



TÜRKİYE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ PROJESİ

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi

Güneş Enerji Santralleri Projesi (3.682 kWp)

**Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
(ÇSYP)**

OCAK 2025



Tablo I Kilit Uzmanlar ve Roller

Ad-Soyadı	Şirket/ Kurum	Departman	Unvan
Başak Mutlu	STB	PUB Ç&S Ekibi	İletişim ve Paydaş Katılımı Uzmanı
Başak Özer	STB	PUB Ç&S Ekibi	Çevre Uzmanı
Burcu Kırdar	STB	PUB Ç&S Ekibi	Çevre Uzmanı
Emre Yıldız	STB	PUB Ç&S Ekibi	Sosyal Uzman
Kadir Tomas	STB	PUB Ç&S Ekibi	İSG Uzmanı
Bekir Kürşad Dülger	Uşak Deri Karma OSB	OSB Yönetim Kurulu	Bölge Müdür Yardımcısı
Metehan Çallı	Uşak Deri Karma OSB	Elektrik Departmanı	Elektrik ve Elektronik Mühendisi
Gülşah Furtuna	Uşak Deri Karma OSB	Danışman	Çevre Mühendisi
Büşra Aydın	Uşak Deri Karma OSB	Danışman	Çevre Mühendisi
Evrin Alataş	Infratech	ÇSY Ekibi	Proje Yöneticisi
Münire Selcen Ak	Infratech	ÇSY Ekibi	Çevre Mühendisi
Ezgi Sena Satılmış	Infratech	ÇSY Ekibi	Sosyal ve Yeniden Yerleşim Uzmanı
İsmail Fulser	Infratech	ÇSY Ekibi	Çevre Uzmanı



REVİZYON GEÇMİŞİ

Ver	Yayınlanma Tarihi	Düzenleme Sebebi	Proje Sahibi	Teslim edildi	Danışman
0	3 Eylül, 2024	Ön inceleme	Uşak Deri Karma OSB	Uşak Deri Karma OSB	Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş.
1	3 Ekim, 2024	İlk teslim	Uşak Deri Karma OSB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş.
2	16 Ekim 2024	İkinci teslim	Uşak Deri Karma OSB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş.
3	26 Kasım 2024	Üçüncü teslim	Uşak Deri Karma OSB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş.
4	16 Ocak 2025	Dördüncü teslim	Uşak Deri Karma OSB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş.



İÇİNDEKİLER

TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR	ix
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	1
1 GİRİŞ	4
1.1 Proje Arka Planı ve Gerekçesi	4
1.2 ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı.....	5
2 PROJE TANIMI	7
2.1 Projenin Hedefleri.....	7
2.2 Proje Konumu.....	8
2.3 Proje Bileşenleri ve Zaman Çizelgesi	10
2.4 OSB'nin İzin ve Yönetim Sistemi.....	14
2.4.1 OSB'nin Yönetim Sistemleri	14
2.4.2 İzinler.....	15
3 YASAL ÇERÇEVE.....	16
3.1 Ulusal Mevzuat.....	16
3.1.1 Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı	16
3.2 Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar	16
3.2.1 Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ).....	16
3.2.2 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması	17
3.3 Proje Standartları	18
4 METODOLOJİ	23
5 PROJENİN ÇEVRESEL TEMELLERİ.....	25
5.1 Proje Konumu.....	25
5.2 Arazi Kullanımı	26
5.3 Topografya	26
5.4 Jeoloji	27
5.5 İklim	27
5.6 Toprak Kalitesi.....	28
5.7 Hava Kalitesi ve Koku	30
5.8 Gürültü.....	31
5.9 Su Kaynakları ve Kullanımı	31
5.10 Atıksu Yönetimi	33
5.11 Atık Yönetimi	33
5.12 Doğal Afet Potansiyeli.....	34
5.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	35
6 PROJENİN SOSYAL TEMELLERİ.....	36
6.1 Demografi ve Nüfus	36
6.2 Kültürel Miras	36



6.3	Geçim Kaynakları ve İstihdam	37
6.3.1	Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler	37
6.4	Eğitim ve Sağlık Hizmetleri	37
6.5	Hassas Gruplar ve Sosyal Eşitlik	38
6.6	Altyapı Hizmetleri	38
6.7	Trafik ve Ulaşım	38
7	PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLERİ VE ETKİLERİ	39
7.1	Projenin Çevresel Riskleri ve Etkileri	39
7.1.1	Arazi Kullanımı	49
7.1.2	Jeoloji	50
7.1.3	Hidrojeoloji.....	50
7.1.4	İklim ve Bitki Örtüsü.....	51
7.1.5	Toprak Kalitesi.....	52
7.1.6	Hava Kalitesi	53
7.1.7	Gürültü.....	54
7.1.8	Su Kaynakları ve Kullanımı	55
7.1.9	Atıksu Yönetimi	57
7.1.10	Atık Yönetimi	58
7.1.11	Pestisit Kullanımı ve Yönetimi.....	62
7.1.12	Doğal Afet Potansiyeli	63
7.1.13	Biyçeşitlilik ve Korunan Alanlar	63
7.2	Projenin Sosyal Etkileri	66
7.2.1	Nüfus/Demografi	66
7.2.2	Kültürel Miras	66
7.2.3	Ekonomi/İstihdam.....	67
7.2.4	Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar.....	67
7.2.5	Arazi Gereksinimi	67
7.2.6	Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi	68
7.2.7	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	71
7.2.8	Trafik ve Ulaşım	72
7.2.9	İş Sağlığı ve Güvenliği	72
8	ÇEVRESEL VE SOSYAL BOYUTLAR VE EN İYİ UYGULAMA AZALTMA ÖNLEMLERİ	79
8.1	İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı	80
8.2	İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı.....	85
8.3	İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı.....	92
9	ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI	95
10	KURUMSAL DÜZENLEME VE EĞİTİM	105
10.1	Roller ve Sorumluluklar	105
10.2	Raporlama.....	109
10.3	Eğitim	109



