim kurumları) yoğunluk artışı yaşanabilir. Bu durum, mahalle sakinlerinin günlük yaşamlarında bazı aksamalara neden olma potansiyeline sahiptir.

Proje, aynı zamanda yerel istihdam sağlaması ve ekonomik hareketliliği artırması gibi olumlu etkiler de yaratabilir. Ancak, bu etkilerin olası olumsuz etkilerini en aza indirmek ve toplum üzerinde kalıcı olumsuz etkiler oluşturmamak adına, İnaz ve Sadıkbey Mahallelerinde düzenli bilgilendirme toplantıları yapılması ve şikâyet mekanizmalarının hayata geçirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, inşaat aşamasında çevresel etkileri azaltmaya yönelik alınacak önlemlerin düzenli olarak izlenmesi önem arz etmektedir.

Bunun yanı sıra, yol güzergâhında yer alan Afyon İçme Suyu Arıtma Tesisleri de etkilenebilecek tesisler arasında yer almaktadır. Benzer şekilde, alt proje alanına yakın konumda bulunan demiryolu geçişi de etkilenebilecek tesisler arasında değerlendirilmiştir.

Şekil 4: Alt Proje Etki Alanı



2.4. Çevresel ve Sosyal Mevcut Durum

Bu çalışmada, çevresel ve sosyal mevcut durum koşullarını belirlemek için çeşitli veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. İnaz ve Sadıkbey Mahalleleri muhtarları ile belediye ekipleriyle yapılan görüşmeler, sosyal ve çevresel mevcut duruma ilişkin yerel durumu anlamak açısından değerli bilgiler sağlamıştır. Bu görüşmelerden tarımsal uygulamalar, sosyal yapılar, çevresel sorunlar ve yerel yönetim faaliyetleri hakkında bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca, internet araştırmalarından elde edilen bilgiler mevcut verilere katkıda bulunmuştur. Alt projenin etki alanındaki çevresel ve sosyal koşulları kapsamlı bir şekilde anlamak için çeşitli resmî web siteleri, akademik yayınlar ve yerel raporlar incelenmiştir. Bu kaynaklar arasında Afyonkarahisar Valiliği Çevre Durum Raporu, Afyonkarahisar Valiliği Risk Azaltma Planı ve yerel yönetimler tarafından sağlanan istatistikler yer almaktadır.

Bu iki yöntemin birleştirilmesiyle, alt proje alanının çevresel ve sosyal koşullarını anlamaya yönelik zengin ve çeşitli bir veri seti oluşturulmuştur. Elde edilen bilgiler, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) kapsamında gerçekleştirilen değerlendirmelerin temelini oluşturmaktadır.

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

Tablo 7: Mevcut Durum Saha Çalışmalarının Özeti

Konu	Saha Çalışması Tarihi	Saha Çalışmasına Katılan Uzmanlar
------	-----------------------	-----------------------------------

Sosyal ve Çevresel Mevcut Durum	22.10.2024	Zülkarni Dindoruk (İnaz Mahallesi Muhtarı)
	20.01.2025	Beytullah Narin (Sadıkbey Mahallesi Muhtarı)
	22.10.2024	Tuba Çiğerci (Afyonkarahisar Belediyesi Su ve Kanalizasyon Müdürü)

2.4.1. Fiziksel Çevre

2.4.1.1. Topografya

Afyonkarahisar, Türkiye'nin Ege ve İç Anadolu bölgelerinin kesişim noktasında yer almakta olup her iki bölgenin coğrafi özelliklerini yansıtmaktadır. Şehir hem ova düzlüklerini hem de dağlık alanları içermektedir. Deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1.034 metre olup volkanik kökenli dağlarla çevrilidir. Kuzeybatıda Sultan Dağları, doğuda ise Emir Dağları önemli yükseltiler arasında yer almaktadır. Afyonkarahisar'ın topografyası geniş ovalar ve dağlık bölgelerden oluşmakta olup, tarım ve hayvancılık faaliyetleri için oldukça elverişlidir. Ayrıca şehir, kaplıcaları ve termal suları ile ünlüdür. Bu doğal özellikler, Afyonkarahisar'ın hem tarım hem de turizm açısından önemli bir merkez olmasına katkıda bulunmaktadır.

Şekil 5: Afyonkarahisar İli'nin Coğrafi Konumu



2.4.1.2. Jeoloji

Afyonkarahisar'ın jeolojik yapısı çeşitli ve köklü bir geçmişe sahiptir. Şehir, büyük ölçüde volkanik faaliyetlerin bir sonucu olarak oluşan toprak ve kayalarla karakterize edilmektedir. Çevredeki volkanik dağlardan gelen lav akıntıları, tuf ve bazalt, bölgenin jeolojisini

şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, kentin büyük bir bölümü Neojen dönemine ait tortul kayalardan oluşmaktadır ve kil, kumtaşı ile marn gibi önemli oluşumlar içermektedir.

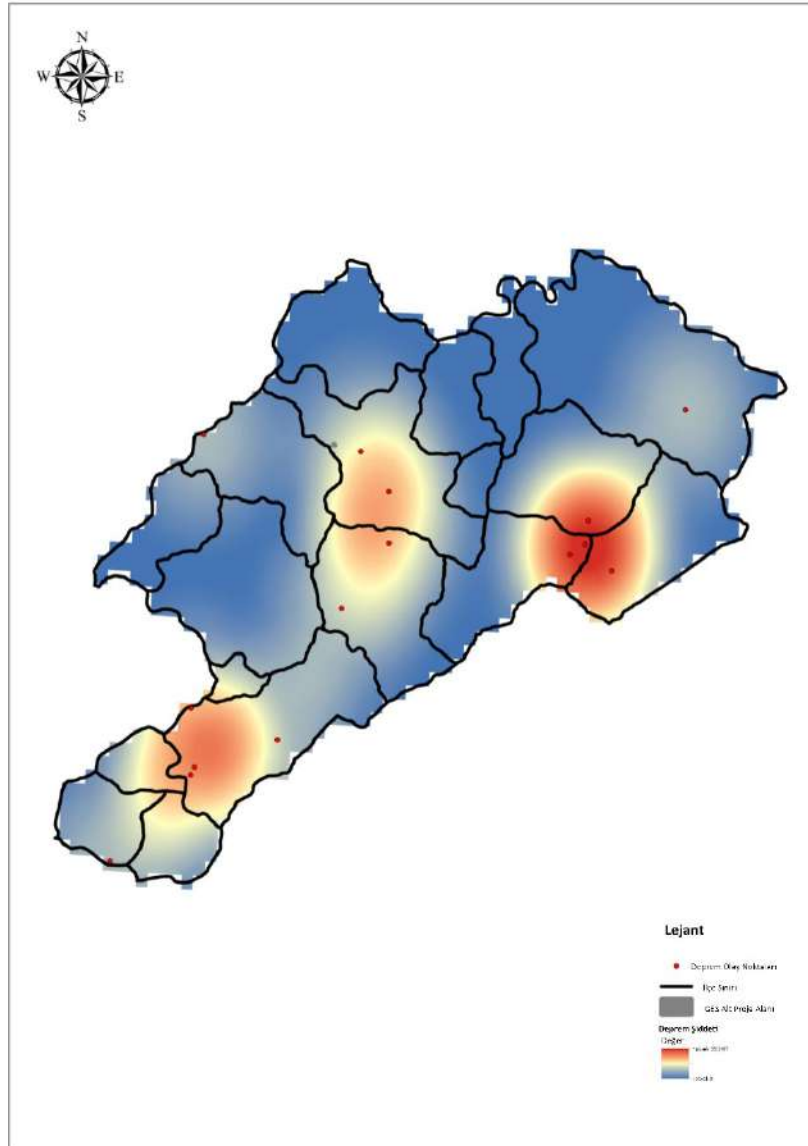
Afyonkarahisar, dünya çapında ünlü olan zengin mermer yataklarıyla da tanınmaktadır ve bu kaynaklar bölgenin ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, termal kaynakların varlığı, yüzey altındaki jeotermal faaliyetlerle ilişkilidir. Bu jeolojik çeşitlilik, kentin doğal kaynaklarının ve zenginliklerinin şekillenmesinde önemli bir faktördür.

2.4.1.3. Tektonik ve Sismisite

Afyonkarahisar'daki depremler genellikle düşük büyüklükte olup, yerel nüfus ve yapılar üzerinde sınırlı etkilere sahiptir. Bölge sık sık büyük veya yıkıcı depremler yaşamamakla birlikte, tektonik yapısı nedeniyle risk hâlâ mevcuttur ve sürekli dikkat gerektirmektedir. AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) gibi yerel yetkililer, yeni ve mevcut yapıların depreme dayanıklı olmasını sağlamak amacıyla yapı yönetmeliklerini uygulamakta ve denetlemektedir.

Son analizlerde, 2020-2023 yılları arasında AFAD verileri kullanılarak bölgenin sismik aktivitesi değerlendirilmiştir. Bu dönemde kaydedilen depremlerin büyüklükleri Richter ölçeğine göre 3,0 ile 3,9 arasında değişmiş olup, nispeten hafif sismik aktiviteyi göstermektedir. Alt proje sahası, 5 km yarıçapındaki alanda önemli bir sismik olay yaşamamış olup, bölgenin düşük deprem tehlikesine sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, altyapının dayanıklılığı ve yerel toprak koşullarına bağlı olarak küçük ölçekli depremler bile risk oluşturabileceğinden sürekli izleme ve hazırlıklı olma gerekliliği devam etmektedir. Bu veriler, olası deprem risklerini azaltmak için sürekli risk değerlendirmeleri ve proaktif önlemler alınmasının önemini vurgulamaktadır. Afyonkarahisar Deprem Şiddet Haritası Şekil 6'da verilmiştir.

Şekil 6: Afyonkarahisar Deprem Şiddet Haritası



2.4.1.4. Toprak ve Arazi Yapısı

Afyonkarahisar'ın toprak ve arazi yapısı, bölgedeki tarımsal faaliyetler ve doğal kaynakların kullanımı açısından önemli bir rol oynamaktadır. Toprak yapısı, iklim ve jeolojik süreçlerin etkisiyle farklılık göstermektedir. Afyonkarahisar'daki geniş tarım arazileri ağırlıklı olarak alüvyon topraklarla kaplı olup, bu topraklar yüksek verimlilik sağlamaktadır. Bu alüvyon toprakları özellikle ova bölgelerinde yaygındır ve buğday, şeker pancarı ve patates gibi ürünlerin yetiştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Alt proje alanına odaklanıldığında, söz konusu arazinin kuru bir zeminde ve zirve noktasında yer aldığı, dolayısıyla tarım ve hayvancılığın yapılmadığı belirtilmelidir.

Ayrıca, Afyonkarahisar bölgesinin volkanik geçmişi, özellikle dağlık ve plato bölgelerinde volkanik kökenli toprakların oluşmasına neden olmuştur. Bu topraklar organik madde

açısından zengin olmasa da mineral bakımından zengin olup, hayvancılık faaliyetleri için uygun meralar sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, volkanik kayalardan türeyen kil ve tuf içeren topraklar, inşaat sektöründe hammadde kaynağı olarak kullanılmaktadır.

Kireçtaşı, mermer ve diğer tortul kayalar da Afyonkarahisar'daki toprak yapısına katkıda bulunmaktadır. Bu tortul kayalar yapı malzemesi olarak kullanıldığı gibi, toprağın su tutma kapasitesini de etkilemektedir. Ayrıca, bölgedeki bazı topraklar tuzlu ve alkali özellikler gösterebilmekte olup, özellikle yeraltı su seviyesinin yüksek olduğu alanlarda tarımsal verimliliği etkileyebilmektedir.

Arazi kullanımı açısından bölge, geniş tarım alanlarının yanı sıra hayvancılık, mermer madenciliği ve termal turizm için önemli doğal kaynaklara sahiptir. Afyonkarahisar'ın toprak ve arazi yapısı hem tarımsal çeşitlilik hem de ekonomik faaliyetler açısından geniş bir potansiyel sunmaktadır.

2.4.1.5. Meteoroloji ve İklimsel Özellikler

Afyonkarahisar, karasal iklimin etkisi altındaki bir şehirdir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise soğuk ve karlıdır. İlkbahar ve sonbahar aylarında hava genellikle ılıman ve yağışlıdır. Kış aylarında sıcaklıklar sıklıkla 0°C'nin altına düşerken, yaz aylarında 30°C'nin üzerine çıkabilmektedir. Afyonkarahisar'ın yüksek rakımı ve dağlık yapısı, mevsim geçişlerinde sıcaklık dalgalanmalarına ve ani hava değişimlerine neden olmaktadır. Bu iklimsel özellikler, tarımsal ürünler ve bitki örtüsü üzerinde etkili olup, buğday, arpa ve şeker pancarı gibi ürünler geniş çapta yetiştirilmektedir.

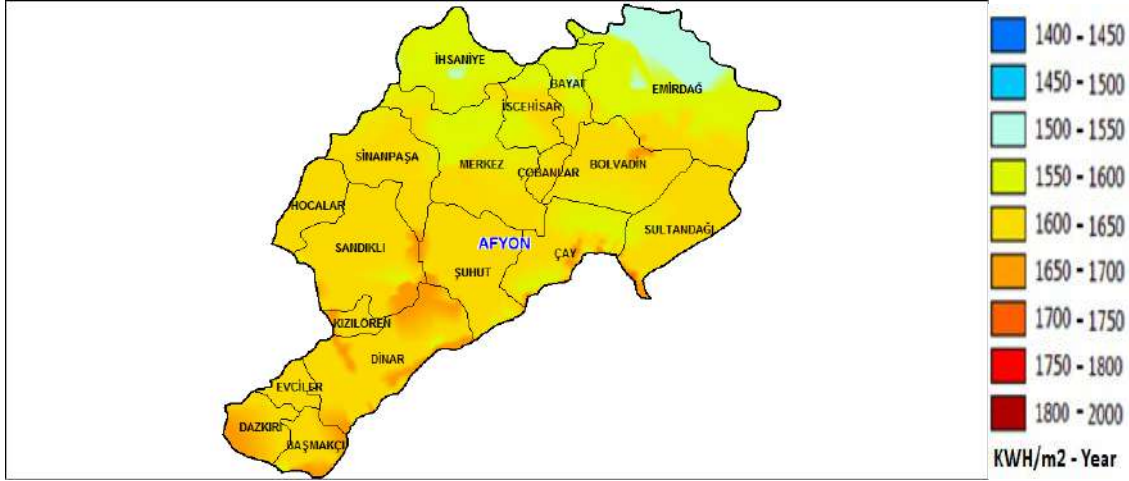
Afyonkarahisar ili, özellikle Merkez ilçesi içinde yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahiptir ve bu durum güneş enerjisi projeleri için önemli bir fırsat sunmaktadır. Şekil 7'de görülen güneş enerjisi potansiyel haritası, ilin batısında yer alan Merkez ilçesinde yıllık minimum 1500 kWh/m² düzeyinde tahmini enerji üretimi öngörmektedir. İlçenin belirli merkezi bölgelerinde ise bu potansiyel daha da yüksek olup, yıllık üretim tahminleri 1550 ila 1700 kWh/m² arasında değişmektedir.

Bu veriler, ilçenin güneş enerjisi projeleri için yüksek uygunluk taşıdığını göstermektedir. Merkez ilçesi, yıl boyunca bol güneş ışığı almasını sağlayan elverişli coğrafi konumu ve iklim koşulları sayesinde yüksek güneş radyasyonu seviyelerinden faydalanmaktadır. Bu durum, büyük ölçekli güneş enerji santrallerinin kurulumu için ilçeyi ideal bir aday haline getirmektedir.

Merkez ilçesinin en yüksek güneş radyasyonu alan bölgeleri, özellikle fotovoltaik (PV) sistemler için oldukça elverişlidir. Bu alanlar, verimli enerji üretimini destekleyerek güneş

enerjisi yatırımlarının başarı ve kârlılığını güvence altına almaktadır. Afyonkarahisar Belediyesi, bu güneş enerjisi potansiyelinden yararlanarak fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltma, elektrik maliyetlerini düşürme ve yenilenebilir enerjinin toplam enerji karışımındaki payını artırma hedeflerini destekleme fırsatına sahiptir.

Şekil 7: Afyonkarahisar İli Güneş Enerjisi Potansiyel Haritası



2.4.1.6. Hava Kalitesi

Afyonkarahisar'daki hava kalitesi, bölgedeki sanayi faaliyetleri, ulaşım yoğunluğu ve doğal faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle yaz aylarında tarımsal faaliyetlerin artmasıyla birlikte toz ve partikül madde emisyonları yükselmektedir. Ayrıca, sanayi tesisleri ve motorlu taşıtların varlığı, azot dioksit (NO₂) ve karbon monoksit (CO) gibi kirleticilerin seviyelerinin artmasına neden olmaktadır. Yerel yetkililer, hava kalitesini izlemek ve iyileştirmek için çeşitli stratejiler geliştirmiştir. Bu stratejiler arasında yeşil alanların artırılması, toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi ve sanayi emisyonlarının kontrol altına alınması yer almaktadır. Hava kalitesi izleme istasyonları, bölgedeki kirletici seviyelerini sürekli olarak takip etmekte ve bu veriler, çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada temel oluşturmaktadır.

Merkez ilçesindeki hava kalitesi, proje alanına yakın konumu nedeniyle özellikle önem arz etmektedir. Merkezi bölge, daha yüksek trafik hacmine ve sanayi emisyonlarına maruz kalırken, alt proje alanı kuru bir arazide ve zirve noktasında yer aldığı için kent kirliliğinden daha az etkilenmektedir. Bununla birlikte, inşaat faaliyetlerinden kaynaklanabilecek olası emisyonların yerel hava kalitesini etkilememesi için dikkatli izleme yapılması gerekmektedir.

Alt proje sahasının yüksek rakımı, doğal olarak kirliliğe karşı bir miktar koruma sağlayabilir, ancak inşaat sürecinde toz ve emisyonları en aza indirmek için etkili çevresel yönetim uygulamalarının uygulanması esastır.

2.4.1.7. Gürültü

Afyonkarahisar'da gürültü kirliliği, sanayi faaliyetleri, trafik yoğunluğu ve inşaat çalışmaları nedeniyle oluşmaktadır. Özellikle şehir merkezinde yoğunlaşan motorlu taşıt trafiği, araç gürültüsü ve sanayi tesislerinden yayılan sesler, yerel halk için rahatsız edici olabilmektedir.

Alt proje alanı, kurak bir yapıya ve tepe noktasında yer aldığı için gürültü seviyelerinin daha düşük olabileceği bir konumda bulunmaktadır. Ancak, inşaat sürecinde makinelerden ve ekipmanlardan kaynaklanan gürültü, çevrede geçici rahatsızlıklara yol açabilir. Bu nedenle alınacak önlemler bu raporda detaylandırılacaktır.

2.4.1.8. Su Kaynakları

Afyonkarahisar'daki içme suyu kaynakları, bölgenin doğal su kaynaklarına ve altyapısına dayanmaktadır. Bu kaynaklar arasında yeraltı suları, içme suyu temininde önemli bir rol oynamakta olup, özellikle volkanik ve tortul kayaçların bulunduğu alanlarda yeraltı su rezervleri bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, nehirler, göletler ve barajlar gibi yüzey suyu kaynakları da içme suyu sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.

Afyonkarahisar ayrıca kaplıcaları ve termal suları ile ünlüdür. Bu kaynaklar, sağlık turizmi açısından cazip bir merkez olmanın yanı sıra, belirli koşullar altında içme suyu olarak da değerlendirilebilmektedir. Ayrıca, yerel yönetimler tarafından su şebekesi aracılığıyla sağlanan içme suyu, hijyenik koşullara uygun şekilde arıtılarak dağıtılmaktadır.

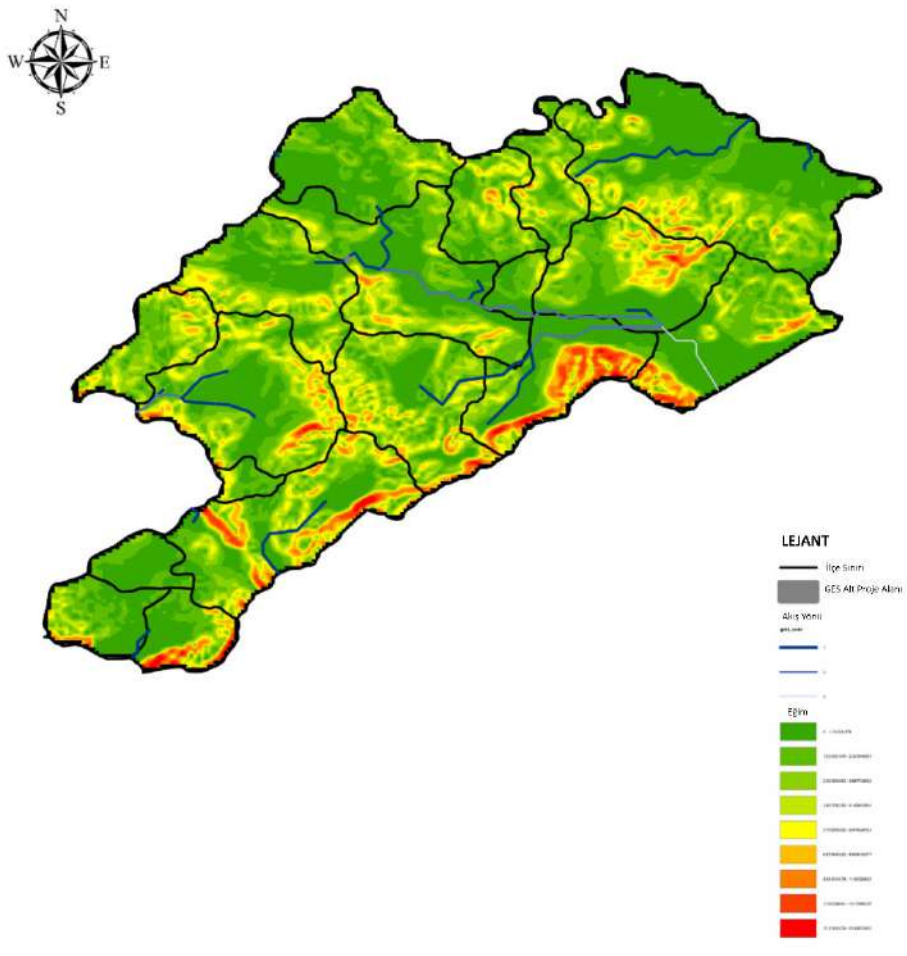
Şekil 4'te görülen Afyonkarahisar İçme Suyu Arıtma Tesisi, alt proje alanına yakın bir konumda bulunmakta olup, merkez ilçenin su ihtiyacı bu tesis tarafından karşılanmaktadır.

2.4.1.9. Doğal Tehlikeler (Sel, Heyelan, Yangın vb.)

Taşkın yatakları, yoğun yağış veya aşırı su akışı nedeniyle nehir ve dere yataklarından taşan suların yayıldığı geniş alanlardır. Bu alanlar, suyun kontrolsüz bir şekilde yayılmasını engelleyerek yerleşim yerleri ve tarım alanlarını korumak amacıyla belirlenmiştir. Taşkın yatakları, taşkın sularının kontrollü bir şekilde yayılmasını sağlayarak, suyun drenajına yardımcı olmaktadır.

Afyonkarahisar’da en yüksek ortalama yağış miktarı Mayıs ayında olup, 56,1 mm olarak kaydedilmiştir. Yapılan analizde, drenaj mesafesi 500 metre olarak alınmış ve yağış durumunda derelerin yönü ile bunlara bağlanacak kanalın yönü Şekil 8’de gösterilmiştir. Analiz sonucunda, alt proje alanının kuru bir dere yatağının yanında yer aldığı belirlenmiş olsa da, alanın eğimi ve Afyonkarahisar’ın düşük aylık yağış miktarı nedeniyle sel riski düşük seviyededir.

Şekil 8: Afyonkarahisar Sel ve Hidroloji Analizi



Buna ek olarak, alt proje alanına yakın alçak bir bölgede, Şekil 9’da görüldüğü üzere, geçmişte yapay plaj olarak tasarlanmış bir su kütlesi bulunmaktadır. Bu su kütlesi, yükseklik açısından alt proje alanının altında yer almaktadır. Belediye ile yapılan görüşmelerde, bu yapay barajın belediyenin kontrolü altında olduğu ve su taşkını riskinin bulunmadığı teyit edilmiştir.

Olası yağış durumunda, su kütlesinin alt proje alanına ulaşması beklenmemektedir. Ayrıca, gerekli görülmesi halinde, belediye su kütlesinin çevresine taşkın duvarları inşa etmeyi planlamakta olup, bu proaktif önlem, alt proje alanının güvenliğini daha da

sağlamlaştırarak, yoğun yağış veya beklenmedik su seviyelerinden kaynaklanabilecek riskleri en aza indirecektir.

Şekil 9: Alt Proje Alanına Yakın Su Kütlesi



Afyonkarahisar bölgesinde heyelan ve yangın riski açısından genel bir değerlendirme yapıldığında, bu tür doğal afetlerin olasılığı oldukça düşüktür. Bölge, jeolojik yapısı nedeniyle stabil bir topografyaya sahiptir. Özellikle alt proje alanının konumu, kurak bir yapı arz etmekte olup, tepe noktasında yer alması heyelan riskini en aza indirmektedir.

Bunun yanı sıra, bölgedeki iklim koşulları, bitki örtüsü ve nem seviyeleri, yangın riskini azaltan faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle, heyelan ve yangın riskiyle ilgili potansiyel tehditler, yerel çevresel koşullar göz önüne alındığında yönetilebilir seviyelerde kalmaktadır. Ancak, olası olumsuz durumlara karşı gerekli önlemlerin alınması ve dikkatli bir izleme sürecinin sürdürülmesi önem arz etmektedir.

2.4.2. Biyoçeşitlilik

Alt proje alanı için; önemli ve/veya tehlike altında olan ya da tehlike altına girebilecek türlerin ve ülkemize endemik türlerin yaşam alanlarına ilişkin bilgiler Flora ve Fauna bölümünde verilmiştir. Proje alanının bulunduğu Afyonkarahisar ili hakkında yapılan literatür çalışmaları sonucunda; herhangi bir biyosfer rezervi, biyotop veya biyogenetik rezerv alanına rastlanmamıştır.

2.4.2.1. Flora

Afyonkarahisar, İran-Turan ve Akdeniz flora bölgelerinin kesişim noktasında yer almaktadır. Bölgenin dağlık yapısı, farklı yerel iklim koşullarının oluşmasına neden olarak İran-Turan ve Akdeniz florası ile birlikte Avrupa-Sibiryaya flora bölgesine ait bitkilerin bir arada bulunmasına olanak sağlamaktadır. Bu zengin bitki örtüsü özellikle Sultandağı, Akdağ, Kumalar ve Emirdağ bölgelerinde dikkat çekmektedir.

Türkiye florası 167 familya, 13.321 cins ve 10.036 türden oluşmakta olup, bunların 3.689'u (%31,82) endemiktir. Afyonkarahisar'da ise 110 familyaya ait yaklaşık 2.500 tür tespit edilmiştir. Bu türler arasında *Thermopsis turcica*, *Astragalus thracicus* subsp. *afyonicus*, *Polygonum afyonicum*, *Verbascum afyonense*, *Sideritis akmanii* ve *Cota fulvida* gibi yalnızca bu bölgede bulunan 370 endemik tür yer almaktadır.

Afyonkarahisar'daki bitki örtüsü büyük ölçüde step iklimine özgü türlerden oluşmaktadır. Hakim bitki örtüsü, step bitkileri, çayırlar ve çalılıklardır. Tarım alanları dışındaki bölgelerde uzun otlar ve küçük çalılar yaygındır. Öne çıkan türler arasında, özellikle kurak bölgelerde yaygın olarak görülen Kermes Meşesi (*Quercus coccifera*) ve doğal ormanlara estetik bir katkı sağlayan Sığla Ağacı (*Liquidambar orientalis*) bulunmaktadır. Ayrıca, sıcak ve kurak bölgelerde kaktüsler ve sukulent türleri de gözlemlenmektedir.

Alt proje alanı, kurak ve yüksek bir arazide konumlanmış olup, bu zengin endemik bitki örtüsünün bulunduğu ekosistemden uzakta yer almaktadır. Bu durum, söz konusu bitki türleri açısından herhangi bir sorun teşkil etmediğini ve çevresel bütünlüğün korunarak projenin uygulanabilir olduğunu göstermektedir.

2.4.2.2. Fauna

Ulusal biyoçeşitlilik envanterine göre, Afyonkarahisar'da toplam 45 memeli türü bulunmaktadır. Bu türler arasında 13 Rodentia, 1 Erinaceomorpha, 1 Lagomorpha, 11 Carnivora, 3 Artiodactyla ve 16 Chiroptera türü yer almaktadır. Afyonkarahisar'da herhangi bir endemik memeli türü bulunmamaktadır.

Bölgede bugüne kadar 270 farklı kuş türü tespit edilmiştir. Bu türlerden 208'i, 2013 ve 2014 yıllarında gerçekleştirilen arazi çalışmaları sırasında kaydedilmiştir. Tespit edilen kuş türleri arasında 142 ötücü kuş, 93 su kuşu, 29 gündüz yırtıcısı ve 6 gece yırtıcısı yer almaktadır. Afyonkarahisar'da endemik kuş türü bulunmamaktadır.

Bölgede 28 tatlı su balığı türü tespit edilmiş olup, bunlardan 19'u endemiktir. Sürüngenler açısından yapılan değerlendirmelerde ise 26 tür belirlenmiş olup, bunlar arasında yalnızca *Emys orbicularis* (Avrupa bataklık kaplumbağası) endemik tür olarak kayıt altına

alınmıştır. Türkiye genelinde toplam 129 sürüngen türü bulunmakta olup, Afyonkarahisar'da 26 sürüngen türü tespit edilmiştir.

Tablo 8, Afyonkarahisar'daki farklı canlı gruplarına ait türlerin ve bunların endemizm oranlarının, literatür çalışmaları ve arazi çalışmaları kapsamında nasıl dağıldığını göstermektedir. Özellikle memeli ve kuş türlerinde herhangi bir endemik tür bulunmamaktadır.

Tablo 8: Afyonkarahisar İli Envanter Sonuçlar ²

Canlı Grubu	Literatür Çalışmaları		Arazi Çalışmaları		Toplam	
	Tür Sayısı	Endemik	Species Count	Endemik	Yeni Tür	Tür Sayısı
Memeliler	43	0	55	0	0	55
Kuşlar	232	0	232	0	0	232
Tatlı Su Balıkları	28	19	28	19	0	28
Sürüngenler	26	1	26	1	0	26
Amfibiler	7	1	9	2	0	9
Damarsız Bitkiler	8	0	8	0	0	8
Omurgasızlar	139	0	139	0	0	139

Alt proje alanı, kurak ve yüksek bir arazide konumlandığı için bu hayvan türlerinin doğal yaşam alanlarından uzakta yer almaktadır. Bu durum, memeli ve kuş türleri açısından herhangi bir sorun teşkil etmediğini göstermektedir. Dolayısıyla, alt proje, çevresel bütünlüğü koruyarak sürdürülebilir şekilde uygulanabilir.

2.4.3. Sosyo-ekonomik Çevre

Alt proje alanının sosyo-ekonomik çevresi; nüfus dinamikleri, arazi mülkiyeti, istihdam, eğitim, sağlık hizmetleri ve altyapı gibi insan yaşamına dair çeşitli unsurları içermektedir. Bu faktörlerin analiz edilmesi, alt projenin yerel topluluklar üzerindeki potansiyel etkilerinin değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu bölümde, demografi ve nüfus, arazi kullanımı ve mülkiyet durumu, geçim kaynakları ve eğitim, sağlık ve altyapı gibi temel hizmetlerin sağlanmasına ilişkin temel sosyo-ekonomik göstergeler ele alınacaktır. Ayrıca, ulaşım, somut ve soyut kültürel miras ile hassas ve dezavantajlı grupların ihtiyaçlarına da özel önem verilecektir. Bu kapsamlı değerlendirme, alt projenin bölge üzerindeki sosyo-ekonomik etkisinin daha bilinçli bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır.

² Afyonkarahisar Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Afyonkarahisar İli 2022 Çevre Durum Raporu

2.4.3.1. Demografi ve Nüfus

TÜİK verilerine göre, Afyonkarahisar'ın 2023 yılı nüfusu 751.344 olarak kaydedilmiştir. Son beş yılda Afyonkarahisar'ın toplam nüfusu %3 oranında artış göstermiş olup, erkek ve kadın nüfus artış oranları eşittir. İl genelinde erkek nüfus 374.705, kadın nüfus ise 376.639 olarak kaydedilmiştir. Afyonkarahisar Merkez ilçesinin nüfusu 324.685 olup, kadın nüfus 163.225, erkek nüfus 161.460 olarak belirlenmiştir. Son beş yılda merkez ilçede nüfus %5,5 oranında artış göstermiş olup, bu artış erkek ve kadınlar için aynı oranlarda gerçekleşmiştir.

Alt projenin Etki Alanı içinde yer alan İnaz Mahallesi ve Sadıkbey Mahallesi muhtarlarıyla yapılan görüşmeler doğrultusunda, mahallelerin nüfus verileri Tablo 9'da sunulmaktadır. İnaz Mahallesi muhtarı, son yıllarda mahalle nüfusunda önemli bir değişiklik olmadığını, mahallede yaklaşık 200 hanenin bulunduğunu ve çoğunun dört kişilik ailelerden oluştuğunu belirtmiştir. Sadıkbey Mahallesi muhtarı ise, yeni yapılan binalar nedeniyle son yıllarda nüfusun arttığını ve mahallede yaklaşık 530 hanenin bulunduğunu ifade etmiştir.