11	ÇSYP KAPSAMINDA PAYDAŞ YÖNETİMİ.....	112
11.1	Önceki Paydaş Katılım Faaliyetleri	113
11.2	ÇSYP'nin Duyurulması ve İstişare Edilmesi.....	113
11.3	Şikayet Mekanizması	113
11.3.1	ŞM'nin Prosedürel Adımları.....	115
11.4	CDS/CT/CSİ ile İlgili Şikayetler	117
12	TARAMA ÇALIŞMALARINDAN SAPMA.....	118
13	REFERANSLAR	120
EKLER.....		121
EK-1:	TAPU KAYITLARI.....	122
EK-2:	HARİTALAR.....	130
EK-3:	"ÇED MUAFİYET KARARI	145
EK-4:	ÇEVRE İZİN BELGESİ	161
EK-5:	YASAL ÇERÇEVE	164
EK-6:	EKOLOJİ VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	185
EK-7:	HAVA KALİTESİ ETKİ HESAPLAMALARI.....	198
EK-8:	GÜRÜLTÜ SEVİYESİ HESAPLAMALARI.....	202
EK-9:	TESADÜFİ BULUNTU PROSEDÜRÜ.....	204
EK-10:	UŞAK DERİ KARMA OSB ORGANİZASYON ŞEMASI	210
EK-11:	ISO 9001 BELGESİ	211
EK-12:	YERALTI SUYU KULLANIM SERTİFİKASI.....	212
EK-13:	ENDÜSTRİYEL ATIK YÖNETİM PLANI.....	214
EK-14:	ATIK BEYANI.....	227
EK-15:	SIFIR ATIK SERTİFİKASI.....	228
EK-16:	PROJE PLANKOTE ONAYI	229
EK-17:	ŞUBAT 2024 SAHA TEMİZLİK FAALİYETİ UYGULAMA İZLEME RAPORU KARAR SAYFASI.....	236
EK-18:	ATIK SU ANALİZ SONUÇLARI.....	240
EK-19:	ULUSAL DÜZEYDE İLETİŞİM BİLGİLERİ	244
EK-20:	KATKIDA BULUNANLAR	246



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1 Önemli Etkilerin ve Etki Azaltıcı Önlemlerin Özeti	2
Tablo 2 Proje için Gerekli Yönetim Planları ve Prosedürleri	2
Tablo 3 Planlanan GES'lerin Listesi	7
Tablo 4 Projenin Zaman Çizelgesi	14
Tablo 5 Proje Standartları	18
Tablo 6 Etki Önem Matrisi*	23
Tablo 7 Arazi Kullanımının Dağılımı	26
Tablo 8 Uşak İlinin Uzun Dönemli Meteorolojik Verileri (1939-2023)	27
Tablo 9 . Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Temsil Ettiği Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri	28
Tablo 10 Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları	31
Tablo 11 PEA'deki Yerleşimlerin Nüfusu	36
Tablo 12 Proje PEA'sinde Yer Alan Yerleşimdeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler	37
Tablo 13 PEA'deki Hassas Gruplar	38
Tablo 14 Sosyal PEA'deki mahallelerin Altyapı Hizmetleri	38
Tablo 15 Projeye İlişkin ÇSS Listesi	39
Tablo 16 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi	41
Tablo 17 Ek 7'deki Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Öncesi Aşamada)	53
Tablo 18 Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Aşamasında) ...	54
Tablo 19 Projenin İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamasında Ortaya Çıkabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi	60
Tablo 20 İşletme Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi	62
Tablo 21 Alıcı Hassasiyet/Değer Seviyesi (Ekoloji ve Biyoçeşitlilik)	64
Tablo 22 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı	80
Tablo 23 İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı	85
Tablo 24 İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı	92
Tablo 25 İnşaat Öncesi Aşama için İzleme Planı	96
Tablo 26 İnşaat Aşaması için İzleme Planı	100
Tablo 27 İşletme Aşaması için İzleme Planı	103
Tablo28 Dünya Bankası ÇSÇ Gerekliliklerine Uygun Olarak Projenin Yönetiminden Sorumlu Taraflar	107
Tablo 29 Raporlama Süreçlerinin Gereklilikleri	109
Tablo 30 Eğitim Programı	110
Tablo 31 Paydaşlar ve Projeye İlgisi	112
Tablo 32 Şikayet Mekanizması Adımları	116
Tablo 33 Projeye İlgili Türk ÇSG Mevzuatı	165
Tablo 34 Bern Sözleşmesi Ekleri	171
Tablo 35 CITES Ekleri	171
Tablo 36 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri	172
Tablo 37 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Proje ile İlgisi	175
Tablo 38 Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı IUCN Kırmızı Veri Kitabı Kategorileri	186
Tablo 39 BERN Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları	187
Tablo 40 CITES Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları	187
Tablo 41 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Bitki T Aksonları ve Koruma Statüleri	189
Tablo 42 IUCN Kategorileri ve anlamları	190
Tablo 43 BERN Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları	191
Tablo 44 Merkez Av Komisyonu Kararları ve Açıklamaları (MAK)	191
Tablo 45 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Çift Kabuklu Türleri ve Koruma Statüleri	193
Tablo 46 Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Sürüngen Türleri ve Koruma Statüleri	194



Tablo 47 Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Kuş Türleri ve Koruma Statüleri	195
Tablo 48 Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Memeli Türleri ve Koruma Statüleri	195
Tablo 49 Toz Emisyon Faktörü	198
Tablo 50 İnşaat Öncesi Aşamada Kullanılacak Ekipman Listesi	199
Tablo 51 1 L Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri	200
Tablo 52 İnşaat Makine ve Ekipmanları Listesi.....	201
Tablo 53 Makine/Ekipman Gürültü Düzeyleri.....	202
Tablo 54 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri.....	202
Tablo 55 Makine/Ekipman Gürültü Düzeyleri.....	203
Tablo 56 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri.....	203



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Google Earth üzerinde Proje Konumu (Kaynak: Tarama Raporu)	8
Şekil 2 Etki Alanı	9
Şekil 3 SPP Blok Diyagramı	10
Şekil 4 PV Modül Bileşenleri	10
Şekil 5 J-Box ve MC4 Konektörü	11
Şekil 6 String İnvörtör	11
Şekil 7 Carport Montaj Yapısı	12
Şekil 8 Eğimli Çatı Montaj Yapısı	12
Şekil 9 Scada	13
Şekil 10 Proje alanının Başlıca Toprak Grubu Haritası	29
Şekil 11 Corine 2018 Veritabanı	29
Şekil 12 Proje alanındaki yabancı otların yakılması	30
Şekil 13 Proje Alanına En Yakın Yüzey Suları.....	32
Şekil 14 Sıhhi Atık Depolama Alanı (Kirlenmiş Saha)	34
Şekil 15 Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması	35
Şekil 16 Atık Yönetimi Hiyerarşisi	59
Şekil 17 Proje Yönetim Birimi (PYB) Organizasyon Şeması	107
Şekil 18 Uşak Deri Karma OSB İletişim Web Sayfası Ekran Görüntüsü	115
Şekil 19 Carport Çatı Üstü GES Alanı ile ilgili Sapma	118
Şekil 20 Proje Konumu.....	130
Şekil 21 Proje Alanları Haritası	131
Şekil 22 Proje Yerleşim Planı.....	132
Şekil 23 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası	133
Şekil 24 Proje Alanı ve Çevresinin DEM Haritası	134
Şekil 25 Proje Alanı ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Sütun Kesiti.....	135
Şekil 26 Proje Alanının Jeoloji Haritası	136
Şekil 27 Arkeolojik Koruma Alanları	137
Şekil 28 Korunan Alanlar.....	138
Şekil 29 Proje Alanı ve Çevresinin Aktif Fay Haritası	139
Şekil 30 Yarıçapı 50 km olan ve merkez noktası proje alanı olan M>4 büyüklüğündeki depremler ..	140
Şekil 31 Türkiye Deprem Tehlike Haritası.....	141
Şekil 32 Hassas Alıcılar	142
Şekil 33 PEA Haritası.....	143
Şekil 34 Su Kaynaklarına Uzaklık	144
Şekil 35 Endemik bitki türlerinin grid sistemine göre dağılımı.....	186
Şekil 36 Türkiye ve Anadolu Diyagonalindeki Fitocoğrafik Bölgeler	188
Şekil 37 Proje Alanının Izgara Kareleme Sistemindeki Konumu	189
Şekil 38 IUCN Risk Sınıfları	191
Şekil 39 Korunan Alanlar.....	197



KISALTMALAR

AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
AB	Avrupa Birliği
AC	Alternatif Akım
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AZE	Sıfır Yok Oluş İttifakı
BOİ	Biyolojik Oksijen İhtiyacı
BOS	Sistemin Dengesi
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CCTV	Kapalı devre televizyon
CDŞ	Cinsiyete Dayalı Şiddet
CH4	Metan
CİMER	Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi
cm	santimetre
CO₂	Karbondioksit
CR	Kritik Tehlike Altında
CSİ/CT	Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇGKY	Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği
ÇSÇ	Çevresel ve Sosyal Çerçeve
ÇSG	Çevre, Sağlık ve Güvenlik
ÇSGK	Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları
ÇSİR	Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu
ÇSİR	Çevresel ve Sosyal İlerleme Raporu
ÇSR'ler	Çevresel ve Sosyal Raporlar
ÇSSG	Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik
ÇSS'ler	Çevresel ve Sosyal Standartlar
ÇSUK	Çevresel ve Sosyal Uygulama Kuralları
ÇSYÇ	Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇŞM	Çalışanların Şikayet Mekanizması
DB	Dünya Bankası
dBA	Desibel ayarı
DBG	Dünya Bankası Grubu
DC	Doğru Elektrik Akımı
DK	Davranış Kuralları
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EDAŞ	Elektrik Dağıtım A.Ş.
EN	Tehlike Altında
EPA	Çevre Koruma Ajansı



EUNIS	Avrupa Doğa Bilgi Sistemi
E-W	Doğu-Batı
GES	Güneş Enerjisi Santrali
ha	Hektar
HJT	Hetero-junction
HKKY	Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
IBC	Geçmeli arka kontak
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
INFRATECH	Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş.
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
İGU	İş Güvenliği Uzmanı
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İYP	İşgücü Yönetimi Prosedürü
J-Box	Bağlantı Kutusu
KBS	Kusur Bildirim Süresi
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
KOİ	Kimyasal Oksijen İhtiyacı
kWe	Kilowatt-elektrik
kWp	Kilowatt-peak
LA_{eq}	A ağırlıklı, eşdeğer sürekli ses seviyesi
MAK	Merkez Av Komisyonu Kararları
MGNT	Maksimum Güç Noktası Takibi
mm	Milimetre
N/A	Geçerli değil
NACE	Ekonomik Faaliyetlerin İsimlendirilmesi
NO₂	Azot dioksit
NO_x	Azot oksitler
NT	Tehdit Altında
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
ÖBA	Önemli Biyoçeşitlilik Alanı
ÖKA	Önemli Kuş Alanı
PEA	Proje Etki Alanı
PERC	Pasifleştirilmiş yayıcı arka kontağı
PGA	Tepe Yer İvmesi
PGV	Tepe Yer Hızı
PKP	Paydaş Katılım Planı
PM	Partikül Madde
PM₁₀	Aerodinamik çapı 10µm'den küçük partiküller
PM_{2.5}	Aerodinamik çapı 2,5µm'den küçük partiküller
Proje	Güneş Enerjisi Santralleri Projesi
PS	Performans Standartları