Tablo 9: Sosyal Etki Alanındaki Nüfus Değerleri (2024)

Nüfus	İnaz (Demirçevre) Mahallesi	Sadıkbey Mahallesi
Kadın Nüfus	370	1000
Erkek Nüfus	430	1100
Toplam	800	2100

Kaynak: İnaz ve Sadıkbey Mahalle Muhtarları

2.4.3.2. Arazi Mülkiyet Durumu ve Etkilenen Kişilere Göre Arazi Kullanımı

Alt proje için tahsis edilen arazi, belediye mülkiyetinde bulunmaktadır. Hâlihazırda arazi üzerinde herhangi bir faaliyet veya gelişim söz konusu değildir. Bu alan kullanılmamakta olup, konut, tarım veya ticari amaçlarla değerlendirildiğine dair herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Ayrıca, söz konusu arazi ile ilgili herhangi bir gayri resmî yerleşim veya özel mülkiyet anlaşmazlığı bulunmamaktadır.

Belediyenin mülkiyetine ilişkin tüm ilgili tapular ve belgeler, raporun Ek C bölümünde doğrulama amacıyla sunulmuştur. Bu belgeler, yerel mülkiyet yasalarına uygun olarak arazinin kesin sınırlarını ve hukuki statüsünü ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Alt proje alanı çevresindeki yerel arazi sahipleri, Sadıkbey Mahallesi muhtarı aracılığıyla bilgilendirilmiş olup, güneş enerji santrali projesi ve olası etkileri hakkında bilgilendirilmişlerdir. Yapılan görüşmelerde, proje kapsamında herhangi bir olumsuz etki beklemediklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca, şikâyet mekanizması hakkında

bilgilendirilmişler ve olası sorunlarını veya görüşlerini ilgili makamlara iletebilecekleri konusunda bilgilendirilmişlerdir.

2.4.3.3. İstihdam ve Geçim Kaynakları

Mahalle muhtarlarından elde edilen bilgilere göre, İnaz ve Sadıkbey mahallelerindeki ana geçim kaynakları tarım, hayvancılık ve turizmdir. Mahalledeki hanelerin yaklaşık yarısı tarımla uğraşmakta olup, patates, buğday, arpa, mısır ve yonca yetiştirilmektedir. Tarımla uğraşanlar genellikle kendi arazilerinde üretim yapmaktadır.

İnaz Mahallesi'nde toplumun büyük bir kısmı hayvancılıkla geçimini sağlamakta olup, mahallede yaklaşık 1.500 koyun ve 1.000 büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Alt proje alanı hakkında bilgi verildiğinde, İnaz Mahallesi muhtarı, bu alanın mera olarak kullanılmadığını ve otlatma için daha büyük alanların mevcut olduğunu belirtmiştir.

Sadıkbey Mahallesi'nde hayvancılık çok yaygın olmamakla birlikte, mahallede yaklaşık 300 koyun ve 1.000 büyükbaş hayvan bulunduğu belirtilmiştir. Sadıkbey Mahallesi muhtarı, alt proje alanının otlatma için kullanılmadığını ifade etmiştir.

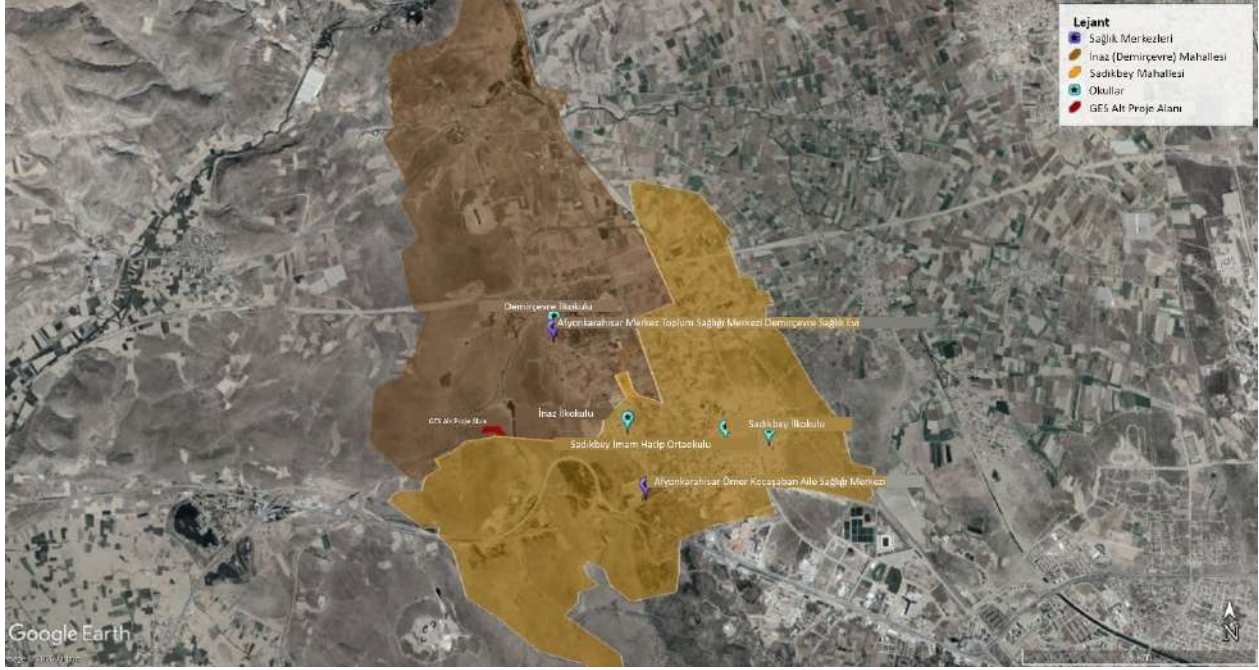
Bunun yanı sıra, bölgedeki bazı sakinler Afyonkarahisar genelindeki termal otellerde turizm sektöründe çalışmaktadır.

2.4.3.4. Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

İnaz Mahallesi muhtarından alınan bilgilere göre, mahallede 80 öğrenciye hizmet veren bir ilkokul bulunmaktadır. Öğrencilerin başka bölgelere taşınması için herhangi bir ulaşım hizmeti bulunmamaktadır. Ayrıca, mahallede temel sağlık hizmetleri sağlayan bir sağlık ocağı bulunmaktadır.

Sadıkbey Mahallesi muhtarından alınan bilgilere göre, mahallede üç okul bulunmaktadır: İki ilkokul (öğrenci sayıları 23 ve 200) ve bir ortaokul (öğrenci sayısı 98). Mahallede ayrıca bir sağlık ocağı da hizmet vermektedir. Şekil 10, ilgili okulların ve sağlık merkezlerinin alt proje alanına olan yakınlığını göstermektedir.

Şekil 10:Proje Alanı ve Çevresindeki Okullar ve Sağlık Merkezleri



2.4.3.5. Altyapı Hizmetleri

İnaz ve Sadıkbey Mahallelerinde, yerel topluluk, yakın bir su arıtma tesisinden sağlanan içme suyu kaynağından faydalanmakta olup, temiz ve güvenli içme suyuna erişim sağlanmaktadır. Mahalle, atık suyun etkin bir şekilde ileri düzeyde atık su arıtma tesisine taşındığı kapsamlı bir kanalizasyon sistemine sahiptir. Atık su, uygun arıtma süreçlerinden geçirildikten sonra çevreye geri bırakılmaktadır.

Bunun yanı sıra, atık yönetimi etkin bir şekilde yürütülmekte olup, çöpler belediye tarafından düzenli olarak toplanarak bölgenin temizliği ve hijyeninin korunmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, mahallede belirgin bir enerji kullanım deseni bulunmaktadır: Bölgede yer alan termal oteller ısıtma ve enerji ihtiyaçları için doğal gaz kullanırken, mahalle sakinleri ağırlıklı olarak kömürle ısınmaktadır.

2.4.3.6. Ulaşım ve Trafik

İnaz Mahallesi, ulaşım açısından önemli bir konumda bulunmaktadır. Mahalleye erişim karayolu ile sağlanmakta olup, ana yollarla bağlantısı bulunmaktadır. Bu yollar hem yerel halkın hem de dışarıdan gelen ziyaretçilerin mahalleye kolay erişimini sağlamaktadır. İnaz Mahallesi'ndeki alt proje alanı, mevcut yol ağına iyi bir şekilde bağlı olup hem yerel sakinler hem de alt projede yer alan dış paydaşlar için erişimi kolaylaştırmaktadır.

Alt proje alanına ulaşımı sağlayan ana güzergâh, Afyonkarahisar İçme Suyu Arıtma Tesisi'ne kadar asfaltlanmıştır. Geri kalan yollar ise alt proje inşaatı başlamadan önce belediye ekipleri tarafından düzenlenecektir. Şekil 1'de, bu yolların durumu gösterilmektedir.

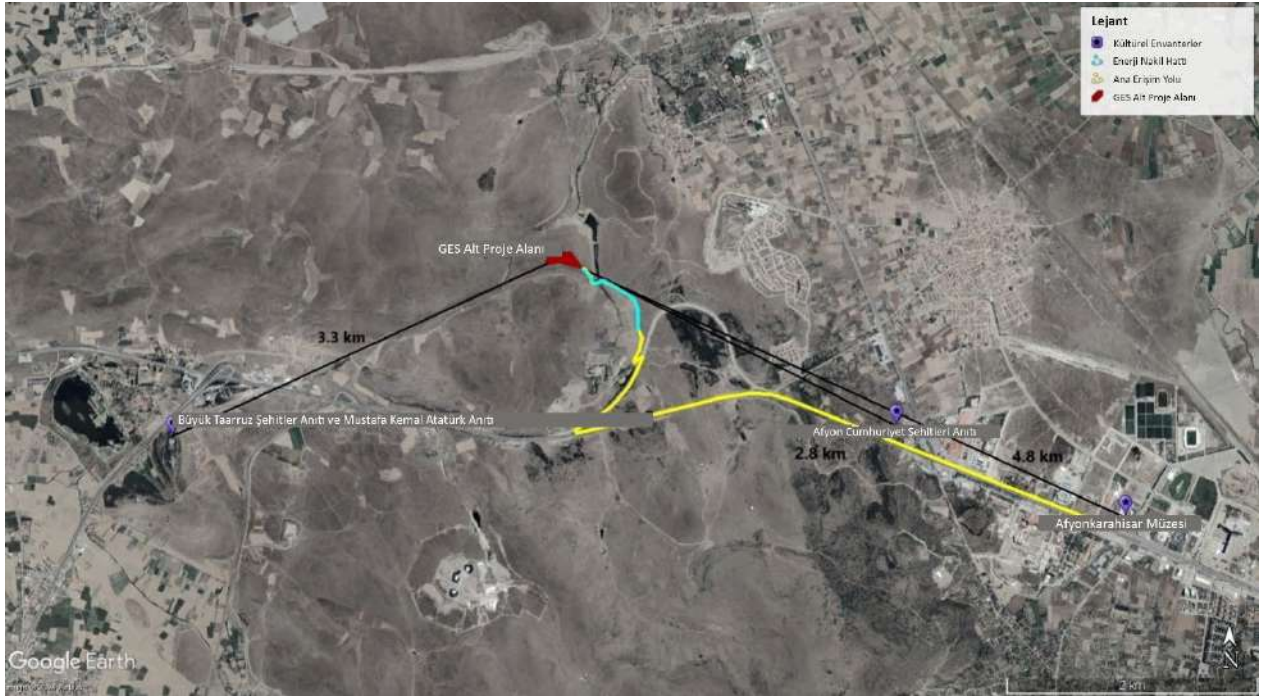
Alt proje alanındaki trafik akışı genel olarak yönetilebilir seviyede olacaktır. Ancak, inşaat aşamasında ağır iş makineleri ve nakliye araçlarının sahaya girmesiyle birlikte hareketlilik artabilir. İnşaat trafiği, yerel sakinlerin rahatsızlığını en aza indirmek ve güvenliğini sağlamak amacıyla belirlenen güzergâhta ilerleyecektir. Ayrıca, bölge halkını olası trafik değişiklikleri veya artan faaliyetler hakkında bilgilendirmek amacıyla açık tabelalar yerleştirilecek ve mahalleyle düzenli iletişim sağlanacaktır.

2.4.3.7. Kültürel Miras (Somut ve Soyut)

Afyonkarahisar, Türkiye'nin tarihi ve kültürel miras açısından önemli merkezlerinden biridir. Antik çağlardan günümüze kadar birçok medeniyete ev sahipliği yapan şehir, doğal güzellikleri ve tarihi eserleriyle ön plana çıkmaktadır. Afyonkarahisar özellikle Afyonkarahisar Kalesi, Büyük Taarruz Şehitler Anıtı ve Mustafa Kemal Atatürk Anıtı, Afyon Cumhuriyet Şehitler Anıtı ve Afyonkarahisar Müzesi gibi kültürel miras alanları ile tanınmaktadır. Şekil 11'de, bu kültürel miras varlıkları gösterilmektedir.

İnaz ve Sadıkbey Mahallelerinde planlanan alt proje, bölgenin tarihi mirasına zarar vermeden sürdürülebilir enerji üretmeyi amaçlamaktadır. Bu, projenin kültürel varlıklardan uzak konumlandırılması sayesinde sağlanmaktadır. Alt proje alanı, Büyük Taarruz Şehitler Anıtı ve Mustafa Kemal Atatürk Anıtı'na 3,3 km, Afyon Cumhuriyet Şehitler Anıtı'na 2,8 km ve Afyonkarahisar Müzesi'ne 4,8 km mesafede yer almaktadır. Bu mesafeler, kültürel miras alanlarının etkilenmeyeceğini garanti altına alırken, projenin sorunsuz bir şekilde ilerlemesine olanak tanımaktadır.

Şekil 11: Alt Proje Alanı Çevresindeki Kültürel Envanterler



2.4.3.8. Hassas ve Dezavantajlı Gruplar

Alt projeye hassas grupların dahil edilmesinin nedeni, inşaat gibi büyük ölçekli faaliyetlerin bu gruplar üzerindeki olumsuz etkilerini önceden belirlemek ve bu etkileri en aza indirmek için gerekli önlemleri almaktır. Bu gruplar, sosyal değişimlerden daha fazla etkilenme riski taşıyan ve kendilerini savunma, alt projelere katılım sağlama veya hizmetlere erişim konusunda zorluk yaşayabilecek bireylerden oluşmaktadır. Bu nedenle, alt projelerin sosyal etkileri değerlendirilirken, bu grupların özel ihtiyaçlarının dikkate alınması önem arz etmekte olup, bu durum sosyal adaletin sağlanmasına ve alt projenin herkes için sürdürülebilir olmasına katkı sağlamaktadır.

Bu grupların seçilme nedeni, alt projenin sosyal etki alanı içinde karşılaşılabilecek hassas gruplar olmalarıdır. Alt projenin sosyal etki alanındaki hassas gruplar şunlardır:

Engelli bireyler: İnşaat faaliyetleri erişim yollarını kesintiye uğratabilir ve hareketliliği kısıtlayabilir. Bu bireyler, katılım faaliyetlerine erişim konusunda özel ihtiyaçlara sahip olabilirler.

65 yaş üstü bireyler: İnşaat faaliyetleri, yaşlı bireylerin günlük rutinlerini ve temel hizmetlere erişimlerini bozabilir, bu da rahatsızlık veya stres yaratabilir. Katılım faaliyetlerine erişim konusunda özel ihtiyaçları olabilir.

Göçmenler ve Mülteciler: Mülteciler, zorlu yaşam koşulları ve sınırlı kaynaklar nedeniyle alt projenin etkilerine karşı daha duyarlı olabilirler. Ayrıca, hukuki statüleri ve belirli hizmetlere erişimde yaşadıkları zorluklar da kırılganlıklarını artırabilir.

Kronik hastalığı olan veya özel bakıma ihtiyacı olan bireyler: İnşaatla ilgili faaliyetler (trafik, altyapıya verilen zarar vb.), bu bireylerin temel hizmetlere erişimini ve rutinlerini etkileyebilir, sağlık sorunlarını kötüleştirebilir veya rahatsızlık yaratabilir.

Kadın hane reisleri: Özel ihtiyaçları olan kadın hane reisleri, istişare süreçlerine katılımda sınırlamalar yaşayabilirler.

Bu bilgiler, mahalle muhtarlarından ve belediyeden alınan veriler doğrultusunda Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: Sosyal Etki Alanındaki Hassas Gruplar

Kategori	İnaz Mahallesi	Sadıkbey Mahallesi
Mülteciler	Yok	Yok
Engelli bireyler	10	20
65 yaş üstü bireyler	200	500
Kronik hastalığı olan veya özel bakıma ihtiyacı olan bireyler	Yok	5-6
Kadın hane reisleri	20	5

3. ALT PROJE FAALİYETLERİ

3.1. İnşaat Aşaması

3.1.1. İnşaat Faaliyetleri

İnşaat faaliyetleri 6 ay içinde tamamlanacaktır. İnşaat aşaması faaliyetleri için öngörülen detaylı uygulama programı (geçici kabul dâhil) Bölüm 6'da sunulmaktadır.

İnşaat aşaması faaliyetleri aşağıda özetlenmiştir:

- Ön inşaat faaliyetleri:

Alt projenin uygulanacağı alan belediyeye ait olduğu için kazı veya arazi tesviye çalışmaları gerekmemektedir. Belediye tarafından saha önceden hazırlandığından, üst toprak sıyırma, kazı veya dolgu çalışmaları planlanmamaktadır.

- İnşaat/montaj faaliyetleri:

Güneş panellerinin montajı, öncelikle panel desteklerinin stabilitesini sağlamaya odaklanacaktır. Eğer zemin kaya veya taşlı arazi ise, güneş panellerinin ayakları zemine 120 cm çakılmadığından beton temeller üzerine monte edilecektir. Ancak, arazi taşsız ve kayasız toprak bazlı ise, ayaklar doğrudan zemine 120 cm çakılacak (bu işlem "ramming" olarak bilinir) ve beton temellere gerek kalmayacaktır. Temel bileşenler arasında fotovoltaik panellerin montajı, destek için çelik konstrüksiyon, inverterler, transformatörler ve kablolama yer almaktadır. Patlatma veya kazık çakma işlemleri öngörülmemektedir. Kaya zeminlerde temel beton işleri gerekebilir.

- İnşaat makineleri ve ekipmanları:

İnşaat aşamasında kullanılacak makineler ve ekipmanlar şunlardır:

- 2 adet kaldırma ekipmanı (Manitou)
- 1 adet taşıma kamyonu
- 1 adet pikap
- 1 adet JCB (kazıcı-yükleyici)
- 1 adet çakma makinesi (destek ayaklarını zemine çakmak için).

- Su kullanımı ve atık su yönetimi:

Su, esas olarak toz bastırma ve diğer inşaatla ilgili amaçlar için kullanılacaktır. Şantiye mevcut bir su altyapısına sahip olmadığından, su tankerler ile temin edilecektir. İnşaat ve

işletme aşamalarında ortaya çıkan atık su, fosseptik sistem aracılığıyla toplanacak ve yönetilecektir.

- Atık ve tehlikeli madde yönetimi:

İnşaat sırasında oluşacak atıklar, genel inşaat molozu, ambalaj malzemeleri ve az miktarda tehlikeli atıkları içerecektir. Tehlikeli atıklar esas olarak makineler için kullanılan yakıtlar ve yağlayıcılardan oluşacaktır. Tüm atıklar yerel mevzuata uygun şekilde yönetilecek, tehlikeli maddeler güvenli bir şekilde depolanarak çevresel standartlara uygun olarak bertaraf edilecektir.

- Diğer kaynak ve malzemelerin kullanımı:

İnşaat aşamasında kaya zeminler için beton, elik yapılar, stabilizasyon için gerekirse mıcır, makineler için yakıt ve diğer gerekli inşaat malzemeleri kullanılacaktır. Erişim yolları için asfalt gerekebilir, ancak bu saha koşullarına bağlıdır.

- Malzeme ve ekipman temini:

İnverterler hariç tüm malzemeler yerli kaynaklardan temin edilecektir. Ana malzemeler arasında fotovoltatik paneller, elik konstrüksiyon elemanları, transformatörler, kablolar, kontrol panelleri, aydınlatma ekipmanları ve CCTV bileşenleri yer almaktadır. İnverterler ithal edilecektir.

- Test ve devreye alma:

Montaj tamamlandıktan sonra, sistemin düzgün çalışmasını sağlamak için bir dizi test gerçekleştirilecektir. Bu testler fotovoltatik paneller, inverterler, transformatörler ve diğer elektrik sistemlerinin verimliliği ve alt proje şartnamelerine uygunluğunu doğrulamak amacıyla yapılacaktır.

- Geçici inşaat tesislerinin sökülmesi:

İnşaat tamamlandıktan sonra, depolama konteynerleri veya işçi konaklama alanları gibi tüm geçici tesisler sökülerek sahadan kaldırılacaktır. Söküm sırasında oluşan atıklar, atık yönetim planlarına uygun şekilde yönetilecektir.

3.1.2. İnşaat Tesisleri

Aşağıdaki tabloda, inşaat sürecinde kullanılacak geçici ve kalıcı tesisler hakkında ayrıntılı bilgiler sunulmaktadır. İnşaat tamamlandığında, tüm geçici tesisler (işçi kampları, makine parkları, malzeme depolama tesisleri gibi) sökülerek kaldırılacaktır. Alt proje alanı dışında kullanılan taşeron kampları veya geçici malzeme depolama alanları varsa, bunlar da inşaatın sonunda eski haline getirilecektir. Kalıcı tesisler yalnızca işletme aşamasında ihtiyaç duyulacak ekipman ve yedek parçaların depolanması için kullanılacaktır ve başka uzun vadeli depolama alanı planlanmamaktadır. İnşaat tesislerine ilişkin bilgiler ayrı olarak Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: İnşaat Tesisleri

Tür	Yerleşim	Geçici/Kalıcı	Tesis Listesi
İnşaat Kamp Alanı	Şantiye içi	Geçici	- Prefabrik işçi konaklama birimleri (örn. yatakhane, mutfak, yemekhane) - Tuvalet ve sanitasyon tesisleri - Alet ve ekipman depolama alanı
Depolama Tesis	Şantiye içi	Geçici	- İnşaat malzemeleri için konteynerler (örn. çelik, kablolar, elektrik bileşenleri) - Yakıt depolama tankları (tehlikeli maddeler için güvenlik önlemleri ile)
Makine Park Alanı	Şantiye içi	Geçici	-Ağır iş makinelerinin park edilmesi için belirlenmiş alan (örn. JCB, kamyonlar, çakma makinesi)
Taşeron Kamp Alanı	Şantiye dışı	Geçici	- Alt proje alanı dışında bulunan taşeron işçi konaklama tesisleri (varsa, örn. yakındaki kiralık tesisler)
Malzeme Stok Alanı	Şantiye dışı	Geçici	- Büyük ekipman veya malzemelerin geçici olarak depolanması için saha dışı alanlar (gerekli olması halinde))
Kalıcı Depolama Alanı	Şantiye dışı	Kalıcı	- Alt proje tamamlandıktan sonra yedek parçalar ve bakım araçları için kalıcı depolama (varsa) •

İnşaat kamp alanının yerleşim planı, Tasarım-Tedarik-Kurulum (DSI) Yüklenicisi tarafından mobilizasyon planı olarak sağlanacaktır.

3.2. İşletme Aşaması

3.2.1. İşletme Faaliyetleri

İşletme faaliyetleri, öncelikle güneş enerji santralinin düzenli işletme ve bakım süreçlerini kapsamaktadır. Bunlar arasında periyodik panel temizliği, bitki örtüsü kontrolü, saha güvenliği ve ekipman bakımı yer almaktadır. Güneş panellerinin temizliği, optimum enerji üretiminin devamlılığını sağlamak için kritik öneme sahiptir ve sahada sürekli bir su kaynağı bulunmadığından, tankerlerle sağlanan su kullanılarak gerçekleştirilecektir. Temizlik işlemlerinde herhangi bir kimyasal veya temizlik solüsyonu kullanılmayacak olup, yalnızca su ve temizlik ekipmanları yeterli olacaktır. Temizlik faaliyetleri, toz birikimi gibi çevresel faktörlere bağlı olarak periyodik olarak planlanacaktır.

Bitki örtüsü kontrolü için mekanik yöntemler (biçme veya budama) kullanılacak ve güneş panellerinin verimliliğini engelleyebilecek aşırı büyümeyi önlemek amacıyla düzenli bakım yapılacaktır. Bu süreçte herbisit kullanımına gerek duyulmayacaktır.

Saha güvenliği, yetkisiz girişleri önlemek amacıyla çitler ve kontrollü giriş noktaları ile sağlanacaktır. CCTV güvenlik kameraları saha genelinde kurulacak ve güvenliği artırmak için uzaktan izleme sistemi uygulanacaktır. Alt proje gereksinimlerine bağlı olarak, güvenlik personeli sahada görevlendirilebileceği gibi, uzaktan gözetim sistemi de kullanılabilir. Enerji üretimi ve sistem performansının sürekli takibini sağlamak amacıyla SCADA sistemlerini içeren bir kontrol binası işletilecektir.

3.2.2. İşletme Tesisleri

İşletme tesislerine ilişkin bilgiler Tablo 12'de sunulmaktadır.

Tablo 12: İşletme Tesisleri

Bileşen	Özellikler
Güneş panelleri	6360 adet, her biri 500 Watt
Montaj yapıları	95.4 ton çelik yapı
İnverterler, transformatörler vb.	30 inverter, her biri 100 kVA
Kontrol odası, bina, sistem vb.	SCADA Sistemi
Enerji izleme sistemi	SCADA sistemi, enerji üretimi ve sistem durumuna ilişkin gerçek zamanlı veri sağlayacaktır.
Topraklama sistemi	Santralin elektriksel ekipmanlarını arızalara karşı koruyacak bir topraklama sistemi uygulanacaktır.
Yıldırımdan korunma sistemi	Paratonerler
Yangın önleme ve yangın söndürme tesisleri	Yangın Söndürücüler
Güvenlik tesisleri	CCTV, Çevre Çiti, Aydınlatma Sistemi

--	--

3.3. İş Gücü Gereksinimleri

Alt projenin inşaat ve işletme aşamalarında sahada çalışacak işçilerin sayısı Tablo 13'te sunulmaktadır.

Tablo 13: Alt Projenin İş Gücü Gereksinimleri

Aşama	İşçi Sayısı (yükleniciler ve taşeronlar dâhil)	Planlanan Konaklama Düzeni
İnşaat İşçileri (en yoğun dönemde)	20	Şantiye içi geçici konaklama (prefabrik kamp veya geçici işçi tesisleri)
İşletme İşçileri (en yoğun dönemde)	4	Şantiye dışında konaklama (şantiyede kalıcı konut bulunmayacak, işçiler gerektiğinde ulaşım sağlayacaktır)

3.4. Arazi Edinim Durumu

Afyonkarahisar Belediyesi Güneş Enerjisi Santrali Alt Projesi kapsamında kullanılacak parsel, İnaz (Demirçevre) Mahallesi'nde yer almakta olup, 671 Ada 1 Parsel numaralı parseldir. Bu arazi Afyonkarahisar Belediyesi'ne aittir.

Alt proje alanı, tarımsal faaliyetlerin yürütülmediği dağlık bir bölgede seçilmiş olup, çevredeki tarımsal üretime veya diğer faaliyetlere zarar vermeyecek şekilde planlanmıştır. Arazinin mülkiyetine ilişkin belgeler, alt proje eklerinde sunulmuş olup, süreç yasal düzenlemelere uygun şekilde yürütülmüştür. Ayrıca, erişim yolu için herhangi bir kamulaştırma ihtiyacı bulunmamaktadır.

Alt proje kapsamında, asfalt kaplaması bulunmayan yol kısmı stabilize edilerek asfaltlanacak ve erişime uygun hale getirilecektir. Bu çalışmalar Afyonkarahisar Belediyesi tarafından gerçekleştirilecektir. Şekil 1, asfalt kaplı ve kaplamasız yolları göstermektedir.

Alt proje alanı ve enerji nakil hattı (ENH) bağlantı noktası Şekil 3'te gösterilmiştir. Bu güzergâh, Hazine'ye kayıtlı olan Sadıkbey Mahallesi'ndeki 350/77 ve 350/78 parselleri üzerinden geçmektedir. Parsellere, Ek B.4'te referans verilen izin doğrultusunda ENH'nin geçişine ilişkin bir şerh düşülmüştür.

Alt proje kapsamında kullanılacak parsellerin arazi edinim durumu Tablo 14'te özetlenmiştir.

Tablo 14: Alt Proje İçin Arazi Edinim Durumu

Alt Proje Bileşeni	Parsel No	Mevcut Arazi Sahipliği (Örneğin, Başvuru Sahibi Alt-Kredi Kullanıcısı, Özel Kişi, Tüzel Kişilik, Hazine, Kayıtsız, Diğer)	Parsel Türü (Tapu Kaydına Göre) (Örneğin, Tarım Arazisi, Mera, Ham Toprak, vb.)	Arazi Edinim Yöntemi (Örneğin, Satın Alma, Kiralama, Tahsis, İrtifak Hakkı, vb.)	Parselin Tapu Alanı (m²)	Alt Proje Tarafından Kullanılacak Alan (m²)	Arazi Edinim Durumu
GES Alanı	671/1	Tüzel Kişilik (Afyonkarahisar Belediyesi))	Ham Toprak	Belediye Arazisi	25,355.53	25,355.53	Belediye mülkiyetinde bulunan arazi
ENH	350/77	Hazine Arazisi	Orman	İrtifak Hakkı	524.308,01	14,563 m²	TEİAŞ tarafından tutulan irtifak hakkına ilişkin şerh, Ek B.4'te görüldüğü üzere mülkiyet kaydına işlenmiştir.
	350/78	Hazine Arazisi	Ham Toprak	İrtifak Hakkı	4704,84		

3.5. Ruhsatlandırma Durumu

İnşaat başlamadan önce alınması gereken izinlerin, ruhsatların ve onayların durumu Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15: İnşaat Aşaması İçin Ruhsat Durumu

Ruhsat, Lisans, Onay	Durum (Alınmış, Alınmamış)	Açıklamalar / Notlar
GES İçin ÇED Kararı	ÇED Gerekli Değildir Kararı	ÇED Muafiyet Kararı, alt projenin 25.11.2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan ÇED Yönetmeliği'nin ekli listesi kapsamında yer aldığını belirtmektedir. Proje Tanıtım Dosyası incelendikten sonra, çevresel etkiler için önerilen etki azaltma önlemlerinin yeterli olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, yönetmeliğin 17. Maddesi kapsamında ÇED raporunun hazırlanmasına gerek olmadığına ve alt projenin

		ek çevresel incelemelerden muaf tutulduğuna karar verilmiştir. İlgili karar Ek B.1'de sunulmuştur.
Gerekli Tapu Düzenlemeleri	Alınmış	Alt proje alanına ilişkin tapu belgesi Ek C'de yer almaktadır.
Ruhsat, Lisans, Onay	Alınmış	Afyonkarahisar Belediyesi Planlama ve Şehircilik Müdürlüğü'nden Enerji Nakil Hattı ile ilgili Ruhsat Belgesi alınmıştır. İlgili belge Ek B.2'de görülebilir.
Elektrik Dağıtım Şirketi (OEDAŞ) ile Bağlantı Anlaşması	Alınmış	Anlaşmanın detayları Ek B.3'te sunulmuştur.

4. ÇSYP Matrisi: Riskler ve Etkiler, Etki Azaltma ve İzleme

Alt Proje hem inşaat hem de işletme faaliyetlerini içerdiğinden, Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), ilgili Alt Proje aşamasına uygulanacak şekilde iki bileşenden oluşmaktadır:

- İnşaat ÇSYP Matrisi
- İşletme ÇSYP Matrisi

Bu ÇSYP'nin uygulanmasına ilişkin roller ve sorumluluklar Bölüm 5.2'de tanımlanmaktadır.

ÇSYP'nin uygulanmasına yönelik düzenlemeler Bölüm 1.5'te açıklanmaktadır.

Yüklenicinin Çevresel ve Sosyal (Ç&S) yönetim planları ve prosedürleri, Ç&S değerlendirme belgelerinin uygulanmasını desteklemek amacıyla Bölüm 4.5'te listelenmiştir.

4.1. İnşaat Aşaması

4.1.1. Çevresel ve Sosyal Etkiler ve Riskler

4.1.1.1. Toprak Erozyonu, Kaybı ve Kirlenmesi

Alt Proje kapsamındaki kazı çalışmaları sırasında, ayak izi alanlarında üst toprağın kaybedilme ihtimali bulunmaktadır. Kazılan toprak, özellikle su ve rüzgâr gibi erozyon etkenlerine maruz kalabilir. İnşaat aşamasında ağır makinelerin kullanılması nedeniyle, belirli alanlarda kazara meydana gelebilecek yağ sızıntıları sonucu toprak kirlenmesi gözlemlenebilir. Ancak bu etkiler yalnızca inşaatın gerçekleştirildiği alanlarla sınırlı ve yerel düzeyde olacaktır.

Alt Projenin toprak ortamı üzerindeki potansiyel etkileri aşağıda özetlenmiştir:

- Üst toprağın sıyrılması, tesviye, kazı ve dolgu çalışmaları ile inşaat makinelerinin çalışması sonucu toprak sıkışması,
- Kazı ve dolgu çalışmaları nedeniyle toprak katmanlarının karışması,
- Yağ veya yakıt sızıntısı ya da dökülmesi gibi beklenmedik olaylar sonucunda toprak kirlenmesi,
- Alt Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda meydana gelebilecek toprak kirliliği,
- Kazı çalışmaları nedeniyle oluşabilecek erozyon riski.

4.1.1.2. Doğal Habitatlar Üzerindeki Etkiler

Her bir Alt Projenin inşaat aşamasında minimum seviyede bitki örtüsü kaybı yaşanabilir, çünkü alan mera değil ve tarım faaliyetleri bulunmamaktadır. Sadece erişim yollarının açılması ve inşaat sahasının temizlenmesi gereken alanlarda bitki örtüsü kaldırılacaktır. İnşaat çalışmalarının sorunsuz bir şekilde yürütülebilmesi için bu alanlar temizlenecektir. Bitki örtüsü üzerindeki etkilerin minimum düzeyde olması beklenmekle birlikte, bazı alanlarda çalılarının temizlenmesi, üst toprağın sıyrılması, kazı ve hafriyat faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Bu faaliyetler, araziye su ve rüzgâr gibi erozyon unsurlarına maruz bırakabilir ve arazi bozulmasını tetikleyebilir. Kimyasal ve tehlikeli maddelerin dökülmesi veya sızıntısı ile atık ve atık su yönetiminin yetersiz olması nedeniyle oluşabilecek etkiler, dökülen madde miktarı ve toksisite düzeyine bağlı olarak düşükten yükseğe değişebilir. Alt Proje faaliyetlerinin ekolojik bileşenler üzerindeki etkisi, etkinin büyüklüğü ve alıcı ortamın hassasiyetine bağlıdır.

4.1.1.3. Toz ve Egzoz Gazı Emisyonu

İnşaat aşamasında, Alt Proje sahalarında malzeme taşınması ve inşaat ekipmanlarının hareketi gerçekleşecektir. Bu durum, kaçak toz emisyonlarına ve ağır inşaat makinelerinden kaynaklanan egzoz emisyonlarına yol açacaktır. Egzoz gazı emisyonlarının başlıca bileşenleri NO₂, CO, HC, SO₂ ve PM olacaktır. Yakındaki konutlar bu emisyonlardan etkilenebilir ve atık toplama ve taşıma sırasında oluşabilecek biyo-aerosoller ile kokular hava kalitesini olumsuz etkileyebilir.

4.1.1.4. Gürültü Kirliliği

İnşaat aşamasında gürültü kirliliği oluşabilir, bu nedenle gerekli önlemler alınacak ve ilgili prosedürler takip edilecektir.

4.1.1.5. Su, Enerji ve Hammadde Kullanımıyla İlişkili Etkiler

Çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma işlemleri su temini gerektirecektir. İnşaat aşaması, beton, donatı, yapısal çelik, ferrosiman, öngerilmeli beton ve enerji gibi kaynakların tüketimini gerektirecektir. Alt Proje sahasındaki inşaat faaliyetleri, çimento ve çamurlu suların temiz nehir suyunu kirletme riski oluşturabilir. İnşaat çalışmaları nedeniyle askıda katı madde miktarının artması, inşaat kamplarından kaynaklanan insan kaynaklı kirleticiler ve çalışanlardan kaynaklanan atık sular, özellikle Alt Proje doğal su kaynaklarına yakınsa, yüzey ve yer altı suyu kalitesini etkileyebilir.

4.1.1.6. Atık

Alt projenin inşaat aşamasında, bitki örtüsünün temizlenmesi, tesviye, ana işletme ve yardımcı ünitelerin inşaatı ve montajı, sistem ekipmanlarının temini, taşınması ve montajı gibi faaliyetler gerçekleştirilecektir. Bu faaliyetler kapsamında oluşması beklenen katı atık türleri; evsel atıklar, sistem ekipmanlarının ambalaj atıkları (örneğin, ahşap, karton, plastik vb.), tehlikeli atıklar (örneğin, hasar görmüş paneller), özel atıklar, hafriyat ve inşaat atıkları (örneğin, hurda metal, ahşap, beton atıkları vb.) ile sistem ekipmanı atıkları (paneller, kablolar, elektronik bileşenler) olarak sıralanabilir.

Tehlikeli ve özel atıklar kimyasal maddeler (örneğin, boya, solvent, paneller, inverterler vb.) veya yağlarla kirlenmiş ambalaj malzemeleri ve bezler, makineler ve araçların işletme ve bakımı sonucunda ortaya çıkan atık yağlar, solventler, akümülatörler, piller, filtreler ve makine parçalarını içerebilir.

4.1.1.7. Biyoçeşitlilik

Alt proje alanı mera niteliğinde olmayıp, önemli bir bitki örtüsüne veya tarım faaliyetine sahip değildir. Alt proje sahasının yapısı gereği, inşaat faaliyetlerinin biyoçeşitlilik üzerinde kayda değer bir etkisinin olması beklenmemektedir. İnşaat çalışmalarından etkilenebilecek nadir veya hassas türler bulunmamaktadır. Ekolojik bileşenler üzerindeki etkinin asgari düzeyde olması ve esas olarak toz, gürültü ve hava kirliliği gibi etkilerle sınırlı kalması öngörülmektedir. Bu etkilerin, biyoçeşitlilikten ziyade daha çok yakın yerleşim alanlarını etkilemesi beklenmektedir.

4.1.1.8. Su Kaynakları

Alt proje alanı, geçmişte yapay bir plaj olarak tasarlanmış bir baraja yakın konumda bulunmaktadır (Şekil 9'da gösterildiği gibi). Ancak, alt proje alanı ile baraj arasındaki kot farkı, inşaat ve işletme aşamalarında baraj üzerinde olumsuz etkiler yaratma riskini oldukça düşük seviyeye indirmektedir. Buna rağmen, çevresel sürdürülebilirlik ve güvenlik gereklilikleri göz önünde bulundurularak, inşaat faaliyetleri sırasında su kaynaklarının kirlenmesi olasılığına karşı çeşitli önleyici tedbirler uygulanacaktır.

4.1.1.9. İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çalışma Koşulları

İnşaat çalışmaları sırasında gerekli önlemler alınmazsa, işçilerin sağlığını ve güvenliğini tehdit edebilecek olaylar ve kazalar meydana gelebilir.

İnşaat sürecinde ortaya çıkabilecek potansiyel sağlık ve güvenlik riskleri aşağıda sıralanmıştır:

- Yüksekte çalışma,
- Hareketli nesneler,
- Kayma ve düşmeler,
- Gürültü, titreşim ve toza maruz kalma,
- Malzeme taşıma,
- Elektrik tehlikeleri,
- Artan trafik nedeniyle oluşabilecek trafikle ilgili riskler.

Etki azaltma önlemleri ve iş sağlığı ve güvenliği konuları, alt projenin İş Gücü Yönetim Prosedürü doğrultusunda yönetilmektedir. Bu prosedür, ulusal mevzuata, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na (Kanun No: 6331, Yürürlük Tarihi: 20/06/2012), Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standardı 2'ye (ESS2), Dünya Bankası Grubu Genel Çevresel, Sağlık

ve Güvenlik Kılavuzları'na ve İLBANK'ın Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi'ne (ÇSYS) uygun olarak uygulanmaktadır.

4.1.1.10. Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Alt projenin, belediye hizmetlerine erişimi iyileştirerek, yerel iş olanaklarını artırma ve bölgesel altyapı gelişimini destekleme gibi topluma faydalar sağlaması beklenmektedir. Bununla birlikte, inşaat aşamasında toplum sağlığı ve güvenliğini etkileyebilecek bazı potansiyel etkiler belirlenmiştir. Bu etkiler şunlardır:

- **Yol hasarı ve artan trafik:** Malzeme ve ekipman taşımacılığı nedeniyle trafik sıkışıklığı ve küçük çaplı trafik kazaları riski.
- **Acil durumlar:** Deprem veya yangın gibi hem işçileri hem de toplumu etkileyebilecek bağlamsal riskler.
- **Yer altı altyapısının zarar görmesi:** Kazı çalışmaları sırasında mevcut kamu hizmeti kabloları ve borularına zarar verilmesi, geçici hizmet kesintilerine yol açabilir.
- **Gürültü ve titreşim:** İnşaat faaliyetleri, özellikle okullar veya konutlar gibi hassas alanlara yakın yerlerde, toplumsal konforu geçici olarak etkileyebilir.
- **Yerel altyapı üzerindeki baskı:** Geçici işçilerin varlığı nedeniyle toplumsal sağlık ve sanitasyon hizmetlerinde küçük çaplı bir talep artışı oluşabilir.
- **Toplum ile etkileşim riskleri:** Geçici iş gücü ile toplum arasındaki etkileşimden kaynaklanan düşük düzeyde riskler; ancak iş gücünün nispeten küçük olması (~20 işçi) nedeniyle bu riskler sınırlıdır.
- **Erişim kısıtlamaları:** İnşaat faaliyetleri nedeniyle konutlara, işyerlerine veya okullara erişimde geçici zorluklar.
- **Hassas gruplar:** İnşaat çalışmaları sırasında toplum içindeki hassas grupların orantısız şekilde etkilenmemesini sağlamak.

4.1.1.11. İş Gücü ve Çalışma Koşulları

İnşaat aşamasında iş gücü ve çalışma koşulları zorlayıcı olabilir ve aşağıdaki riskler ortaya çıkabilir:

- **Elektrik tehlikeleri:** İşçilerin elektrik sistemleri ve yüksek gerilimli kabloları kurarken maruz kalabileceği riskler.
- **Yüksekte çalışma:** Güneş panellerinin kurulumu genellikle yüksek yapılarda veya yükseltilmiş platformlarda çalışmayı gerektirir ve düşme riski oluşturur.
- **Ağır ekipman ve makineler:** Vinçler, forkliftler ve diğer makinelerin panelleri ve ekipmanları taşımak için kullanılması, güvenlik protokolleri sıkı şekilde uygulanmazsa kazalara veya yaralanmalara yol açabilir.
- **Isı maruziyeti:** Güneş enerjisi santralleri genellikle yüksek güneş ışınımına sahip bölgelerde bulunduğundan, işçiler aşırı sıcağa maruz kalabilir ve susuzluk, sıcak çarpması veya bitkinlik gibi sıcaklığa bağlı hastalıklar yaşayabilir.
- **Göçmen işçiler:** Büyük ölçekli projelerde geçici veya göçmen işçilerin istihdam edilmesi yaygındır. Bu işçilerin adil olmayan muameleye maruz kalması, barınma, hijyen ve diğer temel haklardan yoksun bırakılmasına neden olabilir.

4.1.1.12. Trafik

Alt projenin inşaat aşamalarında oluşabilecek trafik sıkışıklığı ve geçici kesintiler, rahatsızlık, aksama, sağlık ve güvenlik riskleri ile ekonomik etkiler yaratabilir. Alt proje sahasında inşaat araçları ve makinelerinin kullanımı, trafik akışını yavaşlatarak araç hareketliliğini azaltabilir. Bu durum, kazaların sıklığını ve ciddiyetini artırma potansiyeline sahiptir.

4.1.1.13. Arazi ve Geçim Kaynaklarının Kaybı

Alt projenin arazi kullanımı üzerindeki potansiyel etkilerinin, daha geniş kapsamlı altyapı projeleri ile kıyaslandığında minimal düzeyde olması beklenmektedir. Erişim yollarının veya geçici tesislerin inşası nedeniyle küçük çaplı değişiklikler yaşanabilir ancak proje, önemli bir arazi veya geçim kaybına neden olmayacaktır. Alt proje alanı tarım veya hayvancılık faaliyetleri için kullanılmamaktadır ve ekili alan bulunmaması, yerel varlıklar veya geçim kaynakları üzerindeki etkiyi daha da azaltmaktadır. Bitki örtüsü kaybı sınırlı olacak ve toprak erozyonunun düşük seviyede kalması beklenmektedir.

4.1.1.14. Hassas Gruplar

Alt proje bölgesinde engelli bireyler, çocuklar, yaşlılar, belirli azınlık grupları ve geçim kaynakları açısından bağımlı gruplar gibi bazı hassas gruplar, inşaat aşamasında etkilenebilir.

Bu alt projeye özel olarak hazırlanan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) ile birlikte Paydaş Katılım Planı (PKP) belgesi de hazırlanacaktır. Bu belgeler, inşaat çalışmaları nedeniyle potansiyel olarak hassas grupların günlük yaşam düzenlerinde meydana gelebilecek etkileri (örneğin, okula giden çocukların ulaşımı gibi) dikkate alacaktır.

4.1.1.15. Kültürel Miras

Alt projenin kültürel miras alanları üzerinde herhangi bir etkisinin olması beklenmemektedir. İnşaat faaliyetleri, bu önemli yapılar ile yeterli mesafede planlanmış olup, yapıların yapısal bütünlüğü ve tarihi değeri korunacaktır. Ayrıca, dolaylı etkilerden kaçınmak için gerekli tüm önlemler alınacak ve proje, kültürel mirasın korunmasına yönelik mevzuata tam uyum sağlayacaktır. Bu nedenle, alt projenin bu önemli alanlar üzerindeki etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olması öngörülmektedir.

4.1.1.16. Teknik ve Sosyal Altyapı Hizmetleri

GES Alt Projesinin mevcut teknik ve sosyal altyapı hizmetleri üzerinde olumsuz etkisinin minimal olması beklenmektedir. İnşaat aşamasında su ve elektrik gibi yerel hizmetlere olan geçici talep artabilir, ancak bu artışın mevcut hizmetlerin kapasitesi içinde yönetilebilir olması öngörülmektedir. Ayrıca, proje kapsamında istihdam edilecek işçi sayısının sınırlı olması ve kalıcı yerleşim alanlarının bulunmaması nedeniyle sağlık veya eğitim gibi sosyal altyapılar üzerinde önemli bir baskı oluşması beklenmemektedir.

Uzun vadede, alt projenin bölgesel enerji arz güvenilirliğini artırarak yeni altyapı gelişim fırsatlarını teşvik etmesi ve yerel hizmetleri iyileştirmesi beklenmektedir.

4.2. İşletme Aşaması

4.2.1. Çevresel ve Sosyal Etkiler ve Riskler

4.2.1.1. Atık

İşletme aşamasında atık oluşumu öncelikle bakım ile ilgili atıkları içerecek olup, bunlar arasında ekipman ambalaj malzemeleri ve potansiyel olarak tehlikeli atıklar (örneğin, kullanılan yağlayıcılar, temizlik malzemeleri ve hasar görmüş güneş panelleri) yer alacaktır.

4.2.1.2. Hava Kalitesi, Koku

Alt projenin işletme aşamasında hava kalitesi üzerinde olumlu bir etkisi olması beklenmektedir, çünkü yenilenebilir enerji üretimi gerçekleştirilecek olup herhangi bir kirletici emisyon yayılmayacaktır. Önemli bir koku oluşumu beklenmemekte ve yanma

kaynaklı emisyonlar bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu aşamanın hava kalitesi üzerindeki etkisinin büyük ölçüde nötr olması öngörülmektedir.

4.2.1.3. Gürültü

İşletme aşamasında oluşacak gürültü seviyelerinin minimum düzeyde olması beklenmektedir. Bu gürültü, esas olarak güneş panellerinin ve inverterlerin temizliği veya onarımı gibi periyodik bakım faaliyetleri ile sınırlı kalacaktır. Oluşan gürültü ihmal edilebilir düzeyde olacak ve çevredeki topluluklar üzerinde herhangi bir rahatsızlığa neden olması beklenmemektedir.

4.2.1.4. Toprak ve Su Kirliliği

İşletme aşamasında toprak ve su kirliliği riski düşük olup, önemli miktarda kimyasal madde veya su kullanımına ihtiyaç duyulmayacaktır. Ancak, ekipmanlardan (örneğin, transformatörler veya inverterler) olası sızıntılar görülebilir.

4.2.1.5. İklim Değişikliği

Alt proje, temiz ve yenilenebilir enerji üretimi yaparak iklim değişikliği ile mücadeleye olumlu katkıda bulunacaktır. Fosil yakıt bazlı enerji kaynaklarının sera gazı emisyonlarını dengelemesi sayesinde, alt proje bölgenin karbon ayak izinin azaltılmasında rol oynayacaktır.

4.2.1.6. Su Kaynakları

İşletme aşamasında su kullanımı minimum seviyede olacak ve esas olarak güneş panellerinin periyodik temizliği ile sınırlı kalacaktır. Yakınlardaki su kaynakları etkilenmeyeceğinden ve su tüketimi düşük olacağından, alt projenin yerel su kaynakları üzerinde önemli bir etkisi olması beklenmemektedir.

4.2.1.7. Biyoçeşitlilik

Alt projenin işletme aşamasında biyoçeşitlilik üzerinde önemli bir etkisinin olması beklenmemektedir. Periyodik bakım faaliyetlerinin neden olacağı minimum düzeydeki rahatsızlık, yerel vahşi yaşam veya habitatlar için tehdit oluşturmayacaktır. Alt proje alanındaki bitki örtüsü stabil kalacak ve ek bir habitat kaybı meydana gelmeyecektir.

4.2.1.8. İş Sağlığı ve Güvenliği

İşletme aşamasında ana iş sağlığı ve güvenliği riskleri rutin bakım ve denetimlerle ilişkili olacaktır. Bu riskler arasında elektrikli ekipmanların kullanımı, yüksekte çalışma ve tehlikeli ortamlara maruziyet yer almaktadır. Bu tür riskler, uygun şekilde yönetilmediği takdirde kazalara, yaralanmalara veya uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilir.

4.2.1.9. İş Gücü ve Çalışma Koşulları

İşletme aşamasında iş gücü koşullarıyla ilgili ana riskler, ulusal mevzuat veya uluslararası standartlara uyumsuzluk ve adil ücret veya uygun çalışma koşullarına yönelik yetersiz denetim olabilir. İstihdam olanakları ağırlıklı olarak bakım ve izleme görevleriyle sınırlı olacağından, iş yaratma kapasitesi düşük olacak ve ekonomik etki minimal düzeyde kalacaktır. İş gücü göçü beklenmemekte olup, bu durum sosyal baskılar veya çatışmalar ile ilgili riskleri azaltacaktır.

4.2.1.10. Trafik

İşletme aşamasında trafik etkilerinin minimum düzeyde olması beklenmektedir. Ara sıra gerçekleştirilecek bakım çalışmaları için araç hareketleri olacak ancak bunların yerel trafik düzeni ve yol güvenliği üzerinde ihmal edilebilir bir etkisi olması öngörülmektedir.

4.2.1.11. Hassas Gruplar

İşletme aşamasında, topluluktaki hassas gruplar üzerinde önemli olumsuz etkiler öngörülmemektedir, çünkü alt projenin günlük yaşamı minimum düzeyde etkileyecek şekilde işletilmesi beklenmektedir. Ancak, güneş paneli arızası nedeniyle meydana gelebilecek bir yangın gibi düşük olasılıklı acil durumlar, engelli bireyler, yaşlılar ve bakıma muhtaç kişiler gibi hassas grupları orantısız şekilde etkileyebilir. Bu tür riskler, uygun şekilde ele alınmadığı takdirde, bu grupların güvenliği ve refahı açısından zorluklar oluşturabilir.

4.2.1.12. Kültürel Miras

İşletme aşamasında kültürel miras alanları üzerinde ek bir etki beklenmemektedir. Alt proje sahası, bu alanları etkilemeyecek kadar uzakta konumlanmıştır ve devam eden operasyonlar, kültürel açıdan önemli bu alanlarla herhangi bir şekilde etkileşimde bulunmayacaktır.

4.2.1.13. Teknik ve Sosyal Altyapı Hizmetleri

Alt proje, şebekeye yenilenebilir enerji sağlayarak teknik altyapıya olumlu katkıda bulunacaktır ve bölgesel enerji taleplerini destekleyecektir. Uzun vadede, alt projenin yerel enerji arz güvenilirliğini artırması, yeni altyapı projelerinin geliştirilme potansiyelini destekleyerek bölgedeki hizmetlerin iyileştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

4.3. İnşaat ÇSYP Matrisi

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önemi	İlgili Planlar/Prosedürler
ÇSS2- Çalışma ve İş Gücü Koşulları				
	Genel İSG riskleri			
1	İSG- Fiziksel Tehlikeler: Elektrik Tehlikeleri Elektrik Çarpması Kıvılcım ve Yangın Riski İletişim ve Güvenlik Sistemlerinin Arızalanması Ekipman Arızası	• İnşaat çalışanları • Çalışanlar • Toplum	<u>Genel Önlemler</u> • Tüm enerjili elektrikli cihazların ve hatların uyarı işaretleriyle işaretlendiğinden emin olunuz. • Cihazların servis veya bakım sırasında kilitlendiğinden (deşarj edilerek ve kontrollü bir kilitleme cihazı ile açık bırakılarak) ve etiketlendiğinden (kilidin üzerine uyarı işareti yerleştirilerek) emin olunuz. • Yüksek gerilim ekipmanlarının ("elektrik tehlikesi") ve erişimi kontrol edilen veya yasaklanan servis odalarının uygun şekilde etiketlendiğinden emin olunuz. • Herhangi bir kazı çalışmasından önce tüm gömülü elektrik kablolarının tam olarak tanımlandığından ve işaretlendiğinden emin olunuz. <u>Saha Özel Önlemleri</u> • Alt proje alanında düzenli elektrik güvenliği denetimlerinin yapıldığından emin olunuz. • Çalışanların uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanmasını sağlamak amacıyla sürekli denetimler yapıldığından emin olunuz. • Elektrik kazaları durumunda uygulanacak acil durum iletişim planlarının geliştirildiğinden emin olunuz.	• İSG Yönetim Planı • İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP) • Acil Durum Müdahale Planı
2				

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
	İSG- Fiziksel Tehlikeler: Dönen ve Hareketli Ekipmanlar Düşme ve Yaralanma Riski Ekipman Arızası	İnşaat çalışanları	Genel Önlemler - Ekipman çalıştırılmadan önce tüm çalışanların güvenlik protokollerine uymasının zorunlu kılındığından ve makineler çalıştırılmadan önce gerekli kontrol listelerinin kullanıldığından emin olunuz. - Bir makine veya ekipmanın, herhangi bir çalışanın güvenliğini tehlikeye atabilecek açıkta hareketli bir parçası veya sıkışma noktası varsa, bu makine veya ekipmanın bir koruyucu veya hareketli parçaya veya sıkışma noktasına erişimi engelleyen başka bir cihaz ile donatıldığından ve korunduğundan emin olunuz. Koruyucuların uygun makine güvenliği standartlarına uygun şekilde tasarlanıp monte edildiğinden emin olunuz. - Mümkün olduğunda, rutin bakımın (örneğin yağlama) koruma cihazları veya mekanizmaları kaldırılmadan yapılmasını sağlayacak şekilde ekipmanların tasarlandığından ve kurulduğundan emin olunuz. Saha Özel Önlemleri - Olası bir sorun durumunda proje bazlı optimize edilmiş Acil Durum Müdahale Planı'nın uygulanmasını sağlamak amacıyla çalışanlara gerekli bilgilerin sağlandığından emin olunuz.	Acil Durum Müdahale Planı
3				
	İSG- Fiziksel Tehlikeler: Kaynak ve Sıcak İşlemler Yangın Riski Fiziksel Yaralanmalar	İnşaat çalışanları	Genel Önlemler Kaynak operasyonlarına katılan veya yardımcı olan tüm personel için kaynak gözlükleri ve/veya tam yüz göz koruması gibi uygun göz koruma ekipmanlarının sağlandığından ve ekipman	- İSG Yönetim Planı - Acil Durum Müdahale Planı

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
	Duman ve Gaz Maruziyeti Düşme veya Yaralanma Riski		kullanımına ilişkin olarak çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kapsamında bilgilendirildiğinden emin olunuz. <u>Saha Özel Önlemleri</u> - Yangın söndürücüler, su veya köpük tabancaları gibi yangın güvenlik ekipmanlarının kaynak alanında hazır bulundurulduğundan emin olunuz. Yangın güvenlik ekipmanlarına erişim sağlanacak alanların net bir şekilde işaretlendiğinden emin olunuz. - Tüm çalışanların kaynak operasyonları ve sıcak işlerin güvenli yönetimi konusunda eğitildiğinden ve bilgilendirildiğinden emin olunuz. Buna ek olarak, acil durum eylem planları kapsamında tatbikatların düzenlendiğinden emin olunuz.	
4				
	İSG- Fiziksel Tehlikeler: Sanayi Araçlarının Kullanımı ve Şantiye Trafiği Trafik Kazası Alt proje ekipmanına zarar verilmesi	İnşaat çalışanları	<u>Genel Önlemler</u> - Sürücülerin tıbbi gözetimden geçtiğinden ve göz yorgunluğuna neden olabilecek ekstra çalışma saatleri olmadığından emin olunuz. - Yol hakları, şantiye hız sınırları, araç muayene gereklilikleri, işletme kuralları ve prosedürleri (örneğin, çatal kaldırıcıların çatalları aşağıda olacak şekilde çalıştırılmasının yasaklanması) ile trafik akışı veya yönünün kontrolüne ilişkin kuralların oluşturulduğundan ve alt projeye katılan sürücülerin yol güvenliği, hız sınırları ve proje süresince uymaları gereken trafik kuralları hakkında bilgilendirildiğinden emin olunuz. <u>Saha Özel Önlemleri</u>	- İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP) - Acil Durum Müdahale Planı

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Şantiye içinde yaya yollarının ve güvenli geçiş noktalarının belirlendiğinden ve bu yolların kullanımının teşvik edildiğinden emin olunuz. - Tüm endüstriyel araçların düzenli olarak denetlendiğinden ve güvenli bir şekilde çalıştırıldığından emin olunuz.	
5				
	İSG- Fiziksel Tehlikeler: Ergonomi, Tekrarlayan Hareketler, Elle Taşıma ve Kaldırma Kaldırma Operasyonlarına Bağlı İSG Riskleri	İnşaat çalışanları	Genel Önlemler - Panellerin taşınması ve montajı sırasında uygun ekipmanların (örneğin kaldırma ekipmanları) kullanıldığından emin olunuz, böylece malzemelerin kaldırılması, aletlerin ve çalışma nesnelerinin tutulması için gereken çaba en aza indirilecek veya ortadan kaldırılacaktır. Ağırlık belirlenen eşikleri aşıyorsa birden fazla kişinin kaldırma işlemi gerçekleştirdiğinden emin olunuz. - Dinlenme ve esneme molalarının iş süreçlerine entegre edildiğinden ve iş rotasyonunun uygulandığından emin olunuz. Saha Özel Önlemleri - Çalışanların dinlenip esneyebileceği alanların çalışma alanına yakın bölgelerde oluşturulduğundan emin olunuz. - Tüm kullanılan ekipmanların güvenli ve verimli operasyonları destekleyecek şekilde iyi durumda tutulduğundan emin olunuz.	- İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP) - Acil Durum Müdahale Planı
6				
	İSG- Kimyasal Tehlikeler Kimyasal Maruziyet Yangın ve Patlama Riskleri Çevresel Kirlilik	İnşaat çalışanları	Genel Önlemler Kimyasal tehlikelerin, Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları (ICSC), Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS/SDS) veya eşdeğer belgeler de dahil olmak üzere ulusal ve	- Acil Durum Müdahale Planı - İSG Eğitimi

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			uluslararası kabul görmüş gereklilikler ve standartlara uygun olarak etiketleme ve işaretleme yoluyla çalışanlara iletiğinden emin olunuz. Her türlü yazılı bilgilendirme, kolayca anlaşılabilir bir dilde hazırlanmalı ve maruz kalan çalışanlar ile ilk yardım personeli için hazır bulunmalıdır. - Çalışanların mevcut bilgileri (örneğin MSDS/SDS'ler), güvenli çalışma uygulamalarını ve kişisel koruyucu donanımların (KKD) doğru kullanımını öğrenmeleri için eğitim aldıklarından emin olunuz. <u>Saha Özel Önlemleri</u> - Kimyasal dökülme veya kazalar için etkili bir acil müdahale planının hazırlandığından ve bu planın uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla düzenli tatbikatların gerçekleştirildiğinden emin olunuz. - Kullanılan kimyasalların atıkları için uygun bertaraf yöntemlerinin belirlendiğinden ve bu yöntemlerin uygulandığından emin olunuz.	
7				
	Çalışma Koşulları			
	Genel Çalışma Koşulları Adil olmayan ücretler, uygunsuz çalışma saatleri, izin haklarının kullanılmaması ve haksız muameleyle karşı korumanın olmaması, yetersiz çalışma koşulları.	İnşaat çalışanları	<u>Genel Önlemler</u> - İşçilerin tüm yasal haklarının garanti altına alındığından ve işverenler ile işçiler arasındaki yükümlülüklerin adil sözleşmelerle net bir şekilde tanımlandığından emin olunuz. - İşçilerin haftalık olarak İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı ve Çalışma Koşullarını içeren eğitimlere katılmalarının sağlanacağından emin olunuz.	- Paydaş Katılım Planı (PKP) - İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP)

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Çocuk işçiliğinin, zorla çalıştırmanın ve kayıt dışı çalıştırmanın İş Gücü Yönetim Planı (İYP) kapsamında yasaklanacağından emin olunuz. - İşçilerin sendika kurma ve sendikalara katılma haklarının desteklendiğinden ve bu süreçte herhangi bir ayrımcılığa maruz kalmadıklarından emin olunuz. - İnşaat çalışanları için konaklama tesislerinin tasarım ve inşasının ulusal ve uluslararası standartlara (Dünya Bankası'nın IFC Performans Standartları) uygun olarak gerçekleştirildiğinden emin olunuz. Saha Özel Önlemleri - İşçiler için Şikâyet Mekanizmasının uygulanacağından emin olunuz. İşçiler işe alım sürecinde şikâyet mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve mekanizmaya kolay erişimlerinin sağlanacağından emin olunuz. - İşçilerin konaklamaya ihtiyaç duyduğu durumlarda güvenli, hijyenik ve yeterli yaşam standartlarının sağlanacağından emin olunuz. - Dinlenme alanlarında yeterli kişisel alan ve mahremiyetin bölmelerle sağlanacağından emin olunuz. Konforlu bir ortam sağlamak amacıyla uygun ısıtma ve soğutma sistemlerinin uygulanacağından emin olunuz. Ayrıca, temiz ve içilebilir suya erişimin garanti altına alınacağından ve tuvaletler ile el yıkama istasyonları dahil olmak üzere iyi bakımlı sanitasyon tesislerinin sağlanacağından emin olunuz.	
8				

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ); çalışanlara yönelik cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz (CSİ/CT); toplumsal cinsiyet eşitsizliği	İnşaat çalışanları	Genel Önlemler - İnşaat Yüklenicisi Yönetimi ve Danışmanların tamamına yönelik olarak Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) ve Cinsel Sömürü ve İstismar, Cinsel Taciz (CSİ/CT) konularında farkındalık sağlanacağından emin olunuz. - Tüm işçilerin Davranış Kurallarını imzalayarak bu kurallar hakkında bilgilendirileceğinden emin olunuz. Saha Özel Önlemleri - Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) ve Cinsel Sömürü ve İstismar, Cinsel Taciz (CSİ/CT) ile ilgili şikayetleri ele almak amacıyla bir İşçi Şikâyet Mekanizmasının uygulanacağından emin olunuz. - Tüm işçilere yönelik olarak Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) ve Cinsel Sömürü ve İstismar, Cinsel Taciz (CSİ/CT) konularında eğitim verileceğinden emin olunuz.	Paydaş Katılım Planı (PKP)
9				
ÇSS3- Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi				
	Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi			
	Toprak işleri sırasında toz emisyonları ve araçlar ile makinelerden kaynaklanan gaz emisyonları nedeniyle çevredeki sanayi tesislerinde geçici rahatsızlık	- İnşaat çalışanları - Toplular - Flora ve fauna	Genel Önlemler İnşaat faaliyetleri sırasında toz emisyonlarını kontrol altına almak için, stabilize edilmemiş yollar ve gevşek malzemeler üzerinde su püskürtme gibi toz bastırma önlemlerinin uygulanmasını sağlayın. Saha Özel Önlemleri	- İnşaat Planı ve Takvimi - Paydaş Katılım Planı (PKP)

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Alt proje alanında uygulanacak hava kalitesi standartları ve izinlerin yerel ve ulusal düzenlemelere uygun olarak belirlenmesini ve bunlara uyulmasını sağlayın. - İnşaat çalışmalarında ilgili emisyon standartlarını karşılayacak modern ekipman ve araçlar kullanılacaktır. - Şikâyet mekanizması işletilecektir. Bir şikâyet durumunda, gerekli önlemler alınana kadar çalışmalar durdurulacaktır.	
10	Enerji Tasarrufu			
		Toplular	<u>Genel Önlemler</u> - Projede kullanılan tüm malzeme ve ekipmanların uluslararası enerji verimliliği standartlarına uygun olması sağlanacaktır. <u>Saha Özel Önlemleri</u> - Güneş panellerinin konumlandırılmasının, maksimum güneş ışığını alacak şekilde optimize edilmesini sağlayın. - Alt projede kullanılan ekipman ve makinelerin enerji verimliliğini sağlayacak şekilde seçildiğinden emin olunuz.	İnşaat Planı ve Takvimi
11				
	Atık Su ve Ortam Su Kalitesi			
	İnşaat faaliyetleri nedeniyle atık su oluşumu ve deşarjı Proje sahası çevresindeki su kaynaklarının kirlenmesi	Yüzey suyu kaynakları	<u>Genel Önlemler</u> - Atık su oluşumunu azaltmak amacıyla suyun verimli kullanılması sağlanması. - Tehlikeli maddelerin kullanımının azaltılması da dahil olmak üzere atık minimizasyonu ve süreç değişikliklerinin gerçekleştirilmesi ile	Atık Yönetim Planı