PTD	Proje Tanıtım Dosyası
PUB	Proje Uygulama Birimi
PV	Fotovoltaik
PVC	Polivinil Klorür
PYB	Proje Yönetim Birimi
SAİS	Sürekli Atıksu İzleme Sistemi
SCADA	Denetimsel Kontrol ve Veri Toplama
SG	Sera Gazı
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SKHKKY	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
SO2	Sülfür dioksit
STB	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
SYM	Sayısal Yükseklik Modeli
ŞGM	Şikayet Giderme Mekanizması
ŞM	Şikayet Mekanizması
ŞMR	Şikayet Mekanizması Raporu
TAP	Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği
TDF	Balık Biyo Testi
TDS	Toplam Çözünmüş Katı Madde
TKN	Toplam Kjeldahl Azotu
TN	Toplam Azot
TOSB	Türkiye Organize Sanayi Bölgesi
TOSBP	Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi
TP	Toplam Fosfor
TS	Türk Standartları
TSS	Toplam Askıda Katı Madde
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UBDİT	Uşak Büyükbaş Derisi İşleme Tesisi
UKOSB	Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UV	Ultraviyole
VOC'ler	Uçucu Organik Bileşikler
VU	Savunmasız



YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi (TOSBP), Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın (STB) proje uygulamasından sorumlu olarak belirlendiği bir kredi aracılığıyla Dünya Bankası/Uluslararası İmar Bankası tarafından finanse edilecektir. Proje, Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) verimliliğini, çevresel sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. Toplam bütçesi 250,3 milyon Avro olan Proje, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) tarafından Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü aracılığıyla yürütülecektir.

Bu Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) uygulanmasından sorumlu ana kuruluş Uşak Deri Karma OSB'dir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir Proje Yönetim Birimi (PYB) kurulacaktır. PYB personeli, daha önce DB Projesi deneyimi olan Uşak Deri Karma OSB'nin kendi personeli olacaktır. Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında (inşaat öncesi, inşaat ve işletme), ÇSYP kapsamındaki çeşitli işler için farklı taraflar (Danışman, Yükleniciler, STB/Proje Uygulama Birimi (PUB)) sorumluluk alacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar Uşak Deri Karma OSB tarafından koordine edilecektir. Bu tarafların rolleri ve sorumlulukları Bölüm 8 'da ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Toplam panel alanı 30.659 m² olan parseller üzerinde kendi elektrik tüketimini yenilenebilir kaynaklardan karşılamak amacıyla toplam 3.682 kWp gücünde 3 adet yere monte ve 5 adet çatı üstü güneş enerjisi santrali kurulması planlanmaktadır. GES'ler 188/12 (iki adet GES), 188/11, 355/1, 356/1, 184/5, 153/5 ve 159/5 numaralı parseller üzerinde kurulum işi olarak gerçekleştirilecektir. GES, OSB'nin mevcut sınırları içinde kurulduğundan, proje için ek araziye ihtiyaç duyulmayacaktır.

Mevcut durumda Uşak Deri Karma OSB'nin elektrik tüketimi dağıtım şebekesinden karşılanmaktadır. Bu proje ile Uşak Deri Karma OSB yenilenebilir enerji kullanımını artırmayı ve karbon emisyonlarını azaltmayı hedeflemektedir. Bu hedefe ek olarak, kurulan GES'ler enerji maliyetlerinin düşürülmesine ve enerji arz güvenliğinin artırılmasına da katkıda bulunacaktır.

Bu projenin amacı; sürdürülebilir ve yenilikçi bir yaklaşımla çevreyi korurken Uşak Deri Karma OSB'nin altyapı hizmet kalitesini artırmak için güneş enerjisi santralleri kurmaktır. Güneş enerjisi santrallerinin kurulması ile Uşak Deri Karma OSB tarafından işletilen yeraltı suyu temin kuyuları, atık su arıtma tesisi, OSB içi sokak aydınlatmaları, sosyal tesisler ve büyükbaş deri işleme tesisinin elektrik enerjisi ihtiyacı karşılanacaktır. Böylece bölgenin artan enerji ihtiyacı yenilenebilir kaynaklardan karşılanacak ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlanacaktır.

Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS'ler), TOSB projesinin ÇSYÇ'si, kılavuzlar, standartlar ve en iyi uygulama belgeleri dahil olmak üzere iyi uluslararası uygulamalarla uyumlu olacaktır. Buna ek olarak, Proje ve Projenin Etki Alanındaki (PEA) sosyal ve çevresel unsurlar, ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6 ve ÇSS10 kapsamında ilgili unsurları veya faaliyetleri içermektedir. Bu standartların Proje kapsamındaki temel hedefleri aşağıda sunulmuştur.

- ÇSS 1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS 2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS 3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS 4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği,
- ÇSS 6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi,
- ÇSS 10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı.

Projenin beklenen çevresel ve sosyal etkileri/riskleri hava kalitesi, toprak, su kaynakları, gürültü, biyolojik çevre, peyzaj, kaynaklar ve atık, sosyoekonomik çevre ve iş sağlığı ve güvenliği, kültürel miras ve toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti açısından olacaktır. Etki azaltma önlemlerinin özeti Tablo 1'de verilmiştir.