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			arıtma gerektiren kirlenici yükünün azaltılması. • İnşaat sırasında oluşabilecek yağ, çimento partikülleri ve diğer kirlenicilerin, ilgili mevzuata uygun olarak çevredeki su kütlelerinden uzakta depolanması veya uygun şekilde bertaraf edilmesi gerekmektedir. Saha Özel Önlemleri • İnşaat sırasında atık su yönetimine ilişkin özel bir planın oluşturulması ve uygulanması. Bu planın, atık suyun toplanması, depolanması ve bertaraf edilmesine yönelik düzenlemeleri içermesi. • Çalışanların atık su yönetimi ve çevresel su kalitesinin korunması konusunda eğitilmesi gerekmektedir.	
12				
	Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
	İnşaat faaliyetleri sırasında tehlikeli atık oluşumu	• İnşaat çalışanları • Toplumlar • Flora ve fauna	Genel Önlemler • Çalışanlara, iş yerindeki kimyasal tehlikeleri tanımaya ve bunlara müdahale etmeye hazırlanmaları için tehlike iletişimi ve eğitim sağlanması. Programların, tehlike tanımlama, güvenli çalışma ve malzeme taşıma prosedürleri, güvenli çalışma uygulamaları, temel acil durum prosedürleri ve işlerine özgü özel tehlikeleri içermesi gerekmektedir. • Sıcak çalışmalar veya kapalı alan girişleri gibi izinli bakım faaliyetlerinin tanımlanması ve uygulanması. • Uygun KKD'nin (belirli alanlarda ayakkabı, maske, koruyucu giysi ve gözlük), acil göz yıkama ve duş istasyonlarının, havalandırma sistemlerinin ve hijyen tesislerinin sağlanması.	• Atık Yönetim Planı • Acil Durum Müdahale Planı

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			- Kaza ve olay raporlarının, ayrıca mesleki tehlike izleme ve denetim kayıtlarının en az beş yıl süreyle saklanması ve bu sayede önleme ve kontrol önlemlerinin etkinliğinin doğrulanması. Saha Özel Önlemleri - Tehlikeli kimyasalların güvenli şekilde depolanması için belirli alanların tahsis edilmesi ve bu alanların ilgili işaretlerle belirtilmesi. - Çalışanların tehlikeli maddelere ilişkin özel eğitim almasını sağlamak amacıyla özel eğitim modüllerinin hazırlanması ve düzenli aralıklarla uygulanması.	
13				
	Atık Yönetimi			
	İnşaat faaliyetleri sırasında atık oluşumu	- İnşaat çalışanları - Toplumlar - Flora ve fauna	Genel Önlemler - Atık yönetimi hiyerarşisinin oluşturulması ve bu hiyerarşide önleme, azaltma, yeniden kullanım, geri kazanım, geri dönüşüm, uzaklaştırma ve nihayetinde bertaraf etme süreçlerinin dikkate alınması. - Atık ayrıştırma ve geçici atık depolama alanlarında yapılan depolama işlemlerinin, Uluslararası İyi Sektör Uygulamaları (GIIP) ve ilgili mevzuatta belirtilen standartlara uygun şekilde yönetilmesi. Saha Özel Önlemleri - Atıkların geçici olarak depolanması için belirli alanların oluşturulması ve bu alanların uygun işaretlerle belirtilmesi. - Çalışanlara yönelik atık yönetimi ve ayrıştırma prosedürlerine ilişkin özel eğitim	Atık Yönetim Planı

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			programlarının hazırlanması ve düzenli aralıklarla uygulanması. Geri dönüşüm süreçlerinin ve tesislerinin yerel geri dönüşüm tesisleri ile iş birliği içinde geliştirilmesi ve bu süreçlerin alt proje faaliyetlerine entegre edilmesi.	
14				
	Gürültü			
	İnşaat nedeniyle gürültü oluşumu	- Yerel toplum - Alt proje sahası çevresi	Genel Önlemler - Gürültünün potansiyel etkisinin yönetilmesi amacıyla daha düşük ses gücü seviyelerine sahip ekipmanların seçilmesi. - Gürültüyle ilgili şikayetleri ele almak ve gerektiğinde düzeltici eylemler planlamak/uygulamak için alt projeye özgü PKP'nin uygulanmasının sağlanması. - İnşaat faaliyetlerinin başlamasından önce ve faaliyetler sırasında, paydaşları faaliyetlerin kapsamı ve süresi hakkında bilgilendirmek ve inşaat dönemi boyunca olası etkilerin azaltılmasını sağlamak amacıyla PEK ile istişarelerin gerçekleştirilmesi. Saha Özel Önlemleri - Gürültü üretiminin erken saatlerde veya yerleşim alanlarından uzakta azaltılması için inşaat programlarının planlanması. - Gerekli görülmesi halinde, inşaat sahaları etrafına gürültü bariyerlerinin kurulması.	Paydaş Katılım Planı (PKP)
15				
ÇSS4- Toplum Sağlığı ve Güvenliği				
	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) ile İlgili Riskler, Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz			

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
	(CSİ/CT)			
		Toplular	<u>Genel Önlemler</u> - İş yerinde toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, taciz, istismar vb. durumların önlenmesi amacıyla tüm çalışanlara etik kurallar ve halkla iletişim eğitimi verilmesinin sağlanması. - Çalışanların davranış kurallarını imzalaması ve bunlara uymasının zorunlu hale getirilmesi. - Şantiyede düzenli olarak TCDŞ önleme ve diğer sosyal konulara ilişkin farkındalık artırma oturumlarının gerçekleştirilmesi. - Bu kapsamda gelen şikayetleri almak için bir şikâyet mekanizmasının uygulanmasının sağlanması.	- Paydaş Katılım Planı (PKP) - Davranış Kuralları
16				
	Trafik Güvenliği			
	Karayolu güvenliği - Ağır tonajlı araçların oluşturduğu trafik yoğunluğu - İnşaat sahasından ilgili noktalara tehlikeli maddelerin taşınması	- Yerel toplular - Yol kullanıcıları - Yol altyapısı	<u>Genel Önlemler</u> - İnşaat ekipmanı kullanacak kişilerin mesleki yeterlilik belgesine sahip olmasının sağlanması. Sürüş becerilerinin geliştirilmesi ve sürücüler için ehliyet zorunluluğunun getirilmesi. - Uygun nakliye araç özelliklerinin sağlanması. - Seyahat süresi sınırlarının belirlenmesi ve sürücü çizelgelerinin, aşırı çalışma saatlerinden kaynaklanan göz yorgunluğunu önleyecek şekilde düzenlenmesi. - Yerleşim yerlerinden geçen yolların, alternatif güzergahların mevcut olması halinde kullanılmaması. Alt proje trafiğinin yerleşim yerlerinden yönlendirilmesinin mümkün olmaması durumunda, gerekli tüm trafik yönetimi önlemlerinin alınması. Yerel topluluklar	- Paydaş Katılım Planı (PKP) - İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP)

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			ve gerektiğinde yerel yetkililerin ulaşım güzergahları ve program hakkında bilgilendirilmesi. - Mümkün olan durumlarda, yerel yol ağında trafik yoğunluğunun en az olduğu saatlerde (örneğin, gün doğumunda) trafik planlamasının yapılması. Trafik programı ve planlanan kesintilerin, yetkililer, yerel topluluklar ve yakın çevredeki işletmeler dahil ilgili tüm taraflara önceden bildirilmesi. - Tehlikeli maddelerin taşınmasıyla ilgili potansiyel riskleri belirlemek ve önleyici tedbirler ile acil durum müdahale prosedürlerini oluşturmak amacıyla alt projeye özgü "Tehlike Değerlendirme ve Yönetim Eylemleri"nin geliştirilmesi. Bu süreçte: - Tanımlanan maddelerin tehlike özelliklerinin incelenmesi, - Şirketin ve yüklenicilerinin tehlikeli madde taşımacılığına ilişkin geçmişte yaşadığı kazaların analiz edilmesi, - Şirketin ve yüklenicilerinin kullandığı çevresel yönetim sistemleri dahil, tehlikeli maddelerin güvenli taşınmasına yönelik mevcut kriterlerin gözden geçirilmesi.	
17				
	İş Gücü Akışı			
	Yerel ekonomi, geçim kaynakları ve istihdam üzerindeki etkiler	Toplular	Genel Önlemler Alt proje kapsamında vasıfsız, yarı vasıflı ve vasıflı çalışanlar için yerel istihdamın mümkün olduğunca önceliklendirilmesi.	Paydaş Katılım Planı (PKP)

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			• Topluluklarla düzenli olarak etkileşime geçmek ve şikâyet mekanizmasını işletmek amacıyla PKP'nin uygulanmasının sağlanması.	
	Hassas ve dezavantajlı bireyler ile gruplar üzerindeki etkiler	• Toplular	• İşe alım politikasında ayrımcılık içermeyen işe alım uygulamalarının, dezavantajlı grupların ihtiyaçlarına yönelik eğitim programlarının ve iş gücüne katılımı kolaylaştırmak için ulaşım veya çocuk bakımı gibi destek hizmetlerinin uygulanmasının sağlanması. • Dezavantajlı ve hassas gruplar için, kişilerin endişelerini dile getirebilecekleri veya herhangi bir sorunu misilleme korkusu olmadan anonim olarak bildirebilecekleri erişilebilir bir şikâyet çözüm mekanizmasının oluşturulması ve şikâyetlerin telefon, e-posta veya toplum temsilcileri gibi birden fazla kanal üzerinden iletilmesine imkan tanınması.	• Paydaş Katılım Planı (PKP)
18				
ÇSS6- Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi				

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
	Biyçeşitlilik üzerinde bozulma etkisi	Flora ve fauna	- İnşaat öncesinde alt proje sahasında bu türlerin varlığını ve dağılımını belirlemek için araştırmaların yapılması. Bu türlerin özellikle yuvalama veya oyuk açma alanlarının belirlenmesi. İnşaat faaliyetleri sırasında bu habitatların bozulmasının veya yok edilmesinin önlenmesi. Kuşların güneş panelleri veya diğer altyapılarla çarpışma olasılığını izlemek amacıyla inşaat ve işletme aşamalarında düzenli ölü hayvan izleme çalışmalarının yürütülmesi. - İnşaat çalışmalarının, kuşların yuvalama dönemleri veya memelilerin kış uykusu gibi dönemlerde vahşi yaşam faaliyetlerinin düşük olduğu zamanlara göre planlanması. - Gereksiz bitki temizliğinin önlenmesi amacıyla detaylı bir saha incelemesi yapılarak bitki örtüsünün kaldırılmasının en aza indirilmesi. - İnşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından doğal bitki örtüsünün yeniden kazandırılması ve türlerin çevredeki alanlara tekrar yerleşmesinin sağlanması. - İnşaat sırasında bilinen yuva veya oyuk alanlarının bozulmasını önlemek için bariyerlerin kurulması. Bu bariyerlerin, inşaat faaliyetlerinin süresine bağlı olarak geçici veya kalıcı olması. - Alt proje inşaat sahaları ve erişim yollarının, uygun yönlendirme tabelaları, levhalar ve çitlerle diğer alanlardan ayrılması. Bu alanlara personel ve araç girişinin inşaat sahası ile sınırlandırılması. - Habitat bozulmasının önlenmesi için araçların yalnızca belirlenen erişim yollarını kullanması ve bozulmamış alanlarda yaya trafiğinin en aza indirilmesi.	İnşaat Planı ve Takvimi
19				
ÇSS8- Kültürel Miras				
	Kültürel Miras Üzerindeki Etkiler	Kültürel miras	Alt proje uygulaması sırasında olası rastlantısal buluntuların zamanında belirlenmesi ve uygun	Rastlantısal Buluntu Prosedürü

No	Etki Tanımı	Hassas Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemi	İlgili Planlar/Prosedürler
			şekilde yönetilmesi amacıyla Rastlantısal Buluntu Prosedürü'nün uygulanmasının sağlanması. • Rastlantısal Buluntu Prosedürü'nün, inşaat sırasında gerçekleştirilecek eğitim oturumlarına dahil edilmesinin sağlanması. • Olası bir rastlantısal buluntu durumunda inşaat çalışmalarının derhal durdurulmasının sağlanması. • İlgili Koruma Kurulu veya Müze Müdürlüğü'nün derhal bilgilendirilmesi ve yüklenici tarafından alanın güvenliğinin sağlanması. Resmi bildirim alınana kadar inşaat faaliyetlerine devam edilmemesi.	
20				
ÇSS10- Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı				
	İnşaat sırasında yetersiz faaliyetler ve kamusal istişareler Alt projenin inşaat sürecindeki sosyal ve çevresel etkilerine ilişkin eksik bilgi Dil engelleri nedeniyle bilgiye erişimde zorluk Çatışmaların ortaya çıkma riski	• Topluluklar	• Topluluklarla iletişim kurulması ve etkileşim faaliyetleri için yeterli zaman planlamasının yapılması. Ayrıca, alt proje yönetimi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişarelerin yürütülmesi. • Belgelerin anlaşılır ve yerel dilde hazırlanmasının sağlanması. • Periyodik bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi. • Açık ve şeffaf bilgilendirme materyallerinin hazırlanmasının sağlanması. • Etkili bir şikâyet mekanizmasının oluşturulmasının sağlanması.	• Paydaş Katılım Planı (PKP)

4.4. İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Matrisi

Etkilerin Tanımı	Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Uygulama Planları
ÇSS2- İş Gücü ve Çalışma Koşulları			
İSG- Fiziksel Tehlikeler: Elektrik Tehlikeleri Uygunsuz Çalışma Koşulları İş Kazaları ve Elektrik Çarpması	Çalışanlar	- Elektrikli ekipmanların kurulumu sırasında çalışanların elektrik çarpması riskini önlemek amacıyla ilgili güvenlik prosedürlerinin uygulanması sağlanacaktır. - Elektrik tehlikesi bulunan alanlara tehlike işaretleri yerleştirilecek ve maruziyeti önlemek için tüm güvenlik önlemleri uygulanacaktır. - Elektrikli ekipmanların periyodik denetimleri yapılarak arızalar ve tehlikeler önlenecektir.	- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Planı - Acil Durum Müdahale Planı
İSG- Fiziksel Tehlikeler: Dönen ve Hareketli Ekipmanlar Kaldırma Operasyonları İSG Riskleri	Çalışanlar	- Kaldırma operasyonlarında güvenlik prosedürleri uygulanacaktır. - Çalışanlara gerekli tüm kişisel koruyucu donanım (KKD) ve güvenlik malzemeleri sağlanacaktır. - Gerekli ekipman veya araçların sağlanmadığı durumlarda çalışanların başvurabileceği bir şikâyet mekanizması oluşturulacaktır.	- Acil Durum Müdahale Planı - Paydaş Katılım Planı (PKP)
İSG- Fiziksel Tehlikeler: Kaynak ve Sıcak İşlemler Uygunsuz Çalışma Koşulları İş Kazaları	Çalışanlar	- Çalışanlara, tehlikeleri bildirme sorumlulukları konusunda eğitim verilecektir. - Tutuşma kaynakları kontrol altında tutulacaktır. - Çalışanlara yangınla mücadele önlemleri konusunda eğitim verilecektir.	- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Planı - Acil Durum Müdahale Planı
İSG- Fiziksel Tehlikeler: Ergonomi, Tekrarlayan Hareketler, El ile Taşıma ve Kaldırma	Çalışanlar	- Güvenli elleçleme tekniklerinin uygulanması sağlanacaktır. - Uygun KKD ve güvenlik malzemelerinin kullanımı sağlanacaktır. - Zaman zaman yapılan elle taşıma görevlerinde ergonomik uygulamalar hayata geçirilecektir.	- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Planı - İş Gücü Yönetim Prosedürü (IYP) - Acil Durum Müdahale Planı

Etkilerin Tanımı	Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Uygulama Planları
Kaldırma Operasyonları İSG Riskleri			
Genel Uygunuz Çalışma Koşulları	Çalışanlar	- İş Gücü Yönetim Planı'na uygun olarak çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıtsız iş gücü yasaklanacaktır. - OHS konularını kapsayan alet kutusu eğitimleri (ör. aylık) düzenli olarak gerçekleştirilecektir. - Çalışanlara, çalışma ilişkisinin başlangıcında ve herhangi bir önemli değişiklik meydana geldiğinde, ulusal iş kanunu kapsamındaki hakları, toplu iş sözleşmeleri, çalışma saatleri, ücretler, fazla mesai, tazminat ve sosyal haklar hakkında açık ve anlaşılır belgelenmiş bilgiler sağlanacaktır. - Çalışanlar için Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır. Çalışanlar işe alım sırasında bu mekanizma hakkında bilgilendirilecek ve mekanizmaya kolay erişim sağlanacaktır.	- Paydaş Katılım Planı (PKP) - İş Gücü Yönetim Prosedürü (İYP)
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ); çalışanlara yönelik cinsel sömürü ve istismar/cinsel taciz (CSİ/CT); toplumsal cinsiyet eşitsizliği	Çalışanlar	- Tüm çalışanlar, Davranış Kurallarını imzalayacak ve bilgilendirilecektir. - TCDŞ ve CSİ/CT ile ilgili şikayetleri kapsayacak şekilde GM işletilecektir. - İş yerinde saygı ve eşitliği kapsayan temel farkındalık eğitimi, TCDŞ ve CSİ/CT dâhil olmak üzere, tüm çalışanlara işe alım sürecinde sağlanacaktır.	- Paydaş Katılım Planı (PKP) - Davranış Kuralları
ÇSS3- Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi			
Hava Emisyonları ve Çevresel Hava Kalitesi			
Hava Kirliliği (Olası yangın veya benzeri bir durumda havaya salınan gazlarla ilgili) Toz Oluşumu Koku Emisyonları	Topluluklar Flora ve fauna	- Ekipmanların düzenli denetimi ve bakımı sağlanarak optimum performans korunacaktır. - Acil durum müdahale planları, tehlikeli gaz emisyonlarıyla ilgili önlemleri içerecektir. - Yangın sırasında zararlı gaz emisyonlarını azaltmak için mümkün olan yerlerde yangına dayanıklı malzemeler kullanılacaktır.	- Acil Durum Müdahale Planı - Paydaş Katılım Planı (PKP)
Enerji Korunumu			

Etkilerin Tanımı	Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Uygulama Planları
Enerji Verimsizliği	Topluluklar Flora ve fauna	- Alt proje kapsamında tüm aşamalarda enerji verimli teknoloji uygulanacaktır (ör. inverterler, transformatörler). - Enerji tüketimi düzenli olarak izlenecek ve verimsizlikler giderilecektir. - Proje ile ilgili yardımcı sistemlerde yenilenebilir enerji kullanımı teşvik edilecektir (ör. aydınlatma).	
Atıksu ve Çevresel Su Kalitesi			
Atıksu Oluşumu	Topluluklar Flora ve fauna	Septik tankların düzenli bakımı ve boşaltımı sağlanarak taşma ve kirlenme riskleri önlenecektir.	
Su Kullanımı	Topluluklar Flora ve fauna	- Panellerin temizliğinde su israfını önlemek amacıyla su verimli bir şekilde kullanılacaktır. - Güneş panelleri temizliği, çok az su kullanılarak kauçuk bıçaklı su püskürtücüler ile gerçekleştirilecektir.	
Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
Tehlikeli Maddeler	Topluluklar Operasyon İş Gücü Flora ve fauna	- Depolanacak malzemelerin türleri, miktarları ve özellikleri belgelenerek kayıt altına alınacaktır. - Tehlikeli ve toksik malzemelerin güvenli şekilde depolanması için donatılmış özel bir depolama alanı oluşturulacaktır. - Tehlikeli malzemelerin dökülmesini, sızmasını veya yayılmasını önlemek için uygun konteynerler, tanklar ve havuzlama sistemleri kullanılacaktır. - Lisanslı tesisler aracılığıyla tehlikeli malzemelerin uygun şekilde bertarafı veya geri dönüşümü sağlanacaktır.	- Acil Durum Müdahale Planı - Atık Yönetim Planı
Atık Yönetimi			
Atık Oluşumu (Genel) Diğer Atıklar	Topluluklar Flora ve fauna	- Şantiye sahasında, personel tarafından üretilen atıkların depolanması için Geçici Atık Depolama Alanı oluşturulacaktır. Atıklar, türlerine göre ayrıştırılıp depolanacaktır (ör. evsel, ambalaj, tehlikeli). - Evsel atıklar, belirlenmiş çöp kutularında toplanacak ve Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun olarak belediye çöplüğüne taşınacaktır. - Ambalaj atıkları dâhil geri dönüştürülebilir atıklar, yağıştan korunarak belirlenmiş alanlarda geçici olarak depolanacaktır. Bu atıklar, Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği kapsamında lisanslı geri dönüşüm şirketleri tarafından işlenecektir. - Atık piller, akümülatörler, lastikler, tıbbi atıklar ve kişisel hijyen malzemesi atıkları, ilgili mevzuata uygun olarak ayrı toplanacak, depolanacak ve yönetilecektir. - Tüm atıklar, Türk Çevre Mevzuatı'na uygun şekilde toplanacak, ayrıştırılacak, etiketlenecek ve şantiye sahasında depolanacaktır.	Atık Yönetim Planı

Etkilerin Tanımı	Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Uygulama Planları
	Topluluklar Flora ve fauna	• Hasarlı panellerin geri dönüştürülmesi için bir program uygulanarak değerli malzemeler geri kazanılacak ve depolama alanına giden atık miktarı en aza indirilecektir. • İnverterler, piller vb. elektronik atıkların sorumlu şekilde bertaraf edilmesini sağlamak için e-atık geri dönüşüm tesisleriyle anlaşmalar yapılacaktır. • Kurşun içeren bileşenler ve inverterlerden kaynaklanan elektronik atıklar için açıkça işaretlenmiş bir depolama alanı belirlenecektir. • Kurşun içeren bileşenler ve elektronik atıklar, uygun tehlike sembolleri ve kullanım talimatları ile etiketlenmiş, sağlam, sızdırmaz konteynerlerde depolanacaktır. • Kullanılacak araç ve makinelerin bakım işlemleri (ör. yağ değişimi, akü değişimi) Alt Proje alanı dışında, yetkin servis sağlayıcılar tarafından gerçekleştirilecektir. • Atık piller, akümülatörler, lastikler, tıbbi atıklar ve kişisel hijyen malzemesi atıkları, ilgili mevzuata uygun olarak ayrı toplanacak, depolanacak ve yönetilecektir.	• Atık Yönetim Planı
• ÇSS4- Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
Güneş panellerinden yansıyan ışığın sürücüler, yayalar ve çevrede yaşayanlar için güvenlik riski oluşturması, özellikle görüşü engellemesi veya rahatsızlık vermesi durumunda	Topluluklar	• Panellerin uygun yönlendirilmesi sağlanacak ve gerektiğinde yansımayı önleyici kaplamalar kullanılarak güneş santralinin çevresindeki yol güvenliği desteklenecektir.	• Şikâyet Mekanizması
Yerel ekonomi, geçim kaynakları ve istihdam üzerindeki etkiler	Topluluklar	• Alt Proje sahasına giden mevcut yollar iyileştirilerek, yerel hayvancılıkla uğraşanların otlak alanlara erişimi kısıtlanmayacaktır. • PKP uygulanarak topluluklarla düzenli etkileşim sağlanacak ve şikâyet mekanizması işletilecektir.	• Paydaş Katılım Planı (PKP)
Hassas ve dezavantajlı bireyler ve gruplar üzerindeki etkiler	Topluluklar	• İşe alım politikası, ayrımcılık içermeyen işe alım uygulamalarını, hassas grupların ihtiyaçlarına uygun eğitim programlarını, iş gücüne katılımı kolaylaştırmak için ulaşım veya çocuk bakım hizmetleri gibi destek hizmetlerini içerecektir. • Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) kapsamında, yolların ve altyapının iyileştirilmesi gibi toplulukların ihtiyaçlarına yönelik projeler tasarlanacak ve uygulanacaktır.	• Paydaş Katılım Planı (PKP)

Etkilerin Tanımı	Alıcı	Önerilen Etki Azaltma Önlemleri	Uygulama Planları
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT) ile ilgili riskler	Topluluklar	- İş yerinde toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, taciz, istismar vb. durumları önlemek amacıyla tüm çalışanlara etik kurallar ve davranış kuralları sağlanacaktır. - Çalışanların Davranış Kurallarını imzalamaları ve bunlara uymaları zorunlu olacaktır. - Şantiyede TCDŞ önlenmesi ve diğer sosyal konulara ilişkin düzenli farkındalık artırma oturumları gerçekleştirilecektir. - Bu konudaki şikayetleri almak için bir şikâyet mekanizması uygulanacaktır.	Paydaş Katılım Planı (PKP)
ÇSS6- Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi			
Biyoçeşitliliğe Verilen Zarar	Flora ve fauna	- Şantiye alanı etrafındaki dışlama çiti korunacaktır. Kirpiller gibi küçük hayvanların güvenli geçişine izin veren yaban hayatı dostu çitler sağlanacaktır. - Alt Proje'ye erişim yolları, uygun tabela, işaretler ve çitlerle diğer alanlardan ayrılacaktır. Personel ve araç erişimi bu alana sınırlı olacaktır. - Biyoçeşitlilikle ilgili rahatsızlıkları bildirmek için topluluk üyelerinin başvurabileceği bir şikâyet mekanizması kurulacak ve şikayetlerin zamanında ele alınması sağlanacaktır.	Paydaş Katılım Planı (PKP)
ÇSS10- Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı			
Yetersiz paydaş katılımı faaliyetleri ve kamuya danışma süreçleri.	Topluluklar	Toplumlarla etkileşim ve iletişim sağlanacak, katılım faaliyetleri için uygun zamanlama planlanacaktır. Ayrıca, Alt Proje yönetimiyle ilgili olarak yetkililer ve toplumlarla düzenli istişareler yürütülecektir.	Paydaş Katılım Planı (PKP)

4.5. İzleme ve Raporlama

Alt borçlu, Alt Proje'nin Ç&S performansına ilişkin iç izleme faaliyetlerini yürütecek ve alt finansman anlaşması gerekliliklerine uygun olarak İLBANK'a Periyodik İzleme Raporları sunacaktır. İlgili izleme dönemi kapsamında raporlamaya dahil edilecek bilgiler aşağıda belirtilmektedir:

- Alt Proje'ye ilişkin güncel bilgiler ve Alt Proje uygulamasındaki ilerleme durumu (örneğin, inşaat durumu, Alt Proje zaman çizelgesi vb.),
- Yasal gerekliliklere uyum durumu (örneğin, Alt Proje izin durumu, ulusal makamlar tarafından gerçekleştirilen denetimlerin durumu ve sonuçları, ulusal makamlar tarafından uygulanan cezalar varsa bunlar hakkında bilgiler vb.),
- Uluslararası Finans Kuruluşları (IFI) standartlarının (örneğin, DB ÇSS'leri) gerekliliklerinin Alt Proje düzeyindeki Çevresel ve Sosyal Eylem Planlarına (ÇS-EP'ler) uygunluk temelinde nasıl karşılandığına dair ayrıntılar,
- Olay ve kaza raporları ile istatistikler,
- Mevcut Alt Proje düzeyindeki Ç&S organizasyonu ve kapasitesi (kapasite geliştirme ve eğitimlere ilişkin bilgiler dahil),
- Alt Proje düzeyinde paydaş katılım faaliyetleri ve şikâyet yönetimi süreçlerindeki ilerleme durumu,
- Belirlenen Ç&S uygunsuzluklarına ilişkin kayıtlar ve Alt Proje düzeyindeki Düzeltici Eylem Planı'nın uygulanma durumu (uygunsuzluk olması durumunda).

Bu prosedür kapsamında belirlenen anahtar performans göstergeleri (APG'ler), Alt Proje izleme aşaması kapsamında izlenecek, doğrulanacak ve değerlendirilecektir. Alt Proje'nin hem inşaat hem de işletme aşamalarına yönelik APG'ler Tablo 16'da sunulmaktadır.

Tablo 16: Alt Projenin Hem İnşaat Hem de İşletme Aşamaları için Anahtar Performans Göstergeleri (APG)

İzleme Odak Alanı	APG
Belgelendirme	
Aşağıdaki ÇSYP proje özel planları geliştirilecek ve yürürlüğe konulacaktır.	Alt Proje'nin ÇSYP'sine tam uyum
Hava Kalitesi	
Hava kalitesi olayları	Rapor edilen hava kalitesi ile ilgili olayların sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Hava kalitesi standartlarına uyumsuzluk	Yılda sıfır şikâyet
Toplum şikayetleri	Hava kalitesi ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Hız sınırı ihlali	Hız sınırı ihlalleriyle ilgili rapor edilen ihlallerin sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Gürültü	
Gürültü ve titreşim olayları	Gürültü ve titreşimle ilgili rapor edilen olayların sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Proje standartlarına uyumsuzluk	Yılda sıfır Uygunsuzluk Raporu (NCR)
Gürültü ile ilgili toplum şikayetlerinin sayısı	Yılda sıfır şikâyet
Toplum şikayetleri	Gürültü ile ilgili topluluk şikayetlerinin sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Su / Atık Su	
Dökülme olayı	Rapor edilen su kalitesi ile ilgili olayların sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Alt Proje standartlarına uyumsuzluk	Yılda sıfır NCR
Atık su toplama sistemi	Yılda sıfır şikâyet
Topluluk/özel kuyularının yeraltı su seviyeleri	Önemli olumsuz etki olmaması
Su kalitesi analizleri	Alt Proje'nin etki alanındaki yüzey ve yeraltı suyu için belirlenen ulusal ve uluslararası su kalitesi standartlarına uyum sağlanması
Sel olayları	Altyapıda ve yükler/insanlar üzerinde hasar olmaması
Atık	
Atık üretimi	Üretilen toplam atığın en aza indirilmesi Tehlikeli atığın toplam atığa oranında azalma (bulaşma + üretim yoluyla)
Atık bertarafı	Geri kazanılan/yeniden kullanılan/geri dönüştürülen atığın toplam atığa oranında artış
Toprak Kalitesi	
Dökülme olayı	Rapor edilen toprak kalitesi ile ilgili olayların sayısında en aza indirme ve sürekli iyileştirme
Alt Proje standartlarına uyumsuzluk	Yılda sıfır Uygunsuzluk Raporu (NCR)
Trafik	
Trafik ve Ulaşım Yönetim Planı'nda belirlenen etki azaltma kontrollerine karşı yapılan uyumsuzlukların sayısı	Rapor edilen uygunsuzlukların sayısında azalma/sürekli iyileştirme
Hız sınırlarını aşan veya güvensiz araç kullanan sürücülerin sayısı	Yılda sıfır aşım
Karayolu trafik kazalarına karışan: Kazara yaralanmalar ve ölümler, Dökülmeler (yük veya yakıt gibi), Yaban hayatı-araba çarpışmaları.	Yılda sıfır kaza

İzleme Odak Alanı	APG
Trafikle ilgili şikayetlerin sayısı	Yılda sıfır şikâyet
Sağlık, Güvenlik ve Çevre (SGÇ)	
Planlanan SGÇ denetimlerinin %'si	>90
SGÇ toplantılarına katılım oranı	>90
Düzeltilici Faaliyetlerin Kapatılma Oranı (% NCR kapatma)	100
Güvenli gözlemlerin raporlanması	100%
Güvensiz gözlemlerin raporlanması	100%
Ramak kala olaylarının raporlanması	100%
Olayların raporlanması	100%
Kazaların raporlanması	100%
Kayıp günlerin raporlanması	100%
Eğitime katılım oranı (% Toolbox katılımı)	>90
Risk değerlendirmesi uyum oranı (%)	>90
Yasal gerekliliklere uyum oranı (%)	100%
Planlanan denetimlerin sonuçları	>85
Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen SGÇ eğitimleri eğitim matrisine göre tamamlanan eğitimlerin>%90'ı	>90
Planlanan eğitime katılım oranı (%)	>90
Bireysel yöneticiler ve denetçiler tarafından SGÇ programına katılım	>90
Yüklenici tarafından SGÇ programına katılım	>90
Çalışma ve Çalışma Koşulları	
Hedef zaman çerçevesi içinde kapatılan işçi şikayetlerinin sayısı	İş kanunları ve yönetmeliklere %100 uyum Hedeflenen zaman çerçevesi içinde çözülmemiş sıfır sağlık ve güvenlik olayı Gerekli KKD'nin %100 kullanılabilirliği %90 veya daha yüksek çalışan memnuniyet oranı
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	
Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar ve yaralanmaların sayısı	Bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalık ve yaralanma oranlarında yılda 1.000 kişi başına negatif eğilim/önemli bir artış olmaması
Şikâyet yönetim sistemine kaydedilen yerel topluluklardan gelen toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti şikayetlerinin sayısı	Şikayetlerin sayısında azalma/sürekli iyileştirme
Raporlanan toplum sağlık ve güvenlik olaylarının sayısı	Yılda sıfır olay
Şantiyeye erişim- Güvenlik çiti / Koruma bandı	Alt Proje alanına izinsiz erişimde sıfır olay
Eğitimler	
Eğitim kayıtları	ÇSYP ve PKP belgeleriyle ilgili eğitimler Tüm çalışanlara (ŞM, CDŞ, Cinsel Sömürü ve İstismar) dahil olmak üzere tüm eğitimlerin sağlanması Planlanan eğitim oturumlarının %100'ünün gerçekleştirilmesi