Tablo 1 Önemli Etkilerin ve Etki Azaltıcı Önlemlerin Özeti

Potansiyel Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Etkiler/Riskler	Etki Azaltıcı Önlemler
Hava Emisyonları ve Koku	Toz ve egzoz emisyonları yönetimi Hava kalitesi ve koku izleme Hız sınırlamaları uygulanacaktır
Toprak Kirliliği ve Kirlenmiş Arazi	Üst toprağın korunması ve restorasyonu Toprak kirliliğinin önlenmesi Erozyon kontrol önlemleri
Su Kaynakları Üzerindeki Etkiler	Kimyasalların uygun şekilde depolanması Yüzey akışının önlenmesi Proje Standartları ile tutarlı atık su deşarjı
Gürültü Emisyonları	İnşaat makine, ekipman ve araçlarının düzenli bakımı Gürültü izleme Çalışma programını hassas alıcılara koordine edilmesi Sağlam bir şikayet mekanizmasının kurulması
Biyolojik Çevre Üzerindeki Etkiler	Mümkün olan yerlerde yeniden bitkilendirme İnşaat ayak izini daha fazla önlemek ve en aza indirmek için önlemler
Peyzaj ve Görsel Etkiler	Güneş panellerinin parlamasını ve yansımalarını önleme
Kaynak Kullanımı ve Atık Üretimi	Atık yönetimi hiyerarşisine uygun atık yönetimi Temiz üretim seçenekleri değerlendirilerek en uygun hammaddelerin seçilmesi
İstihdam ve Tedarik Fırsatları	Etnik köken, din, dil, cinsiyet ve cinsellik açısından şeffaf, ayrımcı olmayan, eşit işe alım fırsatları sağlamak
Altyapı ve Hizmetler	Altyapıya verilen zararın derhal telafi edilmesi
İşgücü	Şikayet mekanizması Bilgilendirme materyallerinin hazırlanması Çocuk işçiliği, kayıt dışı istihdam ve zorla çalıştırma gereklilikleri ile ilgili olarak yüklenicilerin performansının yönetilmesi ve izlenmesi İnsan hakları politikası ve işçi haklarının uygun şekilde uyarlanması
Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Üzerindeki Etkiler	Uygun trafik işaretlerinin kullanımı
Arkeolojik ve Kültürel Miras Etkileri	İlgili Mülki İdare Amirliğine veya Müze Müdürlüğüne bilgi verilmesi

Etki azaltma önlemlerinin bir parçası olarak, bu sahaya özgü Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) geliştirilmiştir. ÇSYP, Projenin her iki aşaması için gerekli olan ve Tablo 2 'de verilen yönetim planları ve prosedürleri ile yüklenici tarafından hazırlanacak yönetim planlarının hazırlanmasına ilişkin kılavuzları içermektedir. ÇSYP ihale dokümanlarına dahil edilecektir. Ayrıca, bu alt proje için TOSBP Paydaş Katılım Planı (PKP) kullanılacak ve tüm proje tarafları TOSBP PKP'ye uyumu sağlamaktan sorumlu olacaktır.

Tablo 2 Proje için Gerekli Yönetim Planları ve Prosedürleri

Yönetim Planları/Prosedür	Hazırlıklı Olunması Gereken Aşama	Sorumlu Taraf	İzleme ve Raporlama Tarafı	Onaylayan Taraf
İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşaması				
Toprak Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı (Toz Yönetimi dahil)	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
Gürültü Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
Atık Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
Petrol ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB

Yönetim Planları/Prosedür	Hazırlıklı Olunması Gereken Aşama	Sorumlu Taraf	İzleme ve Raporlama Tarafı	Onaylayan Taraf
Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
Trafik Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
İşgücü Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Yüklenici	OSB	STB PUB
Yüklenici Yönetim Planı	İnşaat öncesi	Uşak Deri Karma OSB	-	STB PUB
Operasyon Aşaması				
Atık Yönetim Planı (depolama sahası güçlendirme projesi dahil)	Operasyon öncesinde	Uşak Deri Karma OSB	-	STB PUB
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı	Operasyon öncesinde	Uşak Deri Karma OSB	-	STB PUB

Yukarıdaki tabloda sorumlu taraflar olarak verilen Yüklenici'nin ve OSB'nin yönetim planı uygulama sorumluluklarının net bir şekilde belirlenebilmesi için her ikisinin de sorumluluk alanlarının tanımları aşağıda özetlenmiştir:

- Yüklenicinin sorumlulukları:
 - Proje sahasındaki tüm faaliyetlerin bu ÇSYP'de belirtilen gerekliliklere ve hazırlanması gereken Ç&S alt planlarına uymasını sağlamak için yönetim planlarının uygulanması ve ardından OSB tarafından izlenmesi (bkz. Tablo 2).
 - Yönetim planlarının başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli her türlü kaynak, insan gücü ve ekipmanın tahsis edilmesi.
 - Yönetim planlarına uymalarını sağlamak için alt yüklenicileri ve tedarikçilerin yönetilmesi.
 - Faaliyetlerin, denetimlerin ve plandan sapmaların raporlama amacıyla belgelenmesi.
- Uşak Deri Karma OSB:
 - Yönetim planlarının uygulanmasına ilişkin olarak Yükleniciye rehberlik/danışmanlık sağlanması ve uygulamaları gözden geçirmesi.
 - Denetimlerin/inceleme/ziyaretlerin gerçekleştirilmesi ve herhangi bir sapma veya sorunun raporlanması ve düzeltici eylemlerin önerilmesi.
 - Planlara göre ilerleme ve performansın izlenmesi ve STB'ye geri bildirim sağlanması.

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için Bölüm 7 'de sunulan ana etkiler ve bu etkileri yönetmek için alınan etki azaltma önlemleri Bölüm 8 'de sunulmuştur.

Bölüm 9 'da ÇSYP uygulama koşullarının ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğinin izlenmesi için gerekli tüm izleme faaliyetlerinin ayrıntıları ilgili etkiler ve çevresel faktörler için tanımlanmıştır. İnşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için izleme faaliyetleri tanımlanmıştır.

1 GİRİŞ

1.1 Proje Arka Planı ve Gerekçesi

Dünya Bankası/Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD), Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi'ni (TOSBP) kredi yoluyla finanse etmektedir. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından görevlendirilen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) projenin yürütülmesini denetleyecektir. Bu girişim, Türkiye'nin Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) verimliliğini, çevresel sürdürülebilirliğini ve rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. İlerlemeyi ölçmek için Proje belirli göstergeler belirlemiştir:

- OSB'nin temel ve çevre dostu altyapı harcamalarından kaynaklanan enerji tasarrufunun ölçülmesi.
- OSB'nin çevre dostu altyapı yatırımlarıyla elde edilen su tasarrufunun değerlendirilmesi.
- Finanse edilen yatırımlardan kaynaklanan CO₂ emisyonlarındaki düşüşün izlenmesi.
- Yeni yatırımları başarılı bir şekilde çeken OSB'lerin oranının değerlendirilmesi.

Toplam bütçesi 250.3 milyon Avro olan ana proje, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü aracılığıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) tarafından yönetilecek ve uygulanacaktır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) geliştirilmesi konusunda önemli bir geçmişe sahiptir. Türkiye'deki bu bölgeler, belirli düzenlemelere (4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu) uyacak şekilde stratejik olarak konumlandırılmış ve STB'nin desteğini almıştır. Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi'nin temel amacı, Türkiye'de seçilen OSB'lerin etkinliğini, çevreye duyarlılığını ve rekabet gücünü artırmaktır.

TOSBP çerçevesindeki alt projeler, üç temel kritere dayalı bir ilk tarama sürecine tabidir; bunlar başta hassas alanlar olmak üzere projenin niteliği, büyüklüğü ve konumu vb. Bu tarama, Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) ve TOSBP'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ) uyarınca kapsamlı bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi gerektiren kayda değer çevresel veya sosyal etkilere sahip olabilecek alt projeleri erken bir aşamada belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bu OSB'lerin söz konusu projeleri için Dünya Bankası gerekliliklerine uygun olarak çevresel ve sosyal tarama süreçleri tamamlanmıştır. Tarama süreçlerinde, alt projenin yürütülmesinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel ve sosyal sonuçların belirlenmesini amaçlayan ilgili soruları ele almak üzere, beraberindeki eklerle birlikte Çevresel ve Sosyal Tarama Formları kullanılmıştır. Bu OSB'lerin alt projelerinin genel çevresel ve sosyal riskleri "Orta" olarak derecelendirilmiştir.

Proje, Dünya Bankası (DB) tarafından finanse edilmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) yürütmeden sorumludur ve Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi (OSB) alt proje sahibidir ve Projenin yerel düzeyde uygulanmasından sorumludur.

Uşak Deri Karma OSB Güneş Enerji Santralleri Projesi ("Proje"), Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde Türkiye Organize Sanayi Bölgelerinde (TOSB) yenilenebilir enerji kullanımının artırılması ve Sera Gazı (SG) emisyonlarının azaltılması kapsamındaki projelerden biridir. Proje kapsamında 188/12 nolu parselde 445,5 kWp güneş panelli bir carport (üstü kapalı garaj), 188/11, 188/12, 355/1 ve 356/1 nolu parsellerde sırasıyla 79,2 kWp, 1.265 kWp, 30,8 kWp ve 280 kWp gücünde dört adet çatı üstü güneş enerjisi santrali kurulacaktır. 184/5, 153/5, 159/5 nolu parsellerde ise sırasıyla 281,6 kWp, 578,6 kWp ve 721,6 kWp gücünde üç adet yere monte güneş enerjisi santrali kurularak Uşak Deri Karma OSB'nin ihtiyacı olan yenilenebilir enerji altyapısı oluşturulacaktır. Uşak Deri Karma OSB Güneş Enerji Santralleri Projesi'nin Türkiye'deki konumları Ek-2 Şekil 21'de gösterilmektedir



1.2 ÇSYP'nin Amacı ve Kapsamı

Dünya Bankası'nın Ç&S Politikasına göre Orta Riskli olarak sınıflandırılan proje, orta riskli projeler için potansiyel risklerin, etkilerin ve sorunların (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya tersine çevrilebilir olması, (ii) düşük büyüklükte, (iii) sahaya özgü, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmayan ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etki olasılığı düşük olan (örn, toksik maddelerin kullanımını veya bertarafını içermemesi, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olmasının beklenmesi, vb.) özelliklere sahip olduğunu belirtmektedir. Projenin risk nitelendirmesinin nedenleri aşağıda verilmiştir:

- Faaliyetler, atık üretimi, gürültü rahatsızlığı ve egzoz emisyonları ile ilişkili yaygın çevresel riskler/etkiler oluşturabilecek kurulum dahil olmak üzere küçük inşaat işleri olarak kabul edilir. Bunlar öngörülebilir, sahaya özgü ve geçici olarak kabul edilir ve ulusal yönetmelik, DB ÇSS'leri ve DB Grubu'nun Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarında verilen hükümler uyarınca uygulanacak yeterli azaltma ve yönetim önlemleri ile kolayca hafifletilebilir.
- OSB'nin proje alanınının 117 m batısındaki yeraltı suyu kuyusu hassas reseptör olarak değerlendirilmektedir. Önleyici tedbirlerin uygulanması ile hassas çevresel alıcılar üzerinde herhangi bir olumsuz etki öngörülmektedir.
- Faaliyetler OSB sınırları içerisinde gerçekleştirilecektir.
- Bitki örtüsü, toprak ve ekosistem üzerindeki etki, yere monte edilen güneş enerjisi santrali sahalarına özgüdür ve ilgili riskin büyüklüğü düşüktür.
- İşletme aşamasında ek önlemler ve tedbirlerle azaltılabilecek iş sağlığı ve güvenliği riskleri bulunmaktadır.
- Arazi edinimi veya yeniden yerleşime ihtiyaç duyulmayacaktır.
- Aşırı işgücü akışı yaratılmayacaktır.
- Hanelerin, hassas grupların ve arazideki resmi-gayri resmi kullanıcıların geçim kaynakları zarar görmeyecektir ve
- Etkiler çok düşük ölçekli olacak, kadınlar ve erkekler, farklı etnik gruplar veya sosyal sınıflar üzerinde farklılaşmayacaktır. Adil istihdam, eşit erişim ve kadınlar için istihdam fırsatları konularında ulusal mevzuat ve DB ÇSS'leri uygulanacaktır.