İzleme Odak Alanı	APG
	%80 veya daha yüksek katılımcı memnuniyet oranı Geçerli ise tamamlanma sertifikası olmayan sıfır katılımcı
Bilgilendirme	
Şikâyet kayıtları Bilgilendirme toplantılarına katılım kayıtları ÇSYP, PKP, ŞM, proje web sitesinde iki dilde (İngilizce ve Türkçe) yayımlanacaktır.	Tüm şikâyetlerin hedeflenen zaman çerçevesi içinde kapatılması ÇSYP, proje özel PKP ve ŞM'nin hazırlanması ve proje web sitesinde yayımlanması
Hassas Gruplar	
Olaylar, şikâyetler, iş güvenliği (Toolbox) konuşmaları ve eğitimler, bilgilendirme / açıklama	Tüm şikâyetlerin hedeflenen zaman çerçevesi içinde kapatılması Hassas gruplara yeterli bilginin sağlanması
Şikâyet Mekanizması	
Şikâyet kayıtları, ŞM açıklamaları	Tüm şikâyetlerin hedeflenen süre içinde kapatılması ŞM'nin Projeden etkilenen kişilere (PEK) ve paydaşlara açıklanması ŞM'nin Alt Proje web sitesinde açıklanması
Kültürel Miras	
Beklenmedik buluntu varlığı	Sıfır Şikâyet Kaydı

Tablo 17: İnşaat Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Matrisi

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
İşgücü	- İstihdam kayıtları - Oryantasyon Eğitim Planı - Konaklama koşulları	Alt proje sahasındaki ofis Kamp alanı Konaklama alanı ve odalar	- Doküman incelemesi - Görsel gözlemler - İşçilerle mülakatlar	Aylık	İş kanunları ve düzenlemelerine %100 uyum. Oryantasyon ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde %100 tamamlama oranı. Uluslararası konaklama standartlarına (örn. IFC/EBRD) %100 uyum.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	İş kanunları ve düzenlemelerine %100 uyum. Oryantasyon ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde %100 tamamlama oranı. İşçi memnuniyet oranının %90 veya üzerinde olması. Uluslararası konaklama standartlarına %100 uyum. Gerekli KKD'nin %100 erişilebilir olması.	Alt proje bütçesine dâhil
	Çalışan ŞM	Alt proje ofisi Kamp alanı Konaklama	- Şikâyet kayıtları - İşçilerle mülakatlar	Günlük	Hedef zaman dilimi içinde çözümsüz iş sağlığı ve güvenliği olaylarının olmaması.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Hedef zaman dilimi içinde çözümsüz iş sağlığı ve güvenliği olaylarının olmaması.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
							Şikâyet çözüm sürecinde %90 veya daha yüksek memnuniyet oranı.	
Çalışma Koşulları • Genel SGÇ Riskleri. • Kaldırma riskleri. • Elektrik çarpması riskleri. • Yangın riskleri. • Elle taşıma riskleri.	• KKD kullanımı • İSG eğitimleri	Alt proje sahasındaki ofis Kamp alanı	• Güvenlik prosedürleri için doküman incelemesi • Önlemlerin uygulanıp uygulanmadığını kontrol etmek için görsel gözlemler • Kaza kayıtları, Şikâyet kayıtları	Günlük		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Planlanan SGÇ denetimlerinin yüzdesi. SGÇ toplantılarına katılım yüzdesi. Uyumsuzluk Raporlarının (NCR) kapatılma yüzdesi. Güvenli ve güvensiz gözlemlerin raporlanması. SGÇ bilgilendirme toplantılarına katılım yüzdesi. Risk değerlendirmesi uyum yüzdesi.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
							Yasal gerekliliklere uyum yüzdesi. Planlanan denetimlerin sonuçları. Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen SGÇ eğitimleri.	
Atık Yönetimi • Atık Depolama Alanı. • Atık yönetimi uygulamaları.	• Yeterli depolama koşulları • Sızıntılar	Atık depolama alanı	Görsel gözlemler Atık kayıtları	Günlük görsel gözlemler Aylık kayıt kontrolü	Sızıntı olaylarına sıfır tolerans. Çöp kutularında taşma olmamalı; kutular sızdırmaz olmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Çöp kutularında taşma olmamalı. Depolanan atık miktarı. Toplanan atık miktarı.	Alt proje bütçesine dâhil
Yağ ve kimyasal sızıntı ve dökülmelerine karşı toprak koruma.	• Toprak üzerindeki yağ lekeleri • Toprak üzerindeki kimyasal dökülmeler • Tehlikeli/toksik maddeler ve atıkların depolama alanlarının durumu • Yağmur suyu yönetim sistemi	Alt proje sahasındaki malzeme depolama alanları ve atık depolama alanı Otopark alanı	Görsel gözlemler	Günlük	Toprak üzerinde görülebilir yağ/kimyasal lekesi olmamalı. Depolama alanları sızdırmaz olmalı ve DB ÇSS 3 ile uyumlu olmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Bildirilen kaza, dökülme ve sızıntı olaylarının sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
İnşaat faaliyetleri ve araç trafiğinden kaynaklanan toz.	Toz ve emisyonlardan kaynaklanan rahatsızlık şikayetleri	Alt Proje Sahası	- Şikâyet kayıtları - Etki azaltma önlemleri için görsel gözlemler	Günlük	Toz seviyeleri ulusal hava kalitesi standartlarına uygun olmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Alınan şikayetlerin sayısı. Çözülen şikayetlerin sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil
Atık su kirliliği.	Atık su	Foseptik tankları	Atık su makbuzlarını kayıt altına alarak (kanalizasyon vakum kamyonu taşıma makbuzu)	Günlük		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici		Alt proje bütçesine dâhil
Şantiye makinelerinden kaynaklanan gürültü.	Şantiye makinelerinden kaynaklanan gürültü rahatsızlığına ilişkin şikayetler	Alt Proje Sahası	- Şikâyet kayıtları - Etki azaltma önlemleri için görsel gözlemler	Günlük		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici		Alt proje bütçesine dâhil
Tehlikeli Maddeler	- Etiketleme - Depolama koşulları	Tehlikeli madde	Etki azaltma önlemleri için görsel gözlemler	Günlük		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici		Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
		depolama alanı • Tehlikeli atık depolama alanı						
Topluluk Yolları Trafik riskleri.	- Hükümet yetkililerinden alınan onaylar - Trafik yönetim planı - Yollardaki hasar - Acil Durum Müdahale Planı	- Alt proje sahasındaki ofis - Ulaşım güzergahları boyunca - Şikâyet kayıtları	- Şikâyet kayıtlarının incelenmesi - Görsel gözlemler - Etki alanı muhtarı ile mülakatlar	Günlük		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Olay ve kaza sayısı. Alınan şikâyetlerin sayısı. Çözülen şikâyetlerin sayısı. Yollarda hasar olmamalı.	Alt proje bütçesine dâhil
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ) ile İlgili Riskler Cinsel Sömürü ve İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT).	- Konaklama koşulları - Etik kurallar ve kamu iletişimi eğitimi - Çalışan davranış kuralları - Şikâyet mekanizması	- Etki Alanı Mahalleleri - Kamp alanı	- Şikâyet kayıtlarının incelenmesi - Davranış Kuralları - TCDŞ ve CSİ/CT konularını içeren Eğitim Planı - Görsel gözlemler - Etki alanı muhtarları ile mülakatlar	Günlük	İşçilerin %100'ü TCDŞ / CSİ/CT önleme tedbirleri konusunda eğitilmelidir. Davranış kuralları işçilerin %100'ü tarafından imzalanmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Bildirilen olayların sayısı. Çözülen olayların sayısı. Şikâyet sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
Hassas ve Dezavantajlı Bireyler ve Gruplar	- İşe alım politikası - Şirketlerin Sosyal Sorumluluk (CSR) politikası	- Kamp alanı - Yakındaki yerleşimler	- İstihdam kayıtları - Görsel gözlemler - Etki alanı muhtarları ile mülakatlar	Aylık		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Alınan şikayetlerin sayısı. Çözülen şikayetlerin sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil
Biyoçeşitliliğe Verilen Zarar	- Çevrede hayvan leşlerinin varlığı - Bitki örtüsü - Kemirgen yuvaları, kuş yuvaları ve diğer memeli faaliyetlerinin tespitine yönelik takip araştırmaları	Alt Proje Sahası ve çevresi	Yuvalanma girişleri, izler, dışkılar ve diğer memeli faaliyeti belirtileri gibi işaretleri belirlemek amacıyla saha üzerinde sistematik görsel incelemeler gerçekleştirerek görsel gözlemler.	İki Ayda Bir	Belirlenen alanlarda en az %90 bitki örtüsü korunmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Alt proje sahasında gözlemlenen memeli türlerinin sayısı ve çeşitliliği, bulunan kuş leşleri dahil olmak üzere. Tespit edilen ve tanımlanan yuva ve oyuk sayısı. İnşaat faaliyetlerinin memeli yaşam alanlarını bozduğu	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje Bütçesine Dâhil Değilse)
							bildirilen olayların sayısı.	
Kültürel Miras	Rastlantısal Buluntu Prosedürü	Alt proje saha ofisi	Doküman incelemesi	Tek Seferlik		Afyonkarahisar Belediyesi Denetim Danışmanı Yüklenici	Rastlantısal buluntuları ve kayıt altına alınan olayların sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil

Tablo 18: İşletme Aşaması Çevresel ve Sosyal İzleme Matrisi

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje bütçesine dâhil değilse)
İşgücü	- İstihdam kayıtları. - Oryantasyon eğitim planı. - Çalışanların GM.	Alt proje sahasındaki ofis.	- Doküman incelemesi. - Görsel gözlemler. - Şikâyet kayıtları. - Çalışanlarla görüşmeler.	Yıllık kayıt kontrolü Gerektiğinde	İş kanunları ve düzenlemelerin e %100 uyum. Oryantasyon ve sağlık, güvenlik ve çevre eğitimlerinde %100 tamamlama oranı. Uluslararası konaklama standartlarına (örn. IFC/EBRD) %100 uyum.	Afyonkarahisar Belediyesi	Alınan şikayetlerin sayısı. Çözülen şikayetlerin sayısı. Bildirilen herhangi bir uyumsuzluk olmaması.	Alt proje bütçesine dâhil
- Çalışma koşulları. - Genel SGÇ riskleri. - Kaldırma riskleri. - Elektrik çarpması riskleri. - Yangın riskleri.	- KKD kullanımı. - SGÇ eğitimleri.	Alt proje sahasındaki ofis.	- Güvenlik prosedürlerine ilişkin doküman incelemesi. - Önlemlerin uygulanıp uygulanmadığının kontrol etmek için görsel gözlemler. - Kaza kayıtları.	Üç aylık kayıt kontrolü Gerektiğinde	Hedef zaman dilimi içinde çözümsüz sağlık, güvenlik ve çevre olaylarının olmaması.	Afyonkarahisar Belediyesi	Planlanan SGÇ denetimlerinin yüzdesi. SGÇ toplantılarına katılım yüzdesi. Uyumsuzluk Raporlarının (NCR) kapatılma yüzdesi.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje bütçesine dâhil değilse)
• Elle taşıma riskleri.			Şikâyet kayıtları.				Güvenli ve güvensiz gözlemlerin raporlanması. Ramak kala olayların raporlanması. SGÇ bilgilendirme toplantılarına katılım yüzdesi. Risk değerlendirmesi uyum yüzdesi. Yasal gerekliliklere uyum yüzdesi. Planlanan denetimlerin sonuçları. Eğitim matrisine göre gerçekleştirilen SGÇ eğitimleri.	
Atık yönetimi. Atık depolama alanı.	• Yeterli depolama koşulları. • Sızıntılar.	Atık depolama alanı.	• Görsel gözlemler • Atık kayıtları	Aylık kayıt kontrolü Gerektiğinde	Sızıntı olaylarına sıfır tolerans. Çöp kutularında	Afyonkarahisar Belediyesi	Çöp kutularında taşma olmaması.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje bütçesine dâhil değilse)
Atık yönetimi uygulamaları.					taşma olmamalı; kutular sızdırmaz olmalıdır.		Depolanan atık miktarı. Toplanan atık miktarı.	
Yağ ve kimyasal sızıntı ve dökülmelerine karşı toprak koruma.	• Toprak üzerindeki yağ lekeleri. • Toprak üzerindeki kimyasal dökülmeleri. • Tehlikeli/toksik maddeler ve atıklar için depolama alanlarının durumu. • Yağmur suyu yönetim sistemi.	Alt proje sahasındaki malzeme depolama alanları ve atık depolama alanı. Otopark alanı.	• Görsel Gözlemler	Gerektiğinde	Toprak üzerinde görülebilir yağ/kimyasal lekesi olmamalı. Depolama alanları sızdırmaz olmalı ve DB ÇSS 3 ile uyumlu olmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi	Bildirilen kaza, dökülme ve sızıntı olaylarının sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil
İnşaat faaliyetleri ve araç trafiğinden kaynaklanan toz.	• Toz ve emisyonlardan kaynaklanan rahatsızlık şikâyetleri.	Alt proje sahası.	• Şikâyet kayıtları • Etki azaltma önlemlerine ilişkin görsel gözlemler.	Gerektiğinde	Toz seviyeleri ulusal hava kalitesi standartlarına uygun olmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi	Alınan şikâyetlerin sayısı. Çözülen şikâyetlerin sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje bütçesine dâhil değilse)
Atık su kirliliği.	• Atık su.	Foseptik tankları.	• Atık su tahliye makbuzlarının kaydedilmesi (kanalizasyon vakum kamyonu taşıma makbuzu).	Gerektiğind e		Afyonkarahisa r Belediyesi	Sızıntı olmaması. Taşma olmaması. Düzenli bakım yapılması. Koku oluşmaması.	Alt proje bütçesin e dâhil
Şantiye makinelerinde n kaynaklanan gürültü.	• Şantiye makinelerinde n kaynaklanan gürültü nedeniyle rahatsızlık şikayetleri.	Alt proje sahası.	• Şikâyet kayıtlar • Etki azaltma önlemlerine ilişkin görsel gözlemler.	Gerektiğind e		Afyonkarahisa r Belediyesi	Alınan şikayetlerin sayısı. Çözülen şikayetlerin sayısı.	Alt proje bütçesin e dâhil
Tehlikeli maddeler.	• Etiketleme. • Depolama koşulları.	• Tehlikeli madde depolama alanı. • Tehlikeli atık depolama alanı.	• Etki azaltma önlemlerine ilişkin görsel gözlemler.	Gerektiğinde		Afyonkarahisar Belediyesi	Bildirilen kaza, dökülme ve sızıntı olaylarının sayısı.	Alt proje bütçesin e dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje bütçesine dâhil değilse)
Topluluk yolları. Trafik riskleri.	- Hükümet yetkililerinden alınan onaylar. - Trafik yönetim planı. - Acil durum müdahale planı.	- Alt proje sahasındaki ofis. - Ulaşım güzergâhları boyunca. - Halka ait şikâyet kayıtları.	- Şikâyet kayıtlarının incelenmesi. - Görsel gözlemler. - Etki alanındaki muhtarlarla görüşmeler.	Gerektiğinde		Afyonkarahisar Belediyesi	Alınan şikâyetlerin sayısı. Çözülen şikâyetlerin sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil
Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet (TCDŞ) ile ilgili riskler. Cinsel sömürü ve istismar / cinsel taciz (CSİ/CT).	- Etik kurallar ve halka açık iletişim eğitimi. - Çalışanların davranış kuralları. - TCDŞ farkındalığı. - Şikâyet mekanizması.	- Sosyal etki bölgesi içindeki mahalleler ve çevresi. - Kamp alanı.	- Şikâyet kayıtlarının incelenmesi. - Davranış kuralları incelemesi. - TCDŞ ve CSİ/CT konularını içeren eğitim planı. - Görsel gözlemler. - Etki alanındaki muhtarlarla görüşmeler.	Gerektiğinde	Çalışanların %100'ü TCDŞ / CSİ/CT önleme tedbirleri konusunda eğitilmelidir. Davranış kuralları çalışanların %100'ü tarafından imzalanmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi	Alınan şikâyetlerin sayısı. Çözülen şikâyetlerin sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil
Hassas ve dezavantajlı bireyler ve gruplar	- İşe alım politikası. - Kurumsal sosyal sorumluluk (KSS).	Yakındaki yerleşim yerleri.	- İstihdam kayıtları. - Görsel gözlemler. - Etki alanındaki muhtarlarla görüşmeler.	Altı aylık Gerektiğinde		Afyonkarahisar Belediyesi	Alınan şikâyetlerin sayısı. Çözülen şikâyetlerin sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil

Konu	İzlenecek Parametreler	İzleme Lokasyonu	İzleme Yöntemi	İzleme Sıklığı	Referans / Eşik Seviyesi (Eğer uygulanabilirse)	İzleme Sorumluluğu	Anahtar Performans Göstergeleri (APG)	Maliyet (Eğer Alt Proje bütçesine dâhil değilse)
Biyoçeşitliliğe verilen zarar.	• Yakın çevrede hayvan leşleri. • Bitki örtüsü. • Memeli faaliyetine dair yuva, oyuk ve diğer işaretleri tespit etmek için yapılan takip anketleri.	• Alt proje sahası ve çevresi.	• Alt proje sahasında sistematik görsel denetimler yaparak yuva girişleri, izler, dışkılar ve diğer memeli faaliyetlerine dair işaretlerin tespit edilmesi.	Yarı yıllık	Belirlenen alanlarda en az %90 bitki örtüsü korunmalıdır.	Afyonkarahisar Belediyesi	Alt proje sahasında gözlemlenen memeli türlerinin sayısı ve çeşitliliği, bulunan kuş leşleri dahil olmak üzere. Tespit edilen ve tanımlanan yuva ve oyuk sayısı. Faaliyetlerin memeli yaşam alanlarını bozduğu bildirilen olayların sayısı.	Alt proje bütçesine dâhil

4.6. İlişkili Planlar ve Prosedürler Listesi

Yüklenici(ler) tarafından hazırlanması gereken Çevresel ve Sosyal (Ç&S) yönetim planları ve prosedürleri Tablo 19'da listelenmiştir.

Tablo 19: İlişkili Planlar ve Prosedürler

Yönetim Planı veya Prosedürü	İlgili Alt Proje Aşaması (Yalnızca İnşaat, Yalnızca İşletme Hem İnşaat hem de Kusur Sorumluluk Dönemi (KSD))
Atık Yönetim Planı	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
İş Gücü Yönetim Planı (İYP)	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
İnşaat Planı ve Takvimi	Yalnızca İnşaat aşaması
Enerji Verimliliği	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
Güvenli Sürüş	Yalnızca İnşaat aşaması
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
Rastlantısal Buluntu Prosedürü	Yalnızca İnşaat aşaması
Davranış Kuralları, TCDŞ ve CSI/CT, Şikâyet Mekanizması, ÇSGK ve DB Gereklilikleri ile ilgili Oryantasyon	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
Paydaş Katılım Planı	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
Acil Durum Müdahale Planı	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması
İSG Yönetim Planı	Hem İnşaat hem de İşletme aşaması

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

4.7. Değişiklik Yönetimi

Alt kredi yararlanıcısı, Alt Proje'deki önemli değişiklikleri (alt kredi yararlanıcısı ve/veya yüklenici faaliyetlerinden kaynaklanan değişiklikler dâhil) ILBANK'a, ILBANK'ın Değişiklik Bildirim Formu şablonunu (Ek I) kullanarak bildirecektir. Bu değişiklikler, diğer hususların yanı sıra aşağıdakileri içerebilir:

- Karar alma düzeyindeki idari/örgütsel yapı değişiklikleri,
- Atanan çevresel, sosyal ve/veya İSG personelindeki değişiklikler,
- Alt Proje uygulamasını etkileyen mevzuat değişiklikleri (örneğin, yeni izin süreçleri),
- Tasarım değişiklikleri (örneğin, Alt Proje tanımındaki değişiklikler, yeni geçici veya kalıcı alanlar/tesisler – sahada veya saha dışında, çalışan sayısındaki

değişiklikler, saha içi/saha dışı çalışan konaklama düzenlemelerindeki değişiklikler),

- Takvim değişiklikleri,
- Ç&S konularına ilişkin değişiklikler (örneğin, yeni biyolojik çeşitlilik özelliklerinin veya kültürel miras varlıklarının belirlenmesi, ek yeniden yerleşim ihtiyacı vb.).

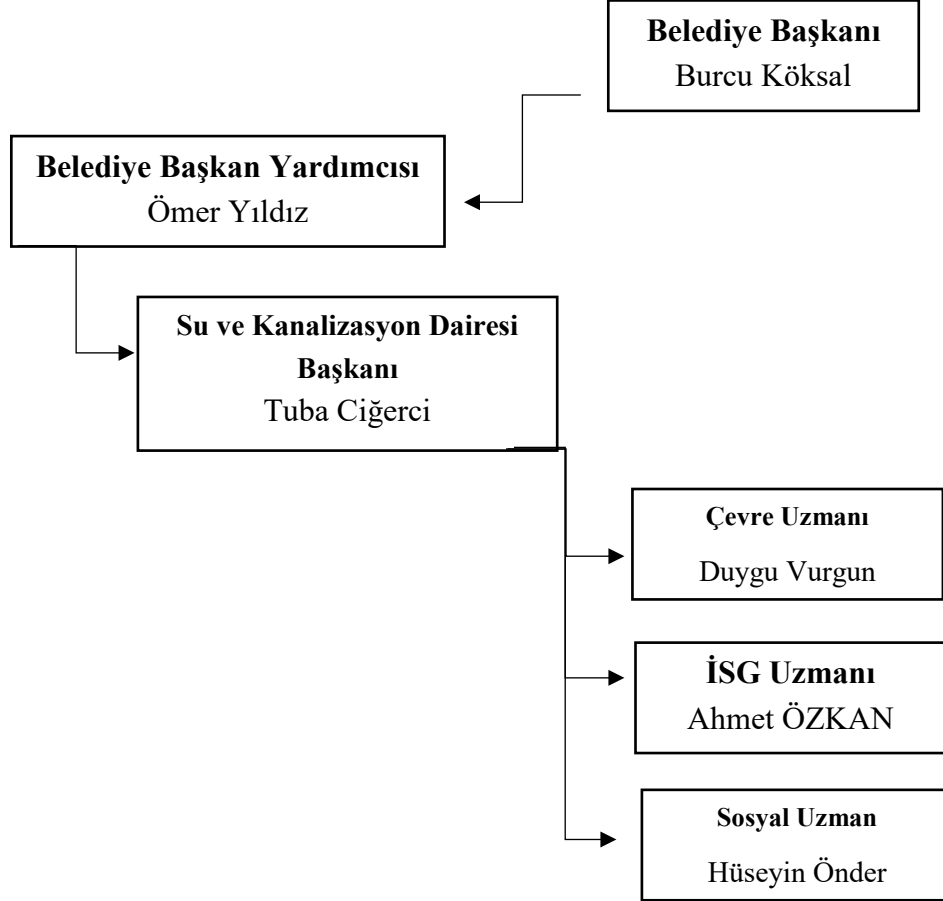
Alt Projenin herhangi bir aşamasında yüklenici veya inşaat denetim danışmanlarının değişmesi durumunda, (i) Ç&S taahhütleri ile Ç&S rol ve sorumluluklarının yeni yüklenici veya denetim danışmanlık firmasıyla netleştirilmesi ve (ii) yüklenicinin Ç&S eğitimlerinin yeni yüklenici veya denetim danışmanlık firmasının personeline yeniden düzenlenerek verilmesi gerekecektir.

5. KAPASİTE GELİŞTİRME VE EĞİTİM

5.1. Kurumsal Kapasite

Alt kredi yararlanıcısı tarafından oluşturulacak Proje Uygulama Birimi'nin (PUB) organizasyon yapısı Şekil 12'de sunulmaktadır. PUB, ILBANK'ın memnuniyetini sağlayacak nitelikli personel ve kaynaklara sahip olacaktır.

Şekil 12: Organizasyon Yapısı – Proje Uygulama Birimi (PUB)



Alt kredi yararlanıcısı, alt finansman anlaşmasının tüm süresi boyunca görevde hizmet veren nitelikli personelin atanmasını ve görevlendirilmesini sağlayarak PUB'yi sürdürecektir.

Alt kredi yararlanıcısının PUB bünyesinde, Alt Projenin Ç&S risk ve etkilerinin yönetimi ve izlenmesini desteklemek, ÇSYP ve diğer ilgili Ç&S araçlarına tam uyumu sağlamak amacıyla en az aşağıdaki personel bulunacaktır:

- **Çevre Uzmanı(ları):** Çevresel ve Sosyal Değerlendirme (ÇSD) raporlarında tanımlanan çevresel risk ve etkileri ele almak (Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED), Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) vb.).

- **Sosyal Uzman / Şikâyet Mekanizması (ŞM) Odak Noktası:** ÇSD raporlarında belirtilen sosyal risk ve etkileri, arazi edinimi ve iş gücü konularını, paydaş katılımını ve şikâyetlerin çözümünü yönetmek.
- **İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı(ları):** ÇSD raporlarında belirtilen İSG risk ve etkilerini ele almak.

Gerekli personelin kendi organizasyon yapısında bulunmaması durumunda, alt kredi yararlanıcısı dışarıdan destek/hizmet alacaktır.

Yükleniciler

Alt kredi yararlanıcısı, sözleşme süresi boyunca yüklenicilerin nitelikli personel ve kaynaklara sahip bir organizasyon yapısı oluşturmasını ve sürdürmesini şart koşacaktır.

Bu, yüklenicinin organizasyonu altında aşağıdaki personelin görevlendirilmesiyle sağlanacaktır:

- Çevre Uzmanı(ları),
- Sosyal Uzman(lar) (aynı zamanda ŞM Odak Noktası olarak görev yapacaktır),
- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı(ları).

Gerekli personelin kendi organizasyon yapısında bulunmaması durumunda, yükleniciler üçüncü taraf destek/hizmet alacaktır.

5.2. Roller ve Sorumluluklar

Alt kredi yararlanıcısının ve diğer temel tarafların Ç&S ile ilgili roller ve sorumlulukları Tablo 20'de açıklanmıştır.

Tablo 20: ÇSYP Uygulaması ile İlişkili Temel Tarafların Ç&S ile İlgili Roller ve Sorumlulukları

Taraflar	Role	Temel Sorumluluklar
Alt Borçlu		
Afyonkarahisar Belediyesi	Alt Borçlu Yönetimi	- Alt Proje'nin Ç&S performansından, yüklenicilerin performansı da dahil olmak üzere, alt finansman anlaşması süresi boyunca ILBANK'ın tatmin olacağı şekilde nihai sorumluluğu taşımak. - Alt finansman anlaşmalarının yürürlüğe girmesini takiben Proje Uygulama Birimi'ni (PUB) kurarak, Ç&S araçlarının uygulanmasını denetlemek ve ilerlemeyi izlemek üzere operasyonel ve idari görevleri yürütmek; PUB bünyesinde görev alacak çevre, sosyal ve İSG personelinin işe alımı için kaynak tahsis etmek. - ÇSYP, PKP ve ILBANK tarafından talep edilen diğer Ç&S yönetim planlarının ve prosedürlerinin, ILBANK ile mutabık kalınan süreler içinde hazırlanmasını sağlamak ve yeterli mali ve beşerî kaynakları tahsis etmek (Alt Borçlu'nun kendi kaynaklarından veya Alt Proje kredisinden) ve uygulamak. - ILBANK temsilcileriyle iş birliği yaparak ÇSİP ve diğer Ç&S taahhütlerini görüşmek ve alt finansman anlaşmalarına dahil edilmesi konusunda mutabık kalmak (gerektiğinde RD Ç&S ekibinin desteğiyle). - ILBANK'ın ÇSGG gerekliliklerinin, yapım denetim danışmanı ile iş birliği içinde hazırlanacak yüklenici ihale ve sözleşme belgelerine entegre edilmesini sağlamak. - Sağlık, güvenlik veya çevre açısından yakın ve ciddi tehlike arz eden herhangi bir Alt Proje faaliyetini durdurma yetkisini kullanmak. - Alt Proje'nin Ç&S performansının izlenmesini sağlamak ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak ILBANK'a IFI standartlarında rapor sunmak için kaynak tahsis etmek. - ILBANK ve danışmanlarının izleme ziyaretlerini ve denetimlerini kolaylaştırmak. - Önemli bir Ç&S olayını veya kazasını, meydana gelmesini takiben en fazla 24 saat içinde ILBANK RD – Ç&S Ekiplerine bildirmek; denetim danışmanlarından ve/veya yüklenicilerden bu tür olayları derhal raporlamalarını sözleşmesel olarak talep etmek (süre ILBANK tarafından belirlenecektir) (Ek F). - Önemli kazalar veya olaylar için, olay tarihinden itibaren 30 gün içinde ILBANK'a ayrıntılı bir Ç&S Olay İnceleme Formu sunmak; bu incelemeyi, UIUP çerçevesinde yürütülecek bir Kök Neden Analizi (KNA) ile desteklemek (Ek G).
	Ç&S Ekibi -Çevre Personeli -Sosyal Personel -İSG Personeli	- ILBANK ESYS Eğitim Prosedürü kapsamında ILBANK tarafından düzenlenecek eğitimlere katılım sağlamak. - ILBANK tarafından talep edilen tatmin edici ÇSYP, PKP ve diğer Ç&S değerlendirme dokümanlarının, bağımsız nitelikli uzmanlar tarafından hazırlanmasını ve ILBANK'a kredi değerlendirmesi için sunulmasını sağlamak. - ILBANK'ın Ç&S incelemesini gerçekleştirebilmesi için gerekli bilgileri sağlamak (örneğin, Alt Borçlu anketi ve ILBANK tarafından talep edilecek destekleyici dokümantasyon, Ç&S Tarama ve Risk Sınıflandırma ve ÇSDD prosedürlerine uygun olarak). - Alt Borçlu yönetimini, ILBANK ile Alt Borçlu arasında gerçekleştirilecek alt finansman anlaşmalarına dahil edilecek ÇSİP ve diğer Ç&S taahhütlerinin gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi konularında desteklemek. - Alt Proje operasyonlarının (şantiye yüklenici faaliyetleri dahil) ulusal mevzuat ve UFK Ç&S gereklilikleri ile uyumlu olmasını sağlamak. - Alt Proje'nin Ç&S performansının izlenmesini ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak ILBANK'a UFK standartlarında rapor sunulmasını sağlamak.

Taraflar	Role	Temel Sorumluluklar
		- Ç&S uyumsuzlukları halinde düzeltici önlemleri makul süreler içinde uygulamak ve ILBANK DG ve RD Ç&S ekipleri ile koordineli olarak çözüm sağlamak. - İzleme verilerinin toplanması ve periyodik izleme raporlarının hazırlanması için yapım denetim danışmanları, yükleniciler ve/veya dış Ç&S danışmanları ile koordinasyon sağlamak. - ILBANK temsilcilerinin (bireysel danışmanlar dahil) Alt Proje tesislerine ve kayıtlarına erişimine izin vermek.
Yapım Denetim Danışmanları	Yönetim ve Ç&S Personeli	Alt Borçlular adına aşağıdaki görevleri yerine getirmek: - ILBANK ESYS Eğitim Prosedürü gerekliliklerine uygun olarak Alt Borçlular tarafından düzenlenecek eğitimlere katılmak. - Şantiyede yüklenici faaliyetlerinin denetimini yapmak, yüklenicilerin Ç&S gerekliliklerini (ÇSYP, PKP ve ILBANK tarafından talep edilen diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürlerinden kaynaklanan yükümlülükler dahil) günlük olarak yerine getirmesini sağlamak. - Alt Borçlular ile ILBANK arasındaki alt finansman anlaşmalarında belirlenen Ç&S gerekliliklerinin uygulanmasını sağlamak için yeterli Ç&S kapasitesini temin etmek. - İnşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan Ç&S yönetim dokümantasyonunun gözden geçirilmesini ve denetlenmesini desteklemek ve tamamlandıktan sonra Alt Borçlulara sunmak. - Erken aşamada Ç&S sorunlarını ve/veya uyumsuzlukları tespit etmek amacıyla inşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan aylık öz izleme raporlarını gözden geçirerek tamamlandıktan sonra belediyelere/ belediye hizmet kuruluşlarına sunmak. - Şantiyede Ç&S uyumsuzluklarını tespit etmek ve yüklenicilere, tanımlanan ve mutabık kalınan süreler içinde düzeltici önlemler almaları için gerekli talimatları vermek. - Alt Borçluların talep etmesi halinde, ILBANK Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedürü doğrultusunda ILBANK'a sunulmak üzere periyodik Ç&S izleme raporlarının hazırlanmasına destek sağlamak. - Alt Proje ile ilgili operasyonlarda meydana gelen önemli bir Ç&S olayını veya kazasını 24 saat içinde Alt Borçluya bildirmek.
İnşaat Yüklenicisi	Yönetim ve Ç&S Personeli	- İnşaat sözleşmelerinde belirlenen Ç&S gerekliliklerinin uygulanmasını sağlamak için yeterli Ç&S kapasitesini temin etmek. - Alt Borçlular tarafından düzenlenecek eğitimlere ILBANK ESYS Eğitim Prosedürü gerekliliklerine uygun olarak katılım sağlamak. - İnşaat sözleşmeleri gereği, inşaat çalışmalarına başlamadan önce Alt Proje'ye özgü Ç&S yönetim planlarını ve prosedürlerini hazırlamak. - Ulusal mevzuat gerekliliklerine uymak ve ILBANK ile Alt Borçlular arasında imzalanan alt finansman anlaşmaları ile inşaat sözleşmelerinde belirlenen Ç&S gerekliliklerini uygulamak. - Belediyelere/belediye hizmet kuruluşlarına, ILBANK tarafından belirlenen format doğrultusunda ve ÇSİP kapsamında belirlenen sıklıkta periyodik Ç&S öz izleme raporlarını, yapım denetim danışmanları aracılığıyla sunmak. - Aylık iş sağlığı ve güvenliği (İSG) formlarını doldurmak ve bu formların yapım denetim danışmanları tarafından gözden geçirilmesini sağlamak. - Alt Borçluya bağlı yapım denetim danışmanı gözetiminde Ç&S uyumsuzlukları halinde düzeltici önlemleri uygulamak. - Alt Proje ile ilgili operasyonlarda meydana gelen önemli bir Ç&S olayını veya kazasını derhal Alt Borçluya bildirmek (ILBANK tarafından belirlenecek süre en fazla 24 saat olacaktır).

5.3. Kapasite Geliştirme ve Eğitim

Alt kredi yararlanıcısının personeli (ILBANK tarafından eğitilen) yüklenicilere Ç&S eğitimi verecektir. Eğitim içerikleri Tablo 21'de özetlenmiştir. Alt kredi yararlanıcısı, bu modüllere uygun olarak gerçekleştirilecek spesifik eğitimleri belirleyerek, çalışmalar başlamadan önce ILBANK'a sunacaktır.

Alt kredi yararlanıcısı, Ç&S eğitim programlarının, alt yüklenicilerin Alt Proje uygulamasına dahil olması durumunda, yükleniciler tarafından alt yüklenicilere genişletilmesini sağlayacaktır.

Tablo 21: Yüklenici Personelinin Eğitimi İçin Eğitim Bileşenleri

Modül	Eğitim Ad	Eğitim Süresi	Ana Eğitim İçeriği
Modül 1	ILBANK Ç&S Gereklilikleri	1 saat	- ILBANK Ç&S gerekliliklerine genel bakış: - o ILBANK Ç&S Politikası (insan hakları, işçi hakları ve çalışma koşulları, toplum sağlığı, güvenliği ve refahı, kültürel miras, toplumsal cinsiyet eşitliği gibi konuları içermekle birlikte bunlarla sınırlı olmamak üzere) - o Dış İletişim (paydaş katılımı, şikâyet yönetimi vb.) - o İzleme, Gözden Geçirme ve Raporlama - o İş Gücü Yönetimi, Yüklenici Yönetimi - ILBANK Davranış Kuralları
Modül 2	Alt finansman anlaşması koşullarına göre yüklenicilere yönelik alt proje düzeyinde Ç&S gereklilikleri	3 saat	- Alt proje özel gereklilikleri: - o Alt kredi sözleşmelerinde yer alan Ç&S taahhütleri - o Alt proje ÇSHEP gereklilikleri - o Alt proje düzeyinde Ç&S değerlendirme ve yönetim dokümantasyonu (ÇSYP, PKP ve diğer Ç&S yönetim planları ve prosedürleri gibi) - o Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, düzenli aralıklarla yapılan tatbikatlar da dâhil olmak üzere acil durum müdahale ekipleri için eğitim programını içerecek şekilde - o Spesifik eğitimler (örneğin, Alt Proje operasyonlarına araç veya araç filolarının dâhil olması durumunda sürücü eğitimi, güvenlik güçlerinin güç kullanımı (ve varsa ateşli silahlar) konusunda eğitimi ve çalışanlara ile etkilenen topluluklara yönelik uygun davranış kuralları vb.). - İş Gücü Yönetim Planlarının hazırlanması ve uygulanması.

6. UYGULAMA TAKVİMİ VE MALİYET TAHMİNLERİ

6.1. Uygulama Takvimi

İnşaat ve işletme aşamalarına ait faaliyet süreleri Tablo 22'de listelenmiştir.

Tablo 22: Faaliyet Süreleri

Aşama	Açıklamalar/Notlar
İnşaat Süresi (şantiye mobilizasyonundan geçici kabul sürecine kadar)	6 ay
Kusur Sorumluluk Dönemi	12 ay / 1 yıl
İşletme Süresi	30 yıl

6.2. Maliyet Tahminleri

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) uygulama maliyetlerine ilişkin tahmini tutarlara dair detaylı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 23: ÇSYP Uygulama Maliyeti Tahminleri

Bileşen	Tahmini Maliyet (€)
İSG Gözlem Eğitimi	30,000
Paydaş Katılım Faaliyetleri	20,000
Malzemeler ve Kaynaklar	10,000
İzleme ve Raporlama	5,000
Beklenmedik Giderler Fonu	5,000
Toplam	70,000

Ek Listesi

Ek A – ÇSYP'yi Hazırlayan veya Katkıda Bulunan Kişi/Kuruluşların Listesi

Ek B – Mevcut İzin Belgeleri

Ek B.1 – ÇED Kararı

Ek B.2 – Afyonkarahisar Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nden Alınan ENH ile İlgili İzin Belgesi

Ek B.3 – Afyonkarahisar Belediyesi ile Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş. Arasındaki Lisanssız Üreticilerin Dağıtım Sistemine Bağlantısı Anlaşması

Ek B.4 – Enerji Nakil Hattı Şerh Detayları

Ek B.5 – Ana Erişim Yolu Güzergâh İmar Planı

Ek C – Tapu Senedi

Ek D – Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartların Özeti Tablosu

Ek E – Saha Fotoğrafları

Ek F – Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu

Ek H – Rastlantısal Buluntu Prosedürü

Ek İ – Değişiklik Bildirim Formu

Ek A: ÇSYP'yi Hazırlayan veya Katkıda Bulunan Kişi/Kuruluşların Listesi

Birey/Kurum Adı	şirket/Kurum	Meslek/Uzmanlık Alanı
Abdulhamit Turgut Bağdat	Ardea Proje & Danışmanlık	Enerji Uzmanı
Didar Güngör	Ardea Proje & Danışmanlık	Sosyal Uzman
Burak Tuncer	Ardea Proje & Danışmanlık	şehir Plancısı
Burcu Kalkan	Ardea Proje & Danışmanlık	evre Mühendisi
Arslan Mehmet	Ardea Proje & Danışmanlık	Finans Uzmanı

Ek B: Mevcut İzin Belgeleri

B.1 ÇED Kararı

		
T.C. ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü		
T.C. AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ		
Karar Tarihi : 21-04-2021 Karar No : 56916320 220-02 E-202181		
ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME BELGESİ 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Ek-II listesinde yer alan 'GUNES ENERJİ SANTRALİ' projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Valiliğimizce "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilmiştir.		
Mustafa ÖRS Çevre ve Şehircilik İl Müdürü		
Proje Sahibi : AFYONKARAHİSAR BELEDİYE BAŞKANLIĞI Proje Yeri : Afyonkarahisar İli, Merkez İlçesi, İNAZ (DEMİRÇEVRE) KÖYÜ, 671 ADA, 1 PARSEL, 25.355,53 M2 Kapasite : 25.355,53 m² (2,53 ha) alan üzerinde 3 MWe kurulu güçte "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilen alanın koordinatları arka sayfadadır.		

B.2 Afyonkarahisar Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nden Alınan ENH ile İlgili İzin Belgesi



T.C.
AFYONKARAHİSAR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İmar ve Şehircilik Müdürlüğü



Sayı : E-82001135-115.01.99-56037
Konu : Güzergah Hakkında

03.06.2022

SU VE KANALİZASYON MÜDÜRLÜĞÜNE
(Teknik Bakım Birimi)

İlgi : 27.05.2022 tarih ve 54872 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınızda Belediyemizce yaptırılacak olan 3MW'lık GES Tesisi için ekli krokide belirtilen güzergahta ENH yapılması gerektiğini belirterek, ekli krokideki güzergahın kullanılmasında herhangi bir sakıncanın olup olmadığının tarafınıza bildirilmesini istemektesiniz.

İlgi sayılı yazınız ekinde belirtilen kroki incelenmiş olup, belirtilen güzergahta ENH yapılmasının Müdürlüğümüzce herhangi bir sakıncası bulunmamaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Ziya KÜKEY
İmar ve Şehircilik Müdürü

Doğrulama Kodu: w61q01-5A1M9t-G6vM9t-VL3LV6-Kh/Y29** Doğrulama Linki: <https://www.turkiye.gov.tr/iciisleri-belediyeciler>

Karaman Mah. Albay Rıfat Çiğiltepe Cad. No:11 Merkez / Afyonkarahisar
Telefon No: 4440383 Dahili: 325 Faks No: (272)213 21 98
e-Posta: imar@afyon.bel.tr İnternet Adresi: <https://www.afyon.bel.tr/>
Kep Adresi: afyonbelediyesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ayşe ÖZER
Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
Telefon No:



B.3 Afyonkarahisar Belediyesi ile Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş. Arasındaki Lisanssız Üreticilerin Dağıtım Sistemine Bağlantısı Anlaşması



DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI (TÜKETİCİLER İÇİN)

Tarih: 26-09-2022

Kullanıcı (*) No: 03.97.00.00.00-00002013939

Bu anlaşma; isim ve/veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen kullanıcıya ait tesisinin, Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca bağlanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Kanuni Adresleri

Kullanıcı:

AFYONKARAHİSAR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

DEMİRÇEVRE -MERKEZ MERKEZ AFYONKARAHİSAR

Kullanıcı Sıfatı:

KEP:

oedas@hs03.kep.tr

KEP:

Temsile Yetkili Kişiler (İmzalar)

Dağıtım Şirketi

Kullanıcı

OSMANGAZI ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.

AFYONKARAHİSAR BELEDİYE BAŞKANLIĞI



Bu anlaşma, genel hükümleri içeren birinci bölümü (24 madde ve 9 sayfa) ve özel hükümleri ve ekleri içeren ikinci bölümü ile birlikte ayrılmaz bir bütündür.

(*)Kullanıcı: Bu anlaşmada, dağıtım sistemine bağlantı yapan gerçek veya tüzel kişileri ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM**EK-1****BAĞLANTI BİLGİLERİ**

Tesisin Adresi : DEMİRÇEVRE -MERKEZ MERKEZ
AFYONKARAHİSAR

Kullanıcının Bağlanacağı Nokta :310135868

Gerilim Seviyesi :OG

Ölçüm Noktası :81111222

Bağlantı İçin Öngörülen Tarih :

(Dağıtım Şirketinin fiziki bağlantıya ilişkin olarak verdiği termin programı çerçevesinde)

Bağlantı Bedeli :0,00

Anlaşma Gücü :

Kurulu Güç :3.000,000 kW

Tahsis Edilen Güç :

Bağlantı Gücü :

Bağlantı Varlıkları :

Tedarikçinin

Lisans No :

Adı :

Geçici Bağlantının

Amacı :

Bağlantı Noktası :

Süresi :

Ölçüm Sistemi Tek Hat Şeması :22.LUY.GES.03.0012

Enerji Müsaade Belgesi :21152

Tapu Kaydı :671/1/

Elektrik Projesi :22.LUY.GES.03.0012

İnşaat/Yapı Kullanma İzin Belgesi :Yok/

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

Üretici No:2013939
Tarih: 23.09.2022

Sayısı: 16¹ 003² 02³ 02⁴ 0001333⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisinin 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (Kanun) ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (YEK Kanunu) ile bu kanunlar uyarınca çıkarılmış ikincil mevzuat uyarınca dağıtım sistemine bağlanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar

Dağıtım Şirketi:

Üretici:

Kanuni Adresleri
Temsile Yetkili Kişiler
İmzalar

AFYONKARAHİSAR BELEDİYE
BAŞKANLIĞI



Handwritten signature of H. S. ÇINAR and a circular stamp of the Afyonkarahisar Municipality. The stamp contains the text 'AFYONKARAHİSAR BELEDİYE BAŞKANLIĞI', 'İL MÜDÜRLÜĞÜ', 'İl İşletme Müdürü', and '2006'.

Bu anlaşma, genel hükümleri içeren Birinci Bölümü ve özel hükümleri ve ekleri içeren İkinci Bölümü ile birlikte ayrılmaz bir bütündür.

¹ Dağıtım Şirketinin numarası yazılır. Numaralar 17/3/2004 tarih ve 2004/3 sayılı YPK Kararının 2 numaralı ekine göre belirlenir. Numaralar iki haneli olarak yazılır.

² Dağıtım bölgesindeki ilin trafik plaka kodu yazılacaktır.

³ Üretim kaynak kodu yazılır. Buna göre rüzgar için 01, güneş için 02, hidrolik için 03, jeotermal için 04, biyogaz için 05, biyokütle için 06, doğalgaz için 07, rüzgar+güneş için 10, biyogaz+güneş için 11, biyogaz+doğalgaz için 12 kodları kullanılacaktır. Hibrit üretim tesisi kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir kaynak kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁴ Abone grubu kodları kullanılacaktır. Buna göre mesken için 01, ticarethane için 02, tarımsal sulama için 03, içme ve kullanma suyu için 04, sanayi için 05, diğer 1 için 06, diğer 2 için 07, mesken+ticarethane için 08, mesken+sanayi için 09, ticarethane+sanayi için 10, mesken+ticarethane+sanayi için 11, mesken+tarımsal sulama için 12, içme ve kullanma suyu+ticarethane için 13 kullanılacaktır. Tüketim birleştirme kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir abone kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁵ İlk anlaşmaya 0000001 sırası verilerek teselsül ettirilir.

LİSANSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

BİRİNCİ BÖLÜM

MADDE 1 - TARAFLAR

(1) Bu anlaşma dağıtım şirketi ile Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik (Yönetmelik) kapsamında elektrik üretim tesisi kuran gerçek veya tüzel kişiler (Üretici) arasında imzalanır. Bu anlaşmanın tarafları Dağıtım A.Ş. ile (üretici)'dir.

MADDE 2. ANLAŞMA KONUSU VE BAĞLANTI BİLGİLERİ:

(1) Bu anlaşma Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik kapsamında üretim tesisi kuran kişilerin dağıtım sistemine bağlanmasına ilişkin hükümleri içerir.

(2) Bağlantı bilgileri Ek-1'de belirtilmiştir.

MADDE 3 – ANLAŞMANIN YORUMLANMASI

(1) Bu Anlaşma öncelikle Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik (Yönetmelik) ve Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmeliğin Uygulanmasına Dair Tebliğ'e (Tebliğ) uygun olarak yorumlanır ve uygulanır. Yönetmelik ve Tebliğ'de hüküm bulunmaması halinde Kanun ve YEK Kanununa göre çıkarılmış ikincil mevzuata (ilgili mevzuat) uygun yorum ve uygulama yoluna gidilir.

MADDE 4. ANLAŞMA GÜCÜ:

(1) Üretici; bu anlaşma, Elektrik Piyasasında İletim ve Dağıtım Sistemlerine Bağlantı ve Sistem Kullanım Hakkında Tebliğ hükümleri uyarınca revize edilmeden bağlantı noktasına anlaşma gücünün üzerinde elektrik enerjisi veremez.

(2) Üreticinin anlaşma gücünü ihlal etmesi durumunda Dağıtım Şirketi ihlalin giderilmesi için bildirimde bulunarak 15 (onbeş) günlük ihlali giderme süresi verir ve bu anlaşmanın 16 ncı maddesi kapsamında ilgili yaptırımı uygular. Üreticiye Dağıtım Şirketi tarafından kesilen faturalar, anlaşma gücüne ve bu gücün aşıldığına dair kayıt içermesi halinde bildirim yerine geçer, bu durumda ayrıca bildirim yapılması gerekmez. İhlal bildirim alındığında derhal sona erdirilir veya tebligat tarihinden itibaren en geç öngörülen süre içinde giderilir. İhlalin en geç verilen süre içinde giderilmemesi/giderilememesi halinde Dağıtım Şirketi üreticinin sisteme elektrik enerjisi vermesini engelleyebilir. Bu halde dahi tüketim tesisinin sistemden enerji alması engellenemez. Elektrik enerjisinin kesilmesi ve tekrar verilmesi durumunda ortaya çıkan masraf ve maliyetler, üretici tarafından Dağıtım Şirketine ödenir.

(3) Dağıtım Şirketi, üreticinin anlaşma gücü üzerinde elektrik enerjisi vermesini önlemek amacıyla otomatik enerji kesme sistemleri tesis edebilir. Bu sistemlerin teşhizi üreticiden istenemez.

(4) Üreticinin anlaşma gücünü ihlal etmesi durumunda, Dağıtım Şirketi ile üretici arasında bu anlaşmanın 16 ncı maddesi hükümleri uyarınca işlem yapılır.

MADDE 5. MÜLKİYET SINIRLARI:

(1) Dağıtım Şirketi ile üretici arasındaki tesis ve/veya teçhizatın mülkiyet sınırları Yönetmelik ve ilgili mevzuat hükümlerine göre belirlenir ve Ek-2'de belirtildiği şekildedir.

(2) Taraflar, Ek-2 de belirtilen mülkiyet sınırlarına göre kendi tesis ve teçhizatın bakım onarımı, işletilmesi ve korunması ile yetkili ve sorumludurlar.

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

(3) Dağıtım Şirketi ve üretici tarafından işletme sınırlarında yer alan tesis ve/veya teçhizatın bakım/onarımı, işletilmesi ve korunması ile ilgili olarak yetki ve sorumluluğun hangi tarafta olduğunu belirleyen yetki çizelgesi ve dağıtım sistemi ile üretici tesisleri ve/veya iletim sistemi arasındaki işletme sınırlarında veya ortak sorumluluğun bulunduğu yerlerde uygulanacak güvenlik yönetimi sistemine ilişkin hususlar, dağıtım sistemine bağlanmak için başvuruda bulunanlar için, bağlantının tesis edilmesinden 15 (onbeş) gün önce Dağıtım Şirketi tarafından üretici ile müzakere edilmek suretiyle düzenlenir ve bu anlaşmanın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilir.

MADDE 6. KARŞILIKLI YÜKÜMLÜLÜKLER:

A. Dağıtım Sistemi Varlıklarının Tesis Edilmesi ve Müşteri Mülkiyetindeki Tesisten Faydalanma:

(1) Dağıtım Sistemi Varlıklarının Üretici Tarafından Tesis Edilmesi veya Ettirilmesi:

(1) Dağıtım sistemine bağlantı yapılmasının dağıtım şirketi tarafından ilave yatırım gerektirdiği hallerde veya sistem kullanımı açısından kapasitenin yetersiz olması nedeniyle genişleme yatırımı veya yeni yatırım yapılmasının gerekli olduğu hallerde yatırım dağıtım şirketince yapılır. Ancak yeterli finansmanın mevcut olmaması halinde üretim tesisi tüketim tesisi ile aynı yerde olan üreticiler, bu nitelikteki yatırımlar için AG/YG'den Bağlantı Yapan Tüketiciler İçin geçerli Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşmasında öngörülen hükümlere göre işlem yapabilirler. Ancak üretim tesisi tüketim tesisi ile aynı yerde olmayan üreticiler yeterli finansmanın mevcut olmaması halinde dağıtım şirketi ile akdedecekleri özel hukuka tabi bir sözleşme kapsamında bu yatırımı yapabilir. Bu sözleşme kapsamında yapılan genişleme ve/veya yeni yatırımın gerçekleşen bedelinin veya ne kadarının geri ödeneceği, geri ödemenin esas ve usulleri ile bu anlaşmanın ve yapılacak özel hukuka tabi anlaşmanın feshedilmesi halinde tarafların hak ve yükümlülükleri taraflar arasında akdedilecek anlaşma ile belirlenir.

(2) Bir Başka Üretici Mülkiyetindeki Tesisten Faydalanma:

(1) Dağıtım sistemine bağlı bir üretici tarafından bağlantı noktasına kadar müstakilen tesis edilmiş branşman hattından Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği çerçevesinde üçüncü şahıslar da yararlanabilir.

B.Mali Yükümlülükler:

1. Bağlantı Bedeli:

(1) Dağıtım Şirketinin Kurul tarafından onaylı tarifesindeki yönteme göre hesaplanan bağlantı bedeli üretici tarafından Dağıtım Şirketine ödenir.

2.İşletme ve Bakım Masraflarının Karşılanması:

(1) Bağlantı varlıklarının işletme ve bakım masrafları, mülkiyet sınırları dahilinde ilgili taraflarca karşılanır.

3.Diğer Masraflar:

(1) Bu anlaşmadan doğan vergi, resim, harç gibi yükümlülükler ile diğer masrafların tamamı üreticiye aittir.

4.Tazminat:

(1) Üretici ve işletme sorumlusu, bu anlaşma ve ilgili mevzuata aykırı kusurlu davranışları sonucunda Dağıtım Şirketinin uğradığı zararları tazmin eder. Dağıtım şirketi de kusurlu davranışından kaynaklanan üreticinin zararını ödemekle yükümlüdür.

LİSANSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

C. Teknik Hükümler:

1. Veri Sağlama:

(1) Üretici, bağlantının gerçekleştirilmesi için talep edilen her türlü bilgi ve belgeyi Dağıtım Şirketine verir.

2. Koruma ve Ölçüm Sistemi:

Koruma:

(1) Üretici; uygulanacak koruma sistemi ile ilgili tasarımlarını ilgili mevzuat çerçevesinde belirtilen şartlara uygun olarak hazırlayarak Dağıtım Şirketine sunar ve koruma ayarlarını Dağıtım Şirketi ile varacağı mutabakat uyarınca Dağıtım Şirketinin kontrol ve koordinasyonu altında yapar. Dağıtım Şirketi ile üreticinin mutabakata vardığı koruma sistemi ayarları ile ilgili ayrıntılar Ek-3'de belirtilmiştir.

(2) Üretici, bağlantı noktasında, bölgenin çevre şartları da göz önüne alınarak tespit edilen ilgili teknik mevzuata ve TS/EN/IEC öncelik sırasına uygun olarak standartlarına uygun malzeme kullanır.

Ölçüm Sistemi:

(1) Ölçüm sisteminde ilgili mevzuatta tanımlanan sayaçlar kullanılır.

(2) Ölçüm sistemi ile ilgili projeler, mevzuata uygun olarak üretici tarafından hazırlanır ve Dağıtım Şirketi tarafından kontrol edilir.

(3) Üretici, ölçüm sisteminin karşılıklı kayıt altına alınması, ölçüm sistemini oluşturan teçhizatın projeye göre kontrolü ve hassasiyet testleri için Dağıtım Şirketine başvuruda bulunur.

(4) Üretici, üretim tesisinin tüketim tesisiyle aynı yerde olması halinde bu Anlaşmada belirlenen yere ilgili mevzuatta dengeleme ve uzlaştırma sisteminin gerektirdiği haberleşmeyi sağlayabilecek çift yönlü ölçüm yapabilen saatlik sayaç tesis eder. Ayrıca üretim tesisinin üretimini ölçmek amacıyla müstakil bir sayaç daha tesis edilir. Üretici, üretim tesisinin tüketim tesisiyle aynı yerde olmaması halinde ise bu Anlaşmada belirlenen yere ilgili mevzuatta dengeleme ve uzlaştırma sisteminin gerektirdiği haberleşmeyi sağlayabilecek ana sayacı tesis eder. Ancak aynı yerde birden çok kaynağa dayalı üretim tesisinin bulunması halinde, her bir üretim tesisi için ayrı yedek sayaç teçhiz edilir.

(5) Ölçüm sisteminde yer alan sayaçlarla ilgili devreye alma ve periyodik muayene işlemleri Ek-4'e uygun olarak gerçekleştirilir.

(6) Taraflardan birisi test tarihleri dışında sayacın/sayaçların hatalı ölçüm yaptığını iddia ederse, 3516 sayılı Ölçüler ve Ayar Kanunu ve Ölçü ve Ölçü Aletleri Muayene Yönetmeliği ve Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri uyarınca işlem yapılır.

(7) Taraflardan biri, sayaçların hatalı ölçme yaptığını iddia eder ve test sonucunda söz konusu cihazların hassasiyet sınıfı içerisinde çalıştığı anlaşılırsa, yapılan bu testin masrafları, talepte bulunan tarafça karşılanır; aksi durumda test masrafları ölçüm teçhizatı hatalı olan tarafça karşılanır.

(8) Ölçme sistemine dahil olan tüm sayaçlara ilişkin olarak mühür kopartıldığı veya sayaçların normal ölçüm yapmasına engel olacak mahiyette herhangi bir müdahalenin yapılmış olduğu tespit edilirse veya sayaçlar kayıt yapmıyorsa veya kontrol ve test sonucu ana sayacın yanlış ölçüm yaptığı tespit edilirse, ana sayaç grubu kayıt değerlerinin yedek sayaç grubu kayıtlarıyla karşılaştırılarak doğru enerji miktarları yedek sayaç grubu üzerinden tespit edilir. Yedek sayaç grubunun da mührünün kopartıldığı veya sayacın normal ölçüm yapmasına engel olacak mahiyette herhangi bir müdahalenin yapılmış olduğu tespit edilirse veya yedek sayaç da kayıt yapmıyorsa veya kontrol ve test sonucu yedek sayacın yanlış ölçüm yaptığı tespit edilirse ilgili mevzuat hükümleri uygulanır.

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

3. İletişim:

(1) Üretim tesisinin kurulu gücü 11 kW'ın üzerinde olan üreticiler, dağıtım şirketi tarafından gerekli alt yapının kurulmuş olması kaydıyla, dağıtım şirketi tarafından yapılacak bildirim üzerine bu anlaşmada belirtilen mülkiyet sınırı dahilinde uzaktan izleme ve kontrol için gerekli ekipman ve altyapıyı teçhizle yükümlüdür. Dağıtım şirketi bildirimde uzaktan izleme ve kontrol sisteminin gerekli teknik özelliklerini de bildirir.

(2) Üretici ile iletişimin temin edilmesi için; ilgili mevzuat kapsamında öngörülen donanımlar, üretici tesisinin dağıtım sistemine bağlanması aşamasında Dağıtım Şirketi ile görüşülmek suretiyle belirlenir. İletişim sistemine ilişkin bilgiler Ek-5'de belirtilmiştir.

4. Kompanzasyon:

(1) Kompanzasyona ait uygulamalar ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır.

(2) Üreticinin her bir ölçüm noktasından çekeceği endüktif reaktif enerjinin/vereceği kapasitif reaktif enerjinin, aktif enerjiye oranı ilgili mevzuata uygun olmak zorundadır.

5. Harmonik Bozulmalar, Fliker Şiddeti, Faz Dengesizliği:

(1) Harmonik bozulmalar, fliker şiddeti ve faz dengesizliğinin giderilmesine ilişkin uygulamalar ilgili mevzuata uygun olarak yapılır.

6. Üretim Tesislerinin Tasarım ve Performans Şartları:

(1) Üretim tesisleri mevzuata uygun olarak tasarlanır, devreye alınır ve işletilir.

7. Talep Kontrolü:

(1) Dağıtım Şirketi, üreticinin talep kontrolünden etkilenme olasılığı bulunması halinde etkilenen tarafı mümkün ise önceden haberdar eder. Üreticinin talep kontrolü uygulamalarına ilişkin hak ve yükümlülükleri Ek-6'da yer almaktadır.

8. Periyodik Bakım

(1) Üretici, üretim tesisinin koruma, bağlantı ve diğer kısımlarını periyodik (teçhizatın özelliğine göre aylık, üç aylık, altı aylık veya yıllık) olarak kontrol ettirir ve tutanak altına alır. Tutanaklara tarih sırası verilir ve bir nüshası dağıtım şirketine ibraz edilir.

(2) Dağıtım şirketi istediği zaman üretim tesisinin bağlantı ekipmanı, koruma düzenekleri ve diğer kısımlarının kontrolünü talep edebilir. Bu durumda üretici makul süre içinde muayene yaptırmak ve tutanağı dağıtım şirketine ibrazla mükelleftir. Üretici, denetimlerde ibraz edilmek üzere muayene ve bakım personelinin yeterli belgelerinin bir örneğini bulundurur.

MADDE 7. ERİŞİM ve MÜDAHALE HAKLARI:

(1) Dağıtım Şirketi, mülkiyetin gayri ayni haklar da dahil olmak üzere;

a) Bağlantı ve dağıtım sistemi varlıklarının tesisi, işletmesi, bakımı, kontrolü, test edilmesi ve sökülmesi,

b) Ölçüm sistemlerine zaman sınırlaması olmaksızın erişim,

hakkına sahiptir. Taraflar, temsilcileri, çalışanları ve taraflarca davet edilen diğer kimseler;

a) Can ve mal güvenliğinin sağlanması için yapılması gereken acil durum müdahaleleri,

b) Dağıtım Şirketinin, dağıtım sistemini ilgili mevzuatta yer alan hükümler uyarınca işletmek amacıyla yapacağı müdahaleler,

dışında diğer tarafın tesis ve/veya teçhizatına müdahale edemez.

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

MADDE 8. PARALELE GİRME

(1) Üretim tesislerinin paralele girme işlemlerine ilişkin alınması gerekli tüm tedbirler (koruma, kilitleme, iletişim gibi), üretim yapan üretici tarafından alınacak ve paralele girme işlemleri dağıtım şirketinin komuta ve talimatları doğrultusunda üretim yapan üretici tarafından üretici tesislerinde gerçekleştirilecektir.

MADDE 9. MÜCBİR SEBEP HALLERİ:

(1) Taraflar bu anlaşmadan kaynaklanan bir yükümlülüğünü mücbir sebeplerden dolayı yerine getirememeleri halinde; mücbir sebebe yol açan koşulları, mahiyetini ve tahmini süresini açıklayan mücbir sebep bildirim raporunu, mücbir sebebin süresi boyunca yükümlülüklerini yerine getirememe durumunu ortadan kaldırmak için aldığı önlemleri ve güncel bilgileri içeren bir raporu veya süregiden olaylarda periyodik raporları diğer tarafa gönderir. Dağıtım şirketinin raporu ya da raporları resmi internet sitesinde derhal yayımlaması yeterlidir. Ancak raporun bir suretinin istenmesi halinde üreticiye derhal gönderilir/ibraz edilir.

MADDE 10. ÜRETİCİ BAĞLANTISININ VE/VEYA ENERJİSİNİN KESİLMESİ:

(1) Dağıtım Şirketi;

- a) a) Bu anlaşma ve ilgili mevzuat hükümleri gereğince enerji kesilmesini gerektiren durumlarda en az 2 (iki) gün önceden bildirimde bulunmak suretiyle,
- b) Dağıtım sisteminin herhangi bir bölümünün Dağıtım Şirketi tarafından test ve kontrolünün, tadilatının, bakımının, onarımının veya genişletilmesinin gerektirdiği durumlarda en az 5 (beş) gün önceden bildirimde bulunmak suretiyle,
- c) Mücbir sebep hallerinden birine bağlı durumlarda,
- d) Can ve mal güvenliğinin sağlanmasının gerektirdiği durumlarda,
- e) Dağıtım sistemini veya enerji alınan veya verilen başka bir sistemi etkileyen veya etkileme ihtimali olan kaza, sistem arızası veya acil durumlarda, üreticinin tesis ve/veya teçhizatının bağlantısını kesebilir.

(2) Enerji kesintisine neden olan durumun ortadan kalkmasından sonra üreticiye ait tesis ve/veya teçhizat ilgili mevzuat hükümlerine göre yeniden enerjilendirilir.

(3) Üreticinin bağlantı noktasında enerjisinin kesilmesine ilişkin yazılı talebi Dağıtım Şirketi tarafından varılan mutabakat çerçevesinde yerine getirilir. Bu kapsamda dağıtım şirketinin enerjiyi kesme ve tekrar verme işlemleri ile ilgili olarak yaptığı harcamalar, üretici tarafından üstlenilir.

MADDE 11. DAĞITIM SİSTEMİNDEN AYRILMA:

(1) Üretici, bu anlaşmaya konu tesis ve/veya teçhizatını sistemden ayırma talebini en az iki ay önceden Dağıtım Şirketine yazılı olarak bildirir.

(2) Dağıtım Şirketi ile üretici farklı bir süre için mutabık kalmadıkları takdirde, sistemle bağlantının fiziki olarak kesilmesini takip eden dört ay içerisinde birbirlerinin arazisi içinde bulunan varlıklarını kaldırır.

MADDE 12. DEVİR, TEMLİK VE REHİN:

(1) Üretici, bu anlaşma kapsamındaki haklarını veya yükümlülüklerini başkalarına devir, temlik ve rehne konu edemez.

LİSANSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

MADDE 13. HİZMET ALIMI:

(1) Dağıtım Şirketi ile üretici, önceden birbirlerinin yazılı onayını almaksızın, bu anlaşma kapsamındaki yükümlülüklerini hizmet alımı yoluyla başkalarına gördürebilir. Hizmet alımı yoluna gidilmesi, bu anlaşma kapsamındaki yükümlülüklerin devri anlamına gelmez. Hizmet alımında bulunan üretici, bu durumu uygulamanın başlamasından en az 3 (üç) iş günü öncesinden Dağıtım Şirketine yazılı olarak bildirir.

MADDE 14. GİZLİLİK:

(1) Taraflar, ilgili mevzuatın uygulanması sonucu veya piyasa faaliyetleri yahut bu anlaşmanın uygulanması sonucunda sahip oldukları ticari önemi haiz bilgilerin gizli tutulması için gerekli tedbirleri almak ve kendi iştirakleri ve/veya hissedarları olan tüzel kişiler dahil üçüncü şahıslara açıklamamak ve ilgili mevzuat ile öngörülen hususlar dışında kullanmamakla yükümlüdür. Taraflar, yeni başlamış veya yürüten projeleri kapsamında danışmana yahut bağımsız denetim kuruluşuna, işlem denetçisine veya sigorta şirketine sunulan veya kamuya mal olmuş bilgiler ile yürürlükte olan kanun ve düzenlemeler ya da verilmiş olan bir mahkeme kararı, idari emir gereğince açıklanması gereken bilgilerin gizli bilgi tanımına girmediğini kabul ederler.