Proje kapsamındaki görevlerden biri hem ulusal düzenlemelere hem de DB ÇSY standartlarına, TOSBP ÇSYÇ'ye, Dünya Bankası Grubu (DBG) Genel ÇSY Kılavuzuna ve Sanayi Sektörü Kılavuzuna ve Türkiye'de yürürlükte olan ulusal mevzuata uygun olarak bir ÇSYP hazırlanmasıdır. Bu doğrultuda, bu ÇSYP Projenin geliştirilmesinden kaynaklanan potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmek ve tanımlamak ve önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler / riskler için hafifletici önlemler önermek ve bu Planın uygulanması için gerekli ve kurumsal gereklilikleri tanımlamak amacıyla Infratech Yazılım, Mühendislik ve İnovasyon A.Ş. (bundan böyle "Infratech" olarak anılacaktır) tarafından hazırlanmıştır.

Bu ÇSYP'nin temel amacı, Proje ile ilişkili çevresel ve sosyal gerekliliklerin ve sosyal taahhütlerin Projenin inşaat ve işletme aşamalarında gerektiği gibi uygulanmasını ve etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktır. Bu ÇSYP'nin özel hedefleri aşağıdaki gibidir:

- Tüm proje faaliyetlerini yürürlükteki ulusal mevzuata uygun olarak ve ÇSYÇ, DB'nin ÇSS'lerine uygun olarak yürütmek;
- Beklenen olumsuz çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri belirlemek;
- Etki azaltma hiyerarşisini benimsemek ve riskleri ve etkileri öngören, bunlardan kaçınan, en aza indiren ve kalan etkilerin olduğu durumlarda bunları telafi eden veya dengeleyen etki azaltma önlemlerini belirlemek;
- Etkilenen kişinin herhangi bir kaybını önlemek veya telafi etmek;
- Münferit projelerin veya bunların kümülatif etkilerinin bir sonucu olarak çevresel bozulmayı önlemek;
- Olumlu çevresel ve sosyal sonuçları geliştirmek;
- Çevresel ve sosyal mevzuat ve standartlara uyumda verimliliğin en üst düzeye çıkarılmasını ve maliyetlerin en aza indirilmesini sağlamak;

- Proje etki azaltma önlemlerinin bir Eylem Planı ve yol haritası olması nedeniyle uygun şekilde uygulanmasını ve izlenmesini sağlamak; ve
- Tüm paydaşların endişelerinin ele alınmasını sağlamak.

Uşak Deri Karma OSB projesi için Infratech tarafından Proje düzeyinde bir Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmamıştır. PKP, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Ocak 2021'de Dünya Bankası'nın ÇSS 10 Paydaş Katılımı ve Bilgi İfşası gerekliliklerini yerine getirmek amacıyla hazırlanmıştır. Paydaş katılımı faaliyetleri, STB tarafından hazırlanan plana dayanacaktır ve proje seviyesindeki paydaşlar belirlenmiş ve bunların projeye ilgisi bu ÇSYP'nin 11. Bölümünde belirtilmiştir. TOSBP Paydaş Katılım Planı (<https://yesilosb.sanayi.gov.tr/projedokumanlari> adresinde mevcuttur) bu alt projenin yaşam döngüsü boyunca uygulanacak ve tüm proje tarafları (yüklenici, Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) PUB dahil) TOSBP PKP'ye uyumu sağlamaktan sorumlu olacaktır.

Bu plan aşağıdaki ana başlıklar etrafında yapılandırılmıştır. Planda verilen bilgiler, eldeki en iyi verilerin izin verdiği ölçüde bu başlıklar altında detaylandırılmıştır. Buna göre ÇSYP'de yer alan bölümler kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- Bölüm 1 Giriş; projeye ve ÇSYP'ye giriş, proje detaylarının verilmesidir.
- Bölüm 2 Proje Tanımı; projenin yeri, bileşenleri, teknik özellikleri, ilgili inşaat ve işletme faaliyetleri ve uygulama için önerilen bir program dahil olmak üzere projenin bir tanımıdır.
- Bölüm 3 Yasal Çerçeve; ulusal ve uluslararası yasal gereklilikleri açıklar, ulusal mevzuat ile DB ÇSY arasındaki boşlukları analiz eder ve projeye ilgili çevresel ve diğer konuları tanımlar.
- Bölüm 4 Metodoloji; ÇSYP hazırlama metodolojisini açıklar.
- Bölüm 5 Projenin Çevresel Mevcut Durumu; fiziksel, biyolojik koşullar da dahil olmak üzere önerilen Proje Alanı ve çevresindeki mevcut durum koşullarını açıklamaktadır.
- Bölüm 6 Projenin Sosyal Mevcut Durumu; sosyo-ekonomik koşullar da dahil olmak üzere önerilen Proje Alanı ve çevresindeki mevcut durum koşullarını açıklamaktadır.
- Bölüm 7 Projenin Çevresel ve Sosyal Riskleri ve Etkileri; projenin potansiyel olumsuz risklerini ve etkilerini değerlendirir, hafifletici önlemleri belirler.
- Bölüm 8 Çevresel ve Sosyal Unsurlar ve En İyi Uygulama Etki Azaltma Önlemleri; belirlenen etki azaltma önlemlerinin uygulanması için gerekli yönetim stratejilerini ve sorumlulukları açıklamaktadır.
- Bölüm 9 Çevresel ve Sosyal İzleme Planı; izleme faaliyetlerini açıklar.
- Bölüm 10 Kurumsal Düzenlemeler ve Eğitim; çevresel ve sosyal yönetim yapısı ile çevresel ve sosyal izleme raporları hakkında bilgi vermektedir.
- Bölüm 11 ÇSYP Kapsamında Paydaş Yönetimi; projenin paydaş veya kuruluş üzerindeki etki ve risklerinin olumlu olmasını sağlamak için bu paydaşların ihtiyaç, beklenti ve endişelerini açıklar, diğer bir deyişle PKP'nin özetidir.
- Bölüm 12 Ç&S Tarama Çalışmalarından Sapma; ÇSYP çalışmaları sırasında elde edilen bulgular ile Tarama çalışmaları sırasında elde edilen bulgular arasındaki sapmaları açıklamaktadır.