MADDE 15. FERAGAT:

(1) Üretici yazılı olarak haklarından feragat etmediği sürece; ilgili mevzuat ve bu anlaşma kapsamındaki hakların kullanılmasındaki gecikme, bu haklarını kısmen veya tamamen ortadan kaldırmaz ve bu haklardan feragat edildiği anlamına gelmez. Bir hakkın kısmen kullanılması, bu hakkın veya başka bir hakkın ileride kullanımını engellemez.

MADDE 16. CEZAI ŞARTLAR:

(1) Üreticinin ilgili mevzuat ve bu anlaşma hükümlerinin herhangi birini ihlal etmesi durumunda, Dağıtım Şirketi, yazılı bildirim yaparak aşağıda yer alan cezai şartları uygular.

İhlalin Tanımı	Üretici Tarafından Dağıtım Şirketine Ödenmesi Gereken Ceza
a) Üreticinin bağlantı noktasına anlaşma gücü üzerinde elektrik enerjisi vermesi	Her takvim yılında; üreticinin sisteme verdiği gücün anlaşma gücünü aşması halinde, sisteme verilen gücün anlaşma gücünü aştığı değerlerin en yükseği dikkate alınarak, ilk aşımın gerçekleştiği aydan itibaren ilgili takvim yılı sonu veya ilgili takvim yılı sonundan önce ise bu anlaşmanın yürürlükte olduğu dönem sonuna kadar ceza uygulanır. Bu ceza, anlaşma gücünü aşan kısım için (kW), ilgili takvim yılının en yüksek Sistem Kullanım Fiyatı üzerinden hesaplanan bedelin dört misli olarak hesaplanır. Anlaşma gücü üzerinde sisteme verilen enerji miktarı, destek ödemesi hesabında dikkate alınmaz.
b) Üreticinin tesis ve/veya teçhizatının bu anlaşma ve ilgili mevzuatta belirtilen bozucu etkilere ilişkin sınır değerlerini aşması	İçinde bulunulan aya ait Sistem Kullanım Fiyatına göre hesaplanan bedelin %5'i oranında ceza uygulanır. Bu oran aylık olarak toplam %30 u geçemez. Ceza, 00.00-24.00 saatleri arasında bir defadan

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

	fazla uygulanmaz.
c) Üreticinin ilgili mevzuatta tanımlanan emniyet tedbirlerini almaması, yanlış manevrası, test ve işletme hatası veya teçhizat arızası gibi nedenlerle Dağıtım Şirketi çalışanlarının, tesislerinin, dağıtım sisteminin olumsuz yönde etkilenmesi	İçinde bulunulan aya ait Sistem Kullanım Fiyatına göre hesaplanan bedelin %5'i oranında ceza uygulanır. Ceza, 00.00-24.00 saatleri arasında bir defadan fazla uygulanmaz.
ç) Üreticiye ait arızalı iletişim teçhizatının Dağıtım Şirketinin yazılı uyarısına rağmen onarılmaması/değiştirilmemesi ve bu durumu ile kullanılmaya devam edilmesi	Gerekli onarımın/değişikliğin yapılmayıp ihlalin devam ettiği her gün için içinde bulunulan aya ait Sistem Kullanım Fiyatına göre hesaplanan bedelin %1'i oranında ceza uygulanır.
d) Üreticinin dağıtım sisteminin her bir ölçüm noktasında çekecekleri endüktif reaktif enerjinin/verecekleri kapasitif reaktif enerjinin, aktif enerjiye oranının ilgili mevzuata uygun olmaması	Üreticinin o ayki Sistem Kullanım Fiyatına göre hesaplanan bedelin % 0,25'i oranında ceza uygulanır. Ceza, her uzlaştırma periyodu için yapılacak ölçümlerin sonucuna göre 00.00-24.00 saatleri arasında bir defadan fazla uygulanmaz.
e) Üreticiye ait üretim tesisi ile bağlantı ekipmanının, şebeke kaybı olması veya kısa devre arızası oluşması durumlarında, dağıtım sistemiyle bağlantısının kesilmediğinin veya bağlantısı kesik olduğu halde enerjisiz şebekeye çok kısa, kısa veya uzun süreli enerji verildiğinin tespit edilmesi (ilgili kilitleme sistemlerinin çalışmaması)	Her bir ihlal için anlaşma gücü üzerinden hesaplanacak aylık sistem kullanım bedeli kadar ceza uygulanır.

(2) Dağıtım Şirketinin kendisinden kaynaklanan bir nedenle bu anlaşma kapsamında üreticiye taahhüt ettiği anlaşma gücünü sağlayamaması durumunda bu gücün sağlanamadığı süreye karşılık gelen ve ilgili aya ait toplam sistem kullanım bedeli üzerinden hesaplanan bedel üreticiye ödenir. Elektrik Piyasasında Dağıtım Sisteminde Sunulan Elektrik Enerjisinin Tedarik Sürekliliği, Ticari ve Teknik Kalitesi Hakkında Yönetmelikte tanımlanan, geçici, kısa ve uzun süreli kesintiler ile iletim sisteminden kaynaklanan nedenler ve mücbir sebepler sonucu oluşan kesintiler için ilgili mevzuattaki hükümler geçerlidir.

MADDE 17. EK PROTOKOLLER/EK SÖZLEŞMELER:

(1) Taraflar, karşılıklı mutabakat sağlamaları halinde ve mevzuat çerçevesinde, aralarında bu anlaşmaya ek olarak ilave ve/veya değişiklik protokolleri/sözleşmeleri yapabilir.

(2) Bu anlaşmanın birinci bölümünde yer alan genel hükümler, Enerji Piyasası Düzenleme Kurul kararı ile değiştirilebilir.

MADDE 18. TADİLATLAR:

(1) Yönetmelik, Tebliğ ve Elektrik Piyasasında İletim ve Dağıtım Sistemlerine Bağlantı ve Sistem Kullanımı Hakkındaki Tebliğ hükümlerine göre yapılan tadilat, Ek-7'e işlenir.

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

MADDE 19. SONA ERME:

- 1) Bu anlaşma;
 - a) Üreticinin üretim izninin Yönetmelik ve Tebliğ kapsamında iptal edilmesi veya sona ermesi hallerinde,
 - b) Üreticinin iflasına karar verilmesi, tasfiye memuru atanması, hukuken tasfiyesini gerektiren bir durum ortaya çıkması veya acze düşmesi hallerinde,
 - c) Üretim tesisinin geçici kabul işlemlerinin, bu anlaşmanın imza tarihinden itibaren; YG seviyesinden bağlanacak hidroelektrik üretim tesislerinde üç yıl, YG seviyesinden bağlanacak hidroelektrik dışındaki üretim tesislerinde iki yıl, AG seviyesinden bağlanacak tüm üretim tesislerinde bir yıl içinde yapılmaması halinde bu anlaşma bu sürelerin sonunda, kendiliğinden sona erer.
- (2) Bu anlaşmanın sona ermesi, doğmuş ve/veya doğacak mali yükümlülükleri ortadan kaldırmaz.

MADDE 20. KISMİ HÜKÜMSÜZLÜKTE ANLAŞMANIN GEÇERLİLİĞİ:

- (1) Bu anlaşmanın herhangi bir hükmünün, batıl, hükümsüz, geçersiz, uygulanamaz veya mevzuata aykırı olduğu tespit edilirse; bu durum anlaşmanın geri kalan hükümlerinin geçerliğini kısmen veya tamamen ortadan kaldırmaz. Yapılan tespit sonucunda anlaşmanın yürütülmesine engel bir halin ortaya çıktığının anlaşılması durumunda, anlaşma Türk Borçlar Kanunu çerçevesinde geçersiz kabul edilir.

MADDE 21. ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:

- (1) Dağıtım Şirketi ile üreticinin bu anlaşmanın hükümleri üzerinde mutabakata varamamaları halinde, taraflar, anlaşmazlığın çözümü konusunda Kuruma yazılı olarak başvuruda bulunabilir. Anlaşmazlıklar Kurum tarafından çözüme kavuşturulur.

MADDE 22. BİLDİRİMLER:

- (1) Bu anlaşma uyarınca yapılacak bildirimler, taahhütlü mektup veya telgraf kullanılarak karşı tarafın ikamet adresine yapılır. Faturaya kayıt düşülerek yapılacak bildirimler de geçerlidir.
- (2) Dağıtım şirketinin adres değişikliği, resmi internet sayfasına yayımlanarak bildirilir.

MADDE 23. MEVZUATA UYUM:

- (1) Bu anlaşmanın yürürlük tarihinden sonraki mevzuat değişiklikleri tarafları bağlar. Bu anlaşma hükümleri mevzuat hükümlerine uymama gerekçesi olarak ileri sürülemez.

MADDE 24. YÜRÜRLÜĞE GİRME:

- (1) Bu anlaşma, cezai şartlar bakımından üreticinin dağıtım sistemini kullanmaya başladığı tarihte diğer hükümleri bakımından imzalandığı tarihte yürürlüğe girer.

Ekler:

1. Bağlantı Bilgileri,
2. Mülkiyet Sınırları Çizelgesi,
3. Bağlantı Tek Hat Şeması
4. Koruma Sistemi Ayarları,
5. Devreye Alma Testleri,
6. İletişim Sistemine İlişkin Bilgiler,

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

7. Üretici Talep Kontrolü Uygulamalarına İlişkin Hak ve Yükümlülükleri,
8. Tadilat,
9. Tesis Sözleşmesi
10. Diğer Yükümlülükler



B.4 Enerji Nakil Hattı Şerh Detayları

ENH'nin Geçtiği Parseller ve Sınırlar:



Enerji Nakil Hattının Geçtiğini Gösteren Tapu Senedi ve Şerh:

Sadıkbey Mahallesi 350 Blok 77 Parsel:

BU BELGE TOPLAM 3 SAYFADAN OLUŞMAKTADIR BİLGİ AMAÇLIDIR.

Tarih: 2-12-2024-17:24



Kayı Oluşturan: MUSTAFA BÜLENT BİLEN (Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı)

Tapu Kaydı (Hepsi)

TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsel:	350/77
Taşınmaz Kimlik No:	127978076	AT Yüzölçüm(m2):	524308.01
İl/İlçe:	AFYONKARAHİSAR/MERKEZ	Bağımsız Bölüm Nitelik:	
Kurum Adı:	Afyonkarahisar	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	SADIKBEY Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevkii:	-	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	28/3781	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	Orman

TAŞINMAZA AİT ŞERH BEYAN İRTİFAK BİLGİLERİ

Ş/B/l	Açıklama	Malik/Lehtar	Tesis Kurum Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 -	

			11167	
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	

MÜLKİYET BİLGİLERİ

(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/ Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkın Sebebi-Tarih-Yevmiye
737549159	(SN:47) MALİYE HAZİNESİ VKN:6110312806	-	1/1	524308.01	524308.01	İfraz İşlemi (TSM) 17-03-2023 15026	-

MÜLKİYETE AİT ŞERH BEYAN İRTİFAK BİLGİLERİ

Ş/B/İ	Açıklama	Kısıtlı Malik (Hisse) Ad Soyad	Malik/Lehtar	Tesis Kurum Tarih-Yevmiye	Terkın Sebebi-Tarih-Yevmiye
İrtifak	PLANDATESPİD EDİLDİĞİ ÜZERE 14563 M² KISMIN ÜZERİNDE TEİAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ DAİMİ İNTİFA HAKKI VARDIR	MALİYE HAZİNESİ VKN	(SN:9460) TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş. (TEİAŞ) VKN:8790304314	Afyonkarahisar - 05-10-2004 00:00 - 9922	

Bu belgeyi akıllı telefonunuzdan karekod tarama programları ile aşağıdaki barkodu taratarak;

veya Web Tapu anasayfasından (<https://webtapu.tkgm.gov.tr> adresinden) BI6QUskLReS kodunu Online İşlemler alanına yazarak doğrulayabilirsiniz.

2 / 3



3 / 3

Sadıkbey Mahallesi 350 Blok 78 Parsel:

BU BELGE TOPLAM 3 SAYFADAN OLUŞMAKTADIR BİLGİ AMAÇLIDIR.

Tarih: 20-1-2025-11:16



Tapu Kaydı (Aktif Malikler için Detaylı - ŞBİ var)

TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsel:	350/78
Taşınmaz Kimlik No:	127978077	AT Yüzölçümü(m2):	4704.84
İl/İlçe:	AFYONKARAHİSAR/MERKEZ	Bağımsız Bölüm Nitelik:	
Kurum Adı:	Afyonkarahisar	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	SADIKBEY Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevki:	-	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	28/3782	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	HAM TOPRAK

TAŞINMAZA AİT ŞERH BEYAN İRTİFAK BİLGİLERİ

Ş/B/İ	Açıklama	Malik/Lehtar	Tesis Kurum Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	

1 / 3

Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		11167	
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	
Beyan	Enerji Nakil Hattının İrtifak Alanında Değişiklik Vardır.(Şablon: Diğer)		Afyonkarahisar - 23-05-2014 09:01 - 11167	

MÜLKİYET BİLGİLERİ

(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
737549160	(SN:47) MALİYE HAZİNESİ VKN:6110312806	-	1/1	4704.84	4704.84	İfraz İşlemi (TSM) 17-03-2023 15026	-

MÜLKİYETE AİT ŞERH BEYAN İRTİFAK BİLGİLERİ

Ş/B/İ	Açıklama	Kısıtlı Malik (Hisse) Ad Soyad	Malik/Lehtar	Tesis Kurum Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
İrtifak	PLANDATESPID EDİLDİĞİ ÜZERE 14563 M² KISMIN ÜZERİNDE TEİAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ DAİMİ İNTİFA HAKKI VARDIR	MALİYE HAZİNESİ VKN	(SN:9460) TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş. (TEİAŞ) VKN:8790304314	Afyonkarahisar - 05-10-2004 00:00 - 9922	

Bu belgeyi akıllı telefonunuzdan karekod tarama programları ile aşağıdaki barkodu taratarak;

veya Web Tapu anasayfasından (<https://webtapu.tkgm.gov.tr> adresinden) **sqLemb62oT** kodunu Online İşlemler alanına yazarak doğrulayabilirsiniz.

2 / 3

BİLGİ AMAÇLIDIR

3 / 3

B.5 Ana Erişim Yolu Güzergâh İmar Planı



Ek C: Tapu Senedi



TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	AFYONKARAHİSAR		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	İNAZ(DEMİRÇEVRE)		
	Mevki:			
	Ada:	671	Parsel:	1
	Yüz Ölçümü:	25.355,53 m2	Cilt/Sayfa No:	37 - 3632
	Niteliği:	Tercihli Kullanım Alanı		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	AFYONKARAHİSAR BELEDİYESİ	Tam	25.355,53

TESCİL İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Edinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	113217119	İfraz İşlemi (TSM)	
	Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur
		16/02/2021 - 6458	Veriliş Tarihi : 16/02/2021 Tolga KODAL Yetkili Müdür Yardımcısı

ASLI GİBİDİR

MÜHÜR
Tasınmazın Sorumlusu

Mülkiyetin dışındaki hak ve diğer haklarla ilgili ve belirtmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.

Ek D: Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartların Özeti Matris

Çevre Kanunu kapsamında geliştirilen yönetmelikler, aşağıda belirtilen çevresel unsurların yönetimine ilişkin usul ve esasları belirlemeyi ve tanımlamayı amaçlamaktadır.

Yönetmelikler / Tebliğler	Resmî Gazete Sayısı	Resmî Gazete Tarihi	Proje ile İlgisi/Etkisi
Çevre İzin ve Lisansları			
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	31907	29.07.2022	- Projenin kapsamının belirlenmesi ve ön inşaat, inşaat ve işletme aşamalarında etkilerin değerlendirilmesi.
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	29115	10.09.2014	- Projenin tüm aşamalarında çevresel izin ve lisans gereklilikleri.
Çevre Denetimi Yönetmeliği	27061	21.11.2008	- İnşaat ve işletme aşamalarında, proje sahibi veya resmi makamlar tarafından gerçekleştirilecek çevresel denetim gereklilikleri.
Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	25606	07.10.2004	- İnşaat aşamasında şantiye güvenliği ve işletme aşamasında güvenlik amaçlı düzenlemeler.
Hava Kalitesi Kontrolü ve Sera Gazı (GHG) Emisyonları			
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	27277	03.07.2009	İnşaat aşamasında toz emisyonları.
Egzoz Gazı Emisyonu Kontrol Yönetmeliği	30004	11.03.2017	- Proje araçları, makineleri ve ekipmanlarının tüm aşamalarda çalıştırılması.
Biyçeşitliliğin Korunması ve Doğanın Korunması			
Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları Yönetmeliği	259637	08.11.2004	- Proje alanına yakın yaban hayatının korunması için planlama aşamasında alınacak önlemler.
Kimyasallar ve Diğer Tehlikeli Maddeler			
Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik	28848	11.12.2013	- İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kimyasallar ve karışımlara yönelik önlemler.
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik	30105	23.06.2017	- İşletme aşamasında kullanılacak kimyasalların belirlenmesi.
Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik	26739	27.12.2007	- İşletme aşamasında trafolar, kapasitörler, gerilim regülatörleri, anahtarlar, motor yağı, PCB içeren eski elektrikli cihazlar veya aydınlatma balastlarının kullanımı.
Gürültü			

Yönetmelikler / Tebliğler	Resmî Gazete Sayısı	Resmî Gazete Tarihi	Proje ile İlgisi/Etkisi
Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği	32029	30.11.2022	- İnşaat ve işletme aşamalarında gürültü emisyonlarının belirlenmesi ve alınacak önlemler.
Açık Alanda Kullanılan Ekipmanlardan Kaynaklanan Çevresel Gürültü Emisyonları Yönetmeliği	26392	30.12.2006	- Proje sahasındaki gürültü kaynaklarının oluşturduğu seviyelerin düzenlenmesi.
Toprak ve Arazi Kullanımı			
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	27605	08.06.2010	- İnşaat ve işletme aşamalarında toprak kirliliği risklerinin belirlenmesi.
Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	25406	18.03.2004	- Hafriyat toprağı ile inşaat ve yıkım atıklarının kaynağında yönetimi.
Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanımı ve Planlanmasına Dair Yönetmelik	30265	09.12.2017	- Projenin planlama aşamasında arazi kullanım değişikliklerinin yönetimi.
Atık Yönetimi			
Atık Yönetimi Yönetmeliği	29314	02.04.2015	- İnşaat ve işletme aşamalarında atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimi.
Sıfır Atık Yönetmeliği	30829	12.07.2019	- İnşaat ve işletme aşamalarında sıfır atık yönetim sisteminin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda kurulması, geliştirilmesi, izlenmesi, finansmanı, kaydı ve belgelendirilmesine ilişkin genel ilkeler.
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	30283	27.12.2017	- İnşaat ve işletme aşamalarında ambalaj atıklarının oluşumunun önlenmesi, kaçınılmaz ambalaj atıklarının yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yöntemleri ile bertaraf edilmesinin azaltılması.
Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği	30985	21.12.2019	- Atık yağların yönetimi, geri kazanımı, bertarafı, alınacak önlemler ve yapılması gereken bildirimler.
Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	29959	25.01.2017	- Üretildiği yerlerde tıbbi atıkların toplanması, geçici depolanması, tıbbi atık işleme tesislerine taşınması ve bertarafı.
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği	28300	22.05.2012	- İnşaat ve işletme aşamalarında elektrikli ve elektronik ekipman atıklarının yönetimi.

Yönetmelikler / Tebliğler	Resmî Gazete Sayısı	Resmî Gazete Tarihi	Proje ile İlgisi/Etkisi
Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	25569	31.08.2004	- Atık piller ve akümülatörlerin geri kazanımı veya nihai bertarafı için bir toplama sisteminin oluşturulması ve yönetimi.
Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	26357	25.11.2006	- İnşaat ve işletme aşamalarında ömrünü tamamlamış lastiklerin yönetimi için gerekli düzenlemelerin ve standartların sağlanması.
Su ve Atık Su Yönetimi			
Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Yönetmeliği	28257	07.04.2012	- İnşaat ve işletme aşamalarında yeraltı su kaynaklarının kirliliğe karşı korunması.
Su Ortamında ve Çevresinde Tehlikeli Maddelerden Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	26005	26.11.2005	- İnşaat ve işletme aşamalarında tehlikeli maddelerin yönetimi.
Atık Su Toplama ve Uzaklaştırma Sistemleri Yönetmeliği	29940	06.01.2017	- Atık su toplama ve uzaklaştırma sistemlerinin planlama, tasarım, proje tasarımı, inşaat ve işletmesine ilişkin usul ve esaslar.
Yapısal Güvenlik			
Doğal Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik	26582	14.07.2007	- Proje kapsamındaki inşaat işlerinin yönetimi.
Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik	26454	06.03.2007	- Proje kapsamındaki inşaat işlerinin yönetimi.
Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği	30364	18.03.2018	- Deprem etkisi altında tasarım ve inşaat işleri için alınacak önlemler ile mevcut binaların deprem etkisi altında performansının değerlendirilmesi.
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	26735	19.12.2007	- İnşaat ve işletme aşamalarında yangın koruma önlemleri.
Trafik			
Karayolu Taşıma Yönetmeliği	28801	24.10.2013	- İnşaat ve işletme aşamalarında taşınacak tehlikeli maddeler.
Karayolu Trafik Yönetmeliği	23053	18.07.1997	- İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılan araç ve makinelerin hız sınırlarının düzenlenmesi.
Trafik İşaretleri Yönetmeliği	18789	19.06.1985	- İnşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak trafik işaretlerinin düzenlenmesi.

Yönetmelikler / Tebliğler	Resmî Gazete Sayısı	Resmî Gazete Tarihi	Proje ile İlgisi/Etkisi
Sağlık, Güvenlik ve İş Gücü			
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	28681	18.06.2013	- Acil durum planlarının hazırlanması, iş yerlerinde önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri çalışmalar.
İSG Uzmanlarının Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik	28512	29.12.2012	- İSG uzmanlarının görev ve sorumluluklarını tanımlar.
İşyeri Hekimleri ve Diğer Sağlık Personelinin Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik	28713	20.07.2013	- İş yeri hekimleri ve diğer sağlık personelinin görev ve sorumluluklarını tanımlar.
İnşaat İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği	28786	05.10.2013	- İnşaat aşamasında alınacak önlemler.
Çalışma Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	28628	25.04.2013	- Ekipman kullanımına yönelik inşaat aşamasında alınacak önlemler.
Kimyasallarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetmeliği	28733	12.08.2013	- Kimyasal kullanımına yönelik inşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler.
Çalışanların Patlayıcı Ortamlardan Korunması Yönetmeliği	28633	30.04.2013	- Çalışanların patlayıcı ortamlardan korunması için alınması gereken önlemleri düzenler.
Geçici ve Belirli Süreli İşlerde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği	28744	23.08.2013	- Geçici veya belirli süreli iş sözleşmesiyle çalışan işçilerin sağlık ve güvenlik açısından diğer çalışanlarla eşit düzeyde korunmasını sağlar.
İş Sağlığı ve Güvenliği İşaretleri Yönetmeliği	28762	11.09.2013	- İnşaat ve işletme aşamalarında tozla mücadele önlemleri.
Tozla Mücadele Yönetmeliği	289812	05.11.2013	- İnsan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri önlemek için güvenlik bilgi formlarının hazırlanması.
Tehlikeli Maddeler ve Karışımlar İçin Güvenlik Bilgi Formları Yönetmeliği	29204	13.12.2014	- İnşaat ve işletme aşamalarında çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamak için alınması gereken önlemler.
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 Sayılı Kanun)	28339	20.06.2012	- İnşaat ve işletme aşamalarında iş sağlığı ve güvenliği risklerinin belirlenmesi.
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	30761	01.05.2019	- Yükleniciler/alt yüklenicilerin inşaat ve işletme aşamalarında yönetimi.
Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunması Yönetmeliği	28721	28.07.2013	- Yüksek akım elektrik tesislerinin güvenli kurulumu, inşası, işletimi ve bakımı için önlemler.

Yönetmelikler / Tebliğler	Resmî Gazete Sayısı	Resmî Gazete Tarihi	Proje ile İlgisi/Etkisi
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	28512	29.12.2012	- Manuel iş gücü kullanarak malların ve ekipmanların güvenli şekilde taşınması için güvenli prosedürleri belirler.
Alt Yükleniciler Yönetmeliği	27010	27.09.2008	- Acil durum planlarının hazırlanması, iş yerlerinde önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri çalışmalar.
İşyerlerinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanımı Yönetmeliği	28695	02.07.2013	- İSG uzmanlarının görev ve sorumluluklarını tanımlar.
Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Çalışanların Mesleki Eğitimine Dair Yönetmelik	28706	13.07.2013	- İş yeri hekimleri ve diğer sağlık personelinin görev ve sorumluluklarını tanımlar.
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	28648	15.05.2013	- İnşaat aşamasında alınacak önlemler.
Yüksek Gerilim Elektrik Tesisleri Yönetmeliği	24246	30.11.2000	- Ekipman kullanımına yönelik inşaat aşamasında alınacak önlemler.
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	28717	24.07.2013/	- Kimyasal kullanımına yönelik inşaat ve işletme aşamalarında alınacak önlemler.
Kültürel Miras			
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu	18113	23.07.1983	- İnşaat aşamasında rastlantısal buluntular için alınacak önlemlerin belirlenmesi.
Kültür ve Tabiat Varlıkları ile İlgili Araştırmalar, Sondajlar ve Kazılar Yönetmeliği	18485	10.08.1984	- İnşaat sırasında ortaya çıkan kültürel ve doğal varlıklara ilişkin prosedürlerin ve yükümlülüklerin tanımlanması.

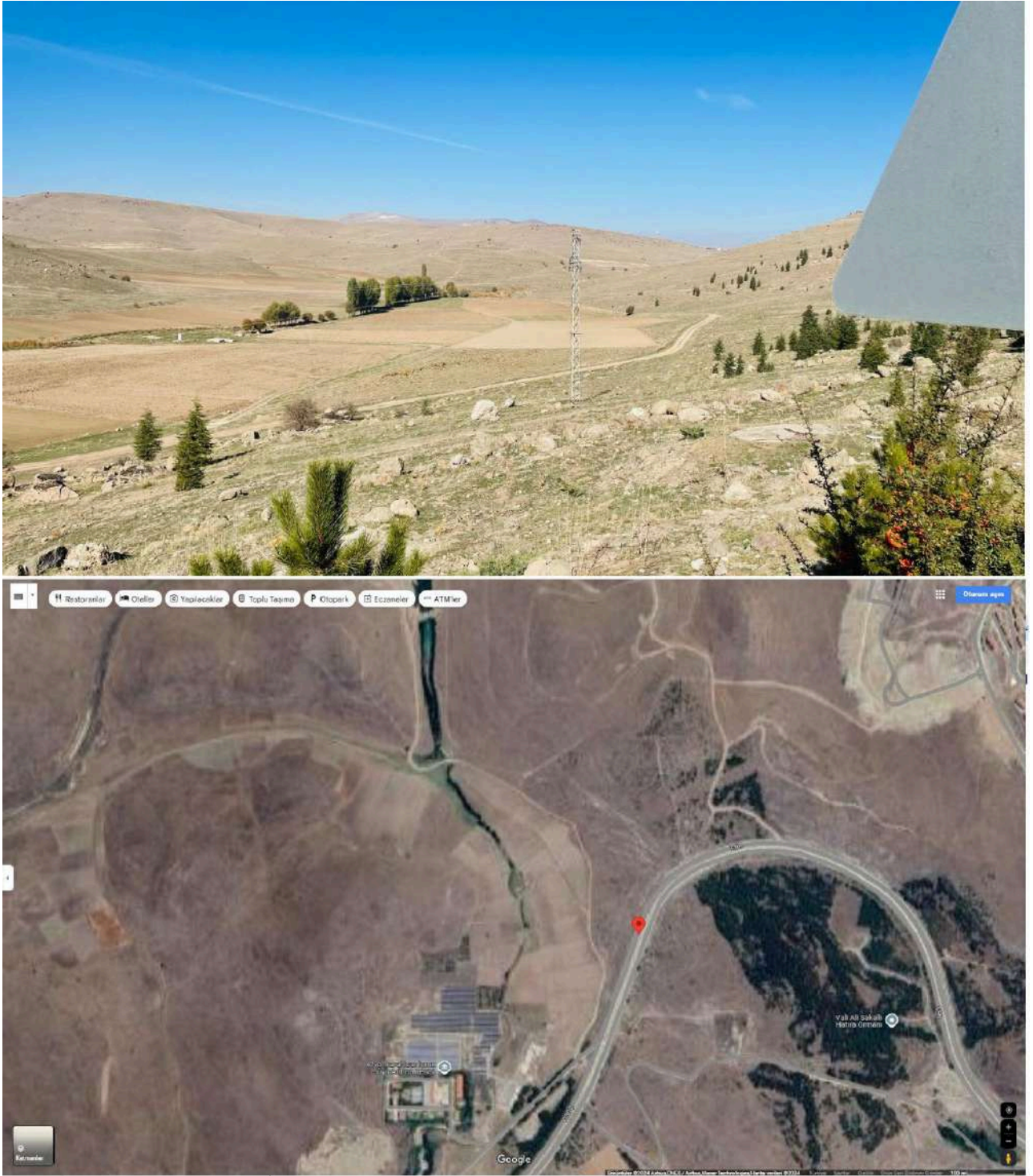
Türkiye Tarafından Onaylanan Uluslararası Anlaşmalar ve Sözleşmeler:

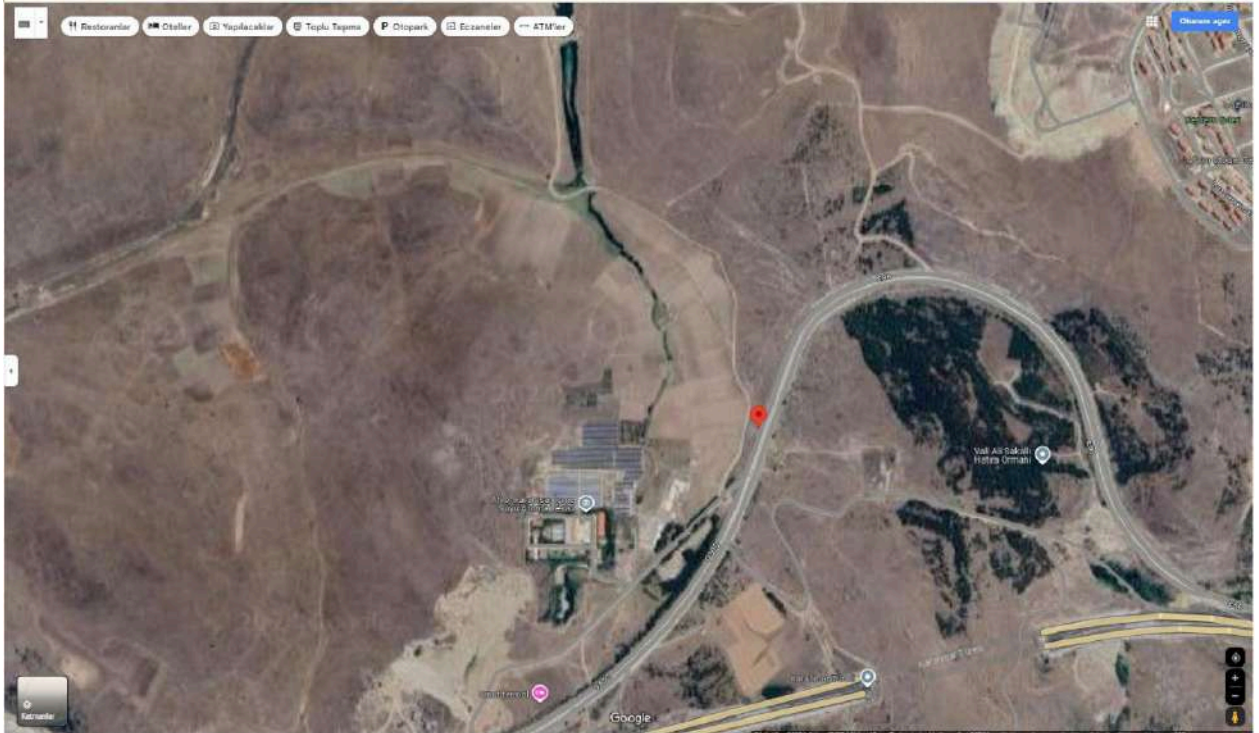
Uluslararası Anlaşmalar ve Sözleşmeler	Anlaşma / Sözleşme Yılı
Paris Anlaşması	2021
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)	2004
Rio Çevre ve Kalkınma Bildirgesi ve Orman İlkeleri Bildirisi	1992
Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Sözleşmesi)	1992

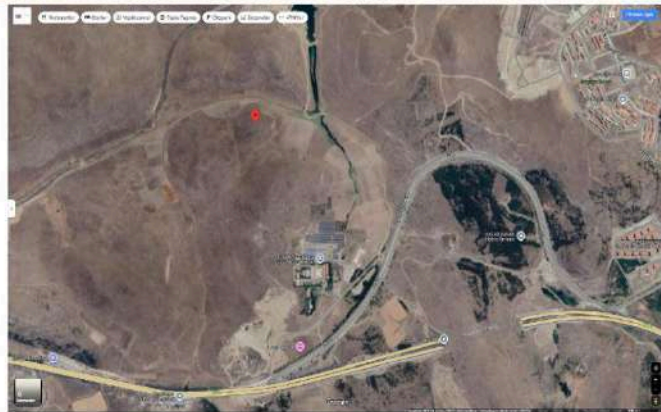
Uluslararası Anlaşmalar ve Sözleşmeler	Anlaşma Sözleşme Yılı /
Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Paris Sözleşmesi	1975
Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunmasına Dair Barselona Sözleşmesi	1976
Akdeniz'in Deniz Çevresi ve Kıyı Bölgesinin Korunmasına Dair Sözleşme (Barselona Sözleşmesi)	1981
Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi)	1982
Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi	1988
Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü	1990
Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (Ramsar Sözleşmesi)	1994
Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES)	1996
Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (UNCCD)	1998
Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Sınır Ötesi Sanayi Kazalarının Etkileri Sözleşmesi	2000
Bilgiye Erişim, Karar Alma Sürecine Kamu Katılımı ve Adalete Erişim Konulu Sözleşme (Aarhus Sözleşmesi)	2001
Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesi	2010
Göçmen Yaban Hayvanlarının Korunmasına Dair Sözleşme (Bonn Sözleşmesi)	1972
Akdeniz'in Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokolü ve İlgili Protokoller	1988
Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Zorla Çalıştırma Sözleşmesi	1930
ILO Sendika Özgürlüğü ve Örgütlenme Hakkının Korunması Sözleşmesi	1948
ILO Örgütlenme ve Toplu Pazarlık Hakkı Sözleşmesi	1949
ILO Eşit Ücret Sözleşmesi	1951
ILO Zorla Çalıştırmanın Kaldırılması Sözleşmesi	1957
ILO Ayrımcılık (İstihdam ve Meslek) Sözleşmesi	1958

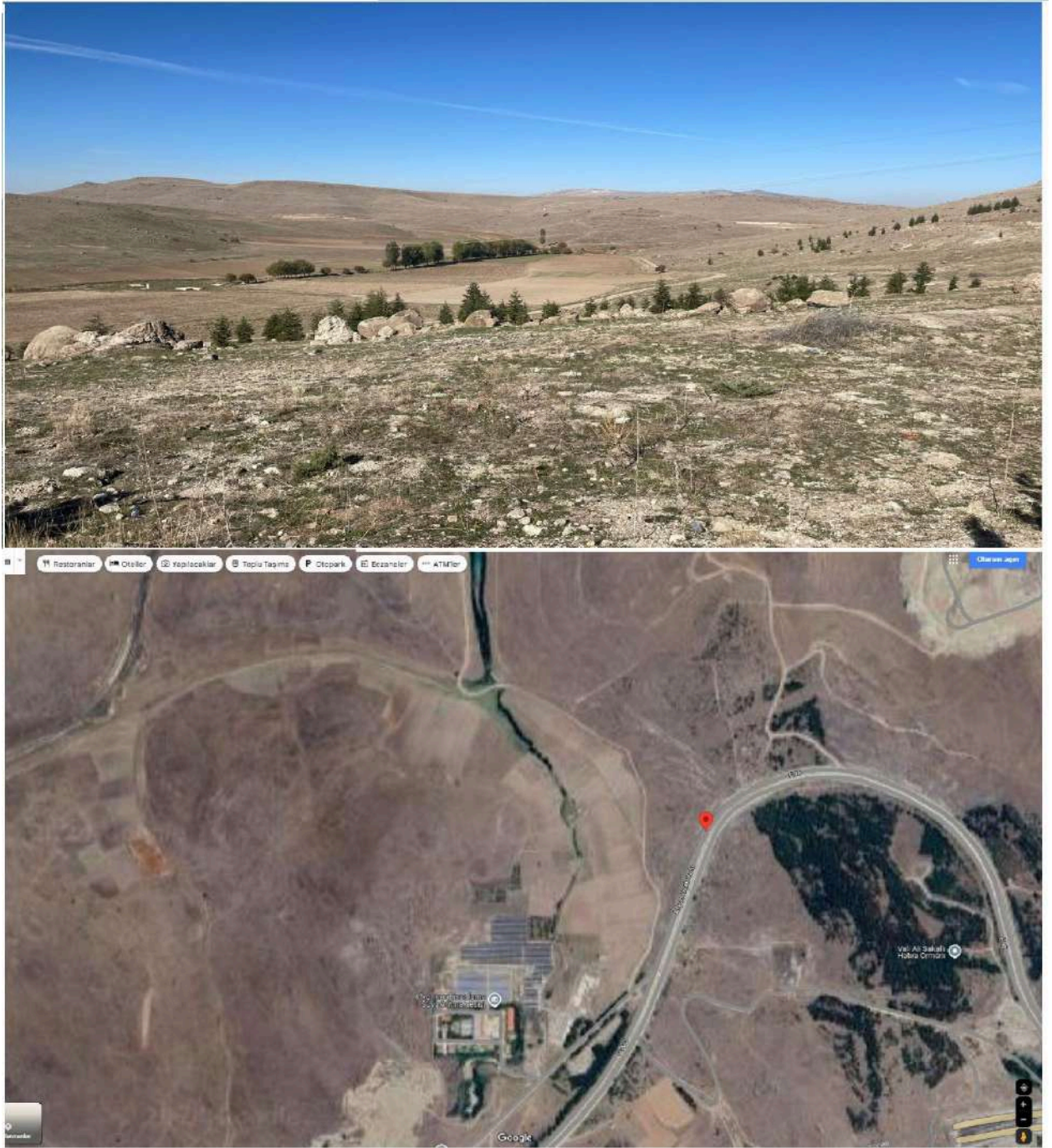
Uluslararası Anlaşmalar ve Sözleşmeler	Anlaşma / Sözleşme Yılı
ILO Çocuk İşçiliğinin En Kötü Şekillerinin Yasaklanması Sözleşmesi	1999

Ek E: Saha Fotoğrafları









Ek F: Ç&S Olay Bildirim Formu Şablonu

1) Olay Detayları		
Olay Tarihi: [Please indicate]	Olay Saati: [Please indicate]	
Olayın Konumu:	[Please indicate]	
Alt Kredi Kullanıcısının Tam Adı:	[Please indicate]	
İLBANK'a Bildirilme Tarihi: [Please indicate]	İLBANK'a Bildiren Kişi: [Please indicate]	Bildirim Türü: [Please indicate; e-mail/phone call/media notice/other]
DB'ye Bildirilme Tarihi: [Please indicate]	DB'ye Bildiren Kişi: [Please indicate]	Bildirim Türü: [Please indicate; e-mail/phone call/media notice/other]
Alt Proje Yüklenicisinin Tam Adı:	[Please indicate]	
Olayda Yer Alan Alt Yüklenicinin Tam Adı:	[Please indicate]	
2) Olay Türü (Lütfen ilgili tüm kutucukları işaretleyiniz) ³		
☐ Ölümcül Olay ☐ İş gücü kaybına neden olan yaralanma ☐ Usule uygun olmadan yerinden edilme ☐ Çocuk işçiliği ☐ Zorla çalıştırma ☐ Hastalık salgınları	☐ Şiddet eylemleri/protestolar ☐ Kültürel miras kaynakları üzerindeki beklenmedik etkiler ☐ Biyoçeşitlilik kaynakları üzerindeki beklenmedik etkiler ☐ Çevre kirliliği olayı ☐ Baraj çökmesi ☐ Diğer	
3) Olayın Açıklaması/Öyküsü		
Örnek Olarak:		
I. Olay nedir? [Please briefly describe]		
II. Olayın meydana geldiği koşullar veya durumlar nelerdir (biliniyorsa)? [Please briefly describe]		
III. Olayın temel gerçekleri net ve tartışmasız mı, yoksa farklı versiyonlar mı var? Bu versiyonlar nelerdir? [Please briefly describe]		
IV. Olay hala devam ediyor mu, yoksa kontrol altına alındı mı? [Please briefly describe]		
V. İlgili yetkililere bildirim yapıldı mı? [Please briefly describe]		

³ Tanımlar için Ek 2'ye bakınız.

4) Olayı Kontrol Altına Almaya Yönelik Alınan Önlemler

Alınan Önlemin Kısa Açıklaması	Sorumlu Taraf	Beklenen Tarih	Durum

Yüklenici ile İlgili Olaylarda:

Yüklenicinin Adı:

Çalışmalar askıya alındı mı? Evet ☐ Hayır ☐

Not: Lütfen çalışmaların askıya alınmasına yönelik talimatın bir kopyasını ekleyiniz

5) Etkilenen Kişilere Sağlanan Destek

[Please briefly describe]

EKLER

Ek 1: Destekleyici Belgeler

[Not: Lütfen mevcut olan ilgili belgeleri işaretleyerek rapora ekleyiniz]:

- ☐ Olayda yer alan mağdurların ve ilgili kişilerin sosyal güvenlik kayıtlarının kopyası
- ☐ Çalışmaların askıya alınmasına yönelik talimatın kopyası
- ☐ Mağdurların ifadeleri
- ☐ Tanık ifadeleri
- ☐ İlgili yetkililere yapılan bildirimlerin kopyaları
- ☐ İlgili yetkililerin yasal soruşturma raporlarının kopyaları
- ☐ Etkilenen ve ilgili kişilere yönelik Ç&S eğitim kayıtlarının kopyaları
- ☐ Etkilenen ve ilgili kişilere yönelik İSG eğitim kayıtlarının kopyaları
- ☐ Olayla ilgili fotoğraflar
- ☐ Diğer

Ek 2: Olay Türleri

Aşağıda belirtilen olay türleri, çevresel ve sosyal (Ç&S) olay müdahale süreci kapsamında raporlanması gereken olaylardır:

Ölümcül Kaza: Bir kazanın/olayın meydana gelmesinden itibaren bir yıl içinde gerçekleşen, kimyasal/madeni maddelere maruz kalma gibi mesleki hastalıklar dâhil olmak üzere, bir veya daha fazla kişinin ölümü.

İş Kaybına Neden Olan Yaralanma: Çalışanın üç veya daha fazla gün işe ara vermesini gerektiren bir yaralanma veya mesleki hastalık (örneğin, kimyasal/madeni maddelere maruz kalma) ya da bir maddenin (örneğin, kimyasal/madeni maddeler) salınımı sonucu toplumdan bir bireyin tıbbi tedaviye ihtiyaç duyması.

Şiddet/Eylem Olayları: Kendine, bir başkasına veya bir grup ya da topluluğa yönelik kasıtlı fiziksel güç kullanımı veya tehdit içeren bir eylem olup, yaralanma, ölüm, psikolojik zarar, çalışanların veya proje yararlanıcılarının hak kaybı gibi sonuçlara yol açma veya proje sahasının güvenli faaliyetlerini olumsuz etkileme olasılığı yüksek olan olaylar.

Hastalık Salgınları: Normal beklenti düzeyini aşan sayıda hastalık vakasının ortaya çıkması. Hastalık bulaşıcı olabilir veya bilinmeyen bir nedenden kaynaklanabilir.

Usulüne Uygun Olmayan Yerinden Edilme: Bireylerin, ailelerin ve/veya toplulukların, işgal ettikleri konutlardan ve/veya arazilerden kendi rızaları dışında, uygun yasal ve diğer koruma biçimlerinin sağlanması ve bunlara erişimin temin edilmesi olmaksızın veya onaylanmış bir yeniden yerleşim eylem planına uygun olmayan şekilde kalıcı veya geçici olarak yerinden edilmesi.

Çocuk İşçiliği: Çocuk işçiliği vakası aşağıdaki durumlarda meydana gelir: (i) 14 yaşın altındaki (veya ulusal mevzuatta belirtilen daha yüksek bir yaş sınırının altındaki) bir çocuğun bir proje kapsamında istihdam edilmesi veya çalıştırılması ve/veya (ii) (i) maddesinde belirtilen asgari yaşı aşan ancak 18 yaşın altındaki bir çocuğun, tehlikeli olabilecek, eğitimine müdahale eden veya fiziksel, zihinsel, ruhsal, ahlaki ya da sosyal gelişimine zarar verebilecek bir şekilde bir proje kapsamında istihdam edilmesi veya çalıştırılması.

Zorla Çalıştırma: Bir projeyle bağlantılı olarak herhangi bir işin veya hizmetin, kişinin gönüllü rızası olmaksızın, zor kullanma veya ceza tehdidi altında zorla yaptırıldığı durumlarda meydana gelen olay. Buna, borç esareti, sözleşmeli çalışma veya benzeri iş düzenlemeleri dâhil olmak üzere her türlü zorunlu veya zorla çalıştırma şekli de dâhildir. Ayrıca, insan ticareti mağdurlarının bir projede çalıştırılması da bu kapsamda değerlendirilir.

Kültürel Miras Kaynakları Üzerindeki Beklenmedik Etkiler: Proje tasarımı veya çevresel ve sosyal değerlendirmede öngörülmemiş olan, yasal olarak koruma altındaki ve/veya uluslararası olarak tanınan kültürel miras veya arkeolojik değer taşıyan bir alanı, dünya mirası alanlarını veya ulusal olarak korunan bölgeleri etkileyen olay.

Biyoçeşitlilik Kaynakları Üzerindeki Beklenmedik Etkiler: Proje tasarımı veya çevresel ve sosyal değerlendirmede öngörülmemiş olan, yasal olarak korunan ve/veya uluslararası olarak tanınan yüksek biyoçeşitlilik değeri taşıyan bir alanı, Kritik Habitatları veya Tehlike Altındaki veya Kritik Tehlike Altındaki türleri (Tehdit Altındaki Türlerin IUCN Kırmızı Listesi veya eşdeğer ulusal düzenlemelerde yer alan türler) etkileyen olay. Buna, Tehlike Altındaki veya Kritik Tehlike Altındaki türlerin kaçak avlanması veya ticareti de dâhildir.

Çevre Kirliliği Olayı: Kara, su veya havaya yönelik emisyon standartlarının (örneğin, kimyasal/madeni maddeler) 24 saatten uzun süre aşılması veya çevreye zarar vermesi.

Baraj Çökmesi: Baraj yapılarının taşması veya aniden, hızla ve kontrolsüz şekilde su veya malzemenin serbest bırakılmasıyla meydana gelen olay.

Diğer: Çevre, etkilenen topluluklar, halk veya çalışanlar üzerinde önemli olumsuz etkilere yol açabilecek diğer tüm olaylar veya kazalar. Zarar meydana gelip gelmediğine

bakılmaksızın, sistematik hatalara işaret eden yinelenen uyumsuzluklar veya tekrar eden küçük çaplı olaylar da dâhil olup, Banka yönetiminin dikkatine sunulması gerektiği düşünülen tüm durumlar.

Ek G: Ç&S Olay İnceleme Formu Şablonu

1) Soruşturma Bulguları						
Örnek: I. Olayın ne zaman ve nerede meydana geldiği. II. Olayda kimlerin yer aldığı ve kaç kişi/hane halkının etkilendiği. III. Olayın nasıl gerçekleştiği ve olayı etkileyen koşullar ve eylemler. IV. Beklenen çalışma prosedürleri nelerdi ve bu prosedürlere uyuldu mu? V. İşin organizasyonu veya düzeni olayın meydana gelmesini etkiledi mi? VI. İş için yeterli eğitimli/yetkin kişiler var mıydı ve gerekli uygun ekipman mevcut muydu? VII. Olayın altında yatan nedenler nelerdi; eksik risk kontrol önlemleri veya sistem arızaları var mıydı?						
2) Soruşturma Sonucunda Uygulanacak Düzeltici Önlemler (Düzeltici Eylem Planı'nda ayrıntılı olarak açıklanacaktır.)						
Eylem	Sorumlu Taraf		Beklenen Tarih			
3a) Ölümcül Olay / İş Gücü Kaybına Neden Olan Yaralanma Bilgileri						
Ölümcül Olay ☐			İş Gücü Kaybına Neden Olan Yaralanma ☐			
Ölümcül olayın/yaralanmanın doğrudan nedeni (lütfen ilgili tüm kutucukları işaretleyiniz) ⁴: ☐ Nesneler arasında sıkışma ☐ Düşen nesneler tarafından vurulma ☐ Nesneler üzerine basma, nesnelere çarpma veya nesneler tarafından vurulma ☐ Boğulma ☐ Kimyasal, biyokimyasal, malzeme maruziyeti ☐ Düşme, takılma, kayma ☐ Yangın ve patlama ☐ Elektrik çarpması ☐ Cinayet ☐ Sağlık sorunu ☐ İntihar ☐ Proje Aracı İş Seyahati ☐ Proje Dışı Araç İş Seyahati ☐ Proje Aracı Yolculuk ☐ Proje Dışı Araç Yolculuk ☐ Araç Trafik Kazası (Sadece Halk Üyeleri İçin) ☐ Diğer						
Adı	Yaş/Doğum Tarihi	Uyruğu	Cinsiyeti	Ölümcül Olay/Yaralanma Tarihi	Ölümcül Olay/Yaralanma Nedeni	Etkilenen Taraf (Çalışan/Kamu)
			☐ Kadın ☐ Erkek			☐ Alt Kredi Kullanıcısı Çalışanı ☐ Yüklenici Çalışanı ☐ Alt Yüklenici Çalışanı ☐ Kamu
3b) Mali Destek / Tazminat Türleri (Düzeltici Eylem Planı şablonunda ayrıntılı olarak açıklanacaktır – şablon Ek 3'te verilmiştir.)						

⁴ Tanımlar için Ek 1'e bakınız

☐ Tazminat Gerekmiyor ☐ İşçi Tazminatı/Ülusal Sigorta ☐ Yüklenici Doğrudan Tazminat		☐ Yüklenici Sigortası ☐ Diğer ☐ Mahkeme Kararı ile Belirlenen Yargı Süreci	
İsim	Tazminat Türü	Tazminat Miktarı (TRY)	Sorumlu Taraf
4) Ek Açıklamalar			
Ek 1: Ölümcül Olay/Yaralanmanın Doğrudan Nedenleri Tanımları			
Nesneler arasında sıkışma: Bir nesne içinde sıkışma, sabit bir nesne ile hareketli bir nesne arasında sıkışma, hareketli nesneler arasında sıkışma (uçan veya düşen nesneler hariç). Düşen nesneler tarafından vurulma: Toprak, kaya, taş, kar vb. kaymaları ve çökmeleri; binalar, duvarlar, iskeleler, merdivenler vb. çökmeleri; elle taşınan nesneler tarafından vurulma; düşen nesneler tarafından vurulma. Nesneler üzerine basma, çarpma veya nesneler tarafından vurulma: Nesneler üzerine basma, sabit nesnelere çarpma (önceki bir düşüş sonucu olan darbeler hariç), hareketli nesnelere çarpma, hareketli nesneler tarafından vurulma (uçan parçalar ve partiküller dahil, düşen nesneler hariç). Boğulma: Sıvıya batma/çıkma nedeniyle solunum fonksiyonunun bozulması. Kimyasal, biyokimyasal, malzeme maruziyeti: Zararlı maddeler veya radyasyon ile temas veya maruziyet. Düşme, takılma, kayma: Kişilerin yüksekte (ör. ağaçlar, binalar, iskeleler, merdivenler) veya derinliklere (ör. kuyular, hendekler, kazılar, çukurlar) düşmesi ya da aynı seviyede düşmesi. Yangın ve patlama: Yangına veya patlamalara maruziyet. Elektrik çarpması: Elektrik akımına maruziyet veya temas. Cinayet: Bir kişinin başka bir kişi tarafından öldürülmesi. Sağlık sorunu: Bir bedensel bozukluk veya kronik hastalık. İntihar: Kişinin kendi hayatına bilerek ve kasıtlı olarak son vermesi veya teşebbüs etmesi. Diğer: Çalışanlara veya halka ölümcül olay veya yaralanmaya sebep olan herhangi başka bir neden.			
Araç Trafik Kazalar			
Proje Araçları ile İş Seyahati: Proje çalışanlarının, proje araçlarını kullanarak, çalışma saatleri içinde ve ücretli iş sırasında kaza geçirdiği trafik kazaları. Proje Dışı Araçlarla İş Seyahati: Proje çalışanlarının, proje dışı araçları kullanarak, çalışma saatleri içinde ve ücretli iş sırasında kaza geçirdiği trafik kazaları.			

- 3. Proje Araçları ile Evden İşe Seyahat:** Proje çalışanlarının, proje araçlarını kullanarak (i) çalışanın birincil veya ikincil ikametgahına; (ii) çalışanın genellikle yemeklerini yediği yere; veya (iii) çalışanın genellikle ücretini aldığı yere seyahat ederken kaza geçirdiği trafik kazaları.
- 4. Proje Dışı Araçlarla Evden İşe Seyahat:** Proje çalışanlarının, proje dışı araçları kullanarak (i) çalışanın birincil veya ikincil ikametgahına; (ii) çalışanın genellikle yemeklerini yediği yere; veya (iii) çalışanın genellikle ücretini aldığı yere seyahat ederken kaza geçirdiği trafik kazaları.
- 5. Araç Trafik Kazası (Sadece Halk Üyeleri):** Proje dışı çalışanların / halkın herhangi bir amaçla seyahat ederken kaza geçirdiği trafik kazaları.

Ek 2: Destekleyici Belgeler

[Lütfen mevcut olan ilgili belgeleri işaretleyerek rapora ekleyiniz]:

- ☐ Mağdurların ve ilgili kişilerin sosyal güvenlik kayıtlarının kopyası
- ☐ Çalışmaların askıya alınmasına yönelik talimatın kopyası
- ☐ Mağdurların ifadeleri
- ☐ Tanık ifadeleri
- ☐ İlgili yetkililere yapılan bildirimlerin kopyaları
- ☐ İlgili yetkililerin yasal soruşturma raporlarının kopyaları
- ☐ Etkilenen ve ilgili kişilere yönelik Ç&S eğitim kayıtlarının kopyaları
- ☐ Etkilenen ve ilgili kişilere yönelik İSG eğitim kayıtlarının kopyaları (örn. temel İSG eğitimi, işe giriş eğitimi, ziyaretçi eğitimi, işe özgü eğitim, yenileme eğitimi vb.)
- ☐ Olayla ilgili fotoğraflar
- ☐ Etkilenen ve ilgili çalışanların sağlık muayene kayıtları
- ☐ Kişisel Koruyucu Donanım teslim formlarının (imzalı kopyaları)
- ☐ Olay için tamamlanmış Kök Neden Analizi
- ☐ Herhangi bir yargı sürecine ilişkin bilgi/belge
- ☐ Diğer

Ek 3: Düzeltici Eylem Planı Şablonu

Eylem No:	Ç&S Uyumsuzluk Açıklaması	Düzeltici Eylem	Gerekli Mali ve İnsan Kaynakları	Sorumlu Taraf	Düzeltici Eylemin Tamamlanma Son Tarihi	Düzeltici Eylemin Başarıyla Tamamlandığını Gösteren Göstergeler	Düzeltici Eylemin Durumu

Ek H: Rastlantısal Buluntu Prosedürü

Giriş

Bu belge, alt proje kapsamında uygulanacak Rastlantısal Buluntu Prosedürünü tanımlamakta olup, alt proje ile ilgili inşaat faaliyetleri sırasında rastlantısal buluntuların ortaya çıkması durumunda izlenecek prosedürleri açıklamaktadır.

Kapsam

Bu Rastlantısal Buluntu Prosedürü (RBP), Afyonkarahisar Belediyesi 4.787,2 MWp / 4 MWe Güneş Enerjisi Santrali (Fotovoltaik) Alt Projesi kapsamında uygulanacak olup, inşaat faaliyetleri sırasında rastlantısal buluntuların yönetilmesini amaçlamaktadır.

Bu prosedür belgesinin amacı:

- Bu prosedürle ilgili geçerli mevzuat ve standartları belirlemek,
- Roller ve sorumlulukları tanımlamak,
- Proje taahhütlerini, operasyonel prosedürleri, eğitim gerekliliklerini ve ilgili rehberleri belirlemek,
- İzleme ve raporlama prosedürlerini tanımlamaktır.

Alt proje alanında bilinen herhangi bir arkeolojik sit alanı veya kalıntı bulunmamakla birlikte, inşaat sürecinde arkeolojik bulgularla karşılaşma olasılığı göz önünde bulundurulmaktadır. Özellikle, panellerin zemine monte edilmesi sırasında arkeolojik kaynakların keşfedilmesi veya olumsuz etkilenmesi riski bulunmaktadır. Bu prosedür, yüklenicilere ve çalışanlara arkeolojik rastlantısal buluntu keşfi durumunda yapılması gerekenleri bildirmek amacıyla hazırlanmıştır.

Mevzuat ve Standartlar

Bu prosedüre uygulanacak mevzuat ve standartlar aşağıda belirtilmiştir:

- Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standardı (ÇSS) 8: Kültürel Miras
- Geçerli Türk mevzuatı ve ulusal standartlar
- Türk kamu otoritelerinin diğer taahhütleri ve gereklilikleri
- Projenin uymayı taahhüt ettiği diğer sektör kılavuzları

Türkiye’de, taşınır ve taşınmaz kültürel ve doğal varlıklar, 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (23.07.1983 tarihli ve 18113 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır) ile korunmaktadır.

Bu kanun kapsamında yasal koruma altına alınan unsurlar şunlardır:

- 19. Yüzyıl sonuna kadar inşa edilmiş tüm doğal varlıklar ve taşınmaz kültürel varlıklar,
- 19. Yüzyıl sonrasında inşa edilmiş olup Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından korunmaya değer kültürel varlık olarak belirlenen taşınmazlar,
- Arkeolojik sit alanlarında yer alan tüm taşınmaz kültürel varlıklar,
- Millî Mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna tanıklık eden binalar/alanlar ve Mustafa Kemal Atatürk tarafından kullanılmış yapılar, zaman ve kayıt şartı aranmaksızın.

Türkiye'de kültürel mirasın korunmasına yönelik kararlar Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından alınmaktadır. Bakanlığa bağlı olarak çalışan Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu, taşınmaz kültürel varlıkların korunmasından ve restorasyonundan sorumludur. Uygulamaya yönelik kararlar ise yerel idareler tarafından yürütülmektedir. Proje için ilgili bölgesel kurul, Afyonkarahisar Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğüdür. 2863 Sayılı Kanun kapsamında, yasal koruma niteliği taşıyan tüm doğal ve kültürel varlıklar Devlet mülkiyetindedir. Bu nedenle, bölge kurulları koruma alanlarına yasal koruma sağlama yetkisine sahip olup, bu alanları etkileyebilecek tüm faaliyetleri (inşaat, yıkım, kazı vb.) onaylama veya reddetme yetkisine sahiptir.

Roller ve Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasına yönelik temel roller ve sorumluluklar aşağıda belirtilmiştir.

Roller	Sorumluluklar
Yüklenici – Proje Müdürü	• İnşaatın başlatılması, yürütülmesi ve tamamlanması için gerekli olan çeşitli faaliyetlerin geliştirilmesi, gözden geçirilmesi, onaylanması ve koordinasyonundan genel sorumluluk. • Bu prosedürün hazırlanmasını ve proje kapsamında yürütülen faaliyetlere bağlı olarak gerektiğinde güncellenmesini sağlamak. • Bu prosedürde belirtilen prosedürlerin ve yönergelerin uygulanması için yeterli kaynakların sağlanmasını temin etmek.

Yüklenici – Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Uzmanı	• İnşaat sırasında CFP'nin başlatılması, geliştirilmesi, uygulanması ve koordinasyonu. • Şantiyedeki tüm personel ve alt yüklenicilere, bu prosedürde belirtilen prosedürler ve yönergeler kapsamında yeterli eğitimin verilmesini sağlamak. Uygun kontrol prosedürleri oluşturmak ve gerektiğinde denetimler gerçekleştirmek. • Olası arkeolojik rastlantısal buluntular durumunda ilgili devlet kurumları ile istişarelerde bulunmak ve raporlama yapmak. • Tespit edilen tüm rastlantısal buluntuları "Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu"nu doldurarak kaydetmek ve bir kayıt defterinde kopyalarını saklamak. Rastlantısal buluntu kayıt defterinin güncel tutulmasını sağlamak.
Yüklenici – Şantiye Müdürü	• İnşaat sırasında sahada CFP hükümlerinin günlük uygulanmasını sağlamak. • İnşaat sırasında olası rastlantısal buluntular hakkında Ç&S Uzmanı'nı bilgilendirmek.
Çalışanlar	• Arkeolojik rastlantısal buluntu prosedürleri ve yönergelerini anlamak ve bunlara uymak. • Olası rastlantısal buluntuların Şantiye Yöneticisi'ne bildirilmesini sağlamak.

Etki Önleme ve Azaltma

Arkeolojik bir keşif durumunda aşağıdaki eylemler uygulanacaktır:

- Arazi temizleme ve kazı faaliyetlerine katılan tüm personel, arkeolojik korumanın yönetiminden sorumlu olacak ve bu konularda Ç&S Uzmanı tarafından eğitilecektir.
- Olası bir rastlantısal buluntu ile karşılaşılması durumunda, rastlantısal buluntunun bulunduğu bölgede tüm inşaat faaliyetleri derhal durdurulacaktır.
- Şantiye Yöneticisi ile derhal iletişime geçilecektir. Şantiye Yöneticisi, keşfedilen alanın konumunu, potansiyel arkeolojik materyalin özelliklerini ve fotoğraflarını kaydedecek ve Ç&S Uzmanı'nı bilgilendirecektir.
- Afyonkarahisar Müze Müdürlüğü, rastlantısal buluntu ile karşılaşılmasını takiben en geç üç gün içinde bilgilendirilecektir. Afyonkarahisar Müze Müdürlüğü'nün iletişim bilgileri aşağıda verilmiştir:

Adres: Zafer Mahallesi, Kurtuluş Caddesi No: 92, Merkez/AFYONKARAHİSAR

Telefon: (272) 2151191

E-posta: afyonmuzesi@ktb.gov.tr

- Yetkili makam tarafından inceleme yapılana kadar, alan ve çevresi 24 saat boyunca hasar veya kayıplara karşı güvence altına alınacaktır.

- Ç&S Uzmanı, her tespit edilen rastlantısal buluntu için bir “Rastlantısal Buluntu Rapor Formu” dolduracak ve kültürel mirasın korunmasına ilişkin yetkililer tarafından belirlenen tarihte inşaat çalışmalarının devam edebileceğini Proje Yöneticisi’ne bildirecektir.
- Buluntuların yönetimi için takip edilmesi gereken adımlar ve uygulanacak uygun plan (yerleşim planında değişiklikler, koruma, muhafaza, restorasyon ve kurtarma) ilgili yetkililer tarafından belirlenecek ve yazılı olarak raporlanacaktır.
- İnşaat sahasında karşılaşılmaması muhtemel eserlerin fotoğrafları, ilgili personelin eğitiminde kullanılmak üzere aşağıdaki sayfalarda sunulmaktadır.

Doğrulama ve İzleme

Ç&S Uzman (lar)ı, tüm arkeolojik rastlantısal buluntu vakalarını kaydedecektir. Yetkili makam tarafından doğrulanan her rastlantısal buluntu için bir “Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu” dolduracak ve kayıtları bir defterde saklayacaktır. Rastlantısal buluntu kayıt defteri yıllık olarak özetlenecek ve doğru yönetim prosedürlerinin uygulandığını doğrulamak amacıyla kayıtlar altı aylık izleme raporlarına dahil edilecektir. CFP’ye uyulmaması durumunda gerekli aksiyonlar alınacaktır.

Raporlama

Yüklenici, saha özel ÇSYP’de tanımlanan rastlantısal buluntular da dahil olmak üzere raporlama gerekliliklerine uyacaktır (yüklenici aylık ve üç aylık izleme raporları hazırlayacak ve bu raporları denetim danışmanı aracılığıyla sunacaktır; Afyonkarahisar Belediyesi’ne ait 3180 kWp/3000 kWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali Projesi kapsamında bu raporlar üç aylık periyotlarla (ve ILBANK’ın talep etmesi halinde aylık olarak) ILBANK’a sunulacaktır; ILBANK, düzenli olarak hazırlanan altı aylık izleme raporları ile Dünya Bankası’nı bilgilendirecektir).

Afyonkarahisar Belediyesi 3180 kWp / 3000 kWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali Projesi Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu	
KAYIT	
Kaydedenin Adı:	
Keşif Tarih ve Saati:	
Saha Adı:	Koordinatla
	X Y

Buluntu Açıklamas:		
Fotoğraf:		
Tahmini Ağırlık ve Boyutlar:		
İLETİŞİM KİŞİSİ		
Adı/Unvanı/Görevi:		
Tarih ve Saat:		
İletişim Bilgileri:		
Görüşme Detayları:		
ALINAN KARARLAR		
Uygulanacak herhangi bir koruma önlemi:		
Hareketli mi yoksa taşınmaz mı: eğer taşındıysa, lütfen yeni konumu belirtin.		
Gerekli diğer işlemler:		
Yeniden başlama tarihi ve saati:		
Notlar:		
GÖNDERİM		
Adı:	Tarih:	

Ek İ: Değişiklik Bildirim Formu

Değişiklik Bildirim Formu		
Alt Proje Adı		
Alt Proje Konumu		
Alt Proje Aşaması	☐	Ön İnşaat
	☐	İnşaat
	☐	İşletme
Değişikliği Bildiren Kurumun Adı		
Tarih		
Değişiklik Kategorisi (Lütfen ilgili tüm seçenekleri işaretleyin)	☐	Mevzuat Değişikliği
	☐	Tasarım Değişikliği
	☐	Ç&S faktörlere bağlı Takvim Değişikliği
	☐	Teknik, mali, hukuki veya idari faktörlere bağlı Proje Takvim Değişiklikleri
	☐	Alt Proje uygulaması sırasında karşılaşılan Ç&S sorunları nedeniyle yapılan değişiklikler
	☐	Yüklenici veya İnşaat Denetim Danışmanı Değişikliği
	☐	Diğer (lütfen aşağıda belirtiniz)
Değişiklik (ler)in Detaylı Açıklaması		
Değişiklik Bildirim Formu ile Birlikte Sunulan Belgeler		
Değişikliği Bildiren Personelin Adı		
Değişikliği Bildiren Personelin Pozisyonu		
İmza		