2 PROJE TANIMI

2.1 Projenin Hedefleri

24/01/1989 tarihinde İl Özel İdaresi, Uşak Belediyesi, Uşak Ticaret ve Sanayi Odası, Uşak Tabaklar Esnaf Odası ve Uşak Deri Sanayicileri Derneği'nin katılımıyla Uşak Deri Organize Sanayi Müteşebbis Teşekkülü kurulmuştur. 23/03/1992 tarihinde yer seçimi yapıldıktan sonra 284 hektarlık alan için hazırlanan Nazım ve Uygulama İmar Planları 16/11/1994 tarihinde onaylanmıştır. OSB, 284 hektar olarak planlanan alanda Uşak Deri Karma OSB olarak faaliyete başlamış ve 29/01/2004 tarihinde Uşak Deri (Karma) OSB'ye dönüştürülmüştür. Atıksu arıtma hizmetleri OSB tarafından sağlanmaktadır. Evsel katı atıklar OSB tarafından, lisanslı özel firmalar tarafından toplanması gereken diğer atık türleri (tehlikeli, geri dönüştürülebilir) ise lisanslı özel firmalar tarafından toplanmaktadır.

Toplam panel alanı 30.659 m² olan parseller üzerinde kendi elektrik tüketimini yenilenebilir kaynaklardan karşılamak amacıyla toplam 3.682 kWp gücünde 3 adet yere monte ve 5 adet çatı üstü güneş enerjisi santrali kurulması planlanmaktadır. Planlanan güneş enerjisi santrallerinin detayları aşağıda Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3 Planlanan GES'lerin Listesi

Parsel ve Konum	Tip	Modül Alanı (m ²)	Kurulu Kapasite (kWp)	Şebeke Bağlantı Kapasitesi (kWe)
184/5 (A2 pompa istasyonunun yanındaki arazi)	Arazi	3,100	281.6	250
153/5 (Pompa istasyonunun yanındaki arazi)	Arazi	6,566	578.6	500
159/5 (B4 pompa istasyonunun yanındaki arazi)	Arazi	7,892	721,6	625
356/1 (İdari ve sosyal tesis alanı)	Çatı Üstü	2,573	280.5	250
188/11 (İtfaiye binası)	Çatı üstü	488	79.2	66
188/12 (UBDİT binası)	Çatı üstü	7,157	1,265	999
355/1 (İdari ve sosyal tesis alanı)	Çatı üstü	258	30.8	25
188/12 (Kurulacak olan Carport)	Carport	2,625	445.5	375
Toplam		30,659	3682,8	3090

Mevcut durumda Uşak Deri Karma OSB'nin elektrik tüketimi dağıtım şebekesinden karşılanmaktadır. Bu proje ile Uşak Deri Karma OSB yenilenebilir enerji kullanımını artırmayı ve karbon emisyonlarını azaltmayı hedeflemektedir. Bu hedefe ek olarak, kurulan GES'ler enerji maliyetlerinin düşürülmesine ve arz güvenliğinin artırılmasına da katkıda bulunacaktır.

Bu projenin amacı; sürdürülebilir ve yenilikçi bir yaklaşımla çevreyi korurken Uşak Deri Karma OSB'nin altyapı hizmet kalitesini artırmak için güneş enerjisi santralleri kurmaktır. Güneş enerjisi santrallerinin kurulumu ile Uşak Deri Karma OSB tarafından işletilen yeraltı suyu temin kuyuları, atık su arıtma tesisi, OSB içi sokak aydınlatmaları, sosyal tesisler ve büyükbaş deri işleme tesisinin elektrik enerjisi ihtiyacı karşılanacaktır. Böylece bölgenin artan enerji ihtiyacı yenilenebilir kaynaklardan karşılanacak ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlanacaktır.

Bu proje Uşak Deri Karma OSB'nin bölge genelinde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlarını kapsamaktadır. Proje ile Uşak Deri Karma OSB sınırları içerisinde toplam 8 farklı noktada güneş enerjisi santrali kurulması hedeflenmektedir.

2.2 Proje Konumu

Uşak Deri Karma OSB, Uşak İli Merkez İlçesi'ne bağlı Muharremşah Mahallesi'nde yer almaktadır. Uşak İli Merkez İlçesi 1.366,5 kilometrekarelik bir alana yayılmakta olup deniz seviyesinden 919 metre yüksekliğe sahiptir. Kütahya-Uşak Karayolu'nun güneybatısında yer alan Uşak Deri Karma OSB, toplam 306 sanayi parselden oluşmakta ve 284,18 hektarlık bir alan üzerine kurulmuştur.

Proje, 188/12 parseldeki otopark, 188/11 parseldeki itfaiye binası, 188/12 parseldeki Uşak Büyükbaş Deri İşleme Tesisi (UBDİT), 355/1 parseldeki Uşak Deri Karma OSB Yönetim binası da dahil olmak üzere mevcut Uşak Deri Karma OSB parselleri içinde inşa edilecektir, 356/1 parsel üzerinde Uşak Deri Karma OSB Sosyal Tesis binası, 184/5 parsel üzerinde A2 pompa istasyonu yanındaki arazi, 153/5 parsel üzerinde pompa istasyonu yanındaki arazi ve 159/5 parsel üzerinde B4 pompa istasyonu yanındaki arazi (planlanan GES projeleri sırasıyla 1'den 8'e kadar numaralandırılmıştır). Toplam proje alanının yaklaşık 3,06 hektar olduğu tahmin edilmektedir ve tamamı Uşak Deri Karma OSB'ye aittir. Proje, arazi edinimi gerektirmemektedir. Proje, 30,8 kWp ile 1265 kWp arasında değişen güç çıkışına sahip dört çatı tipi güneş enerjisi santrali, güneş panelli bir carport (üstü kapalı garaj) ve üç arazi tipi güneş enerjisi santralinden oluşmaktadır ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı ile uyumludur.

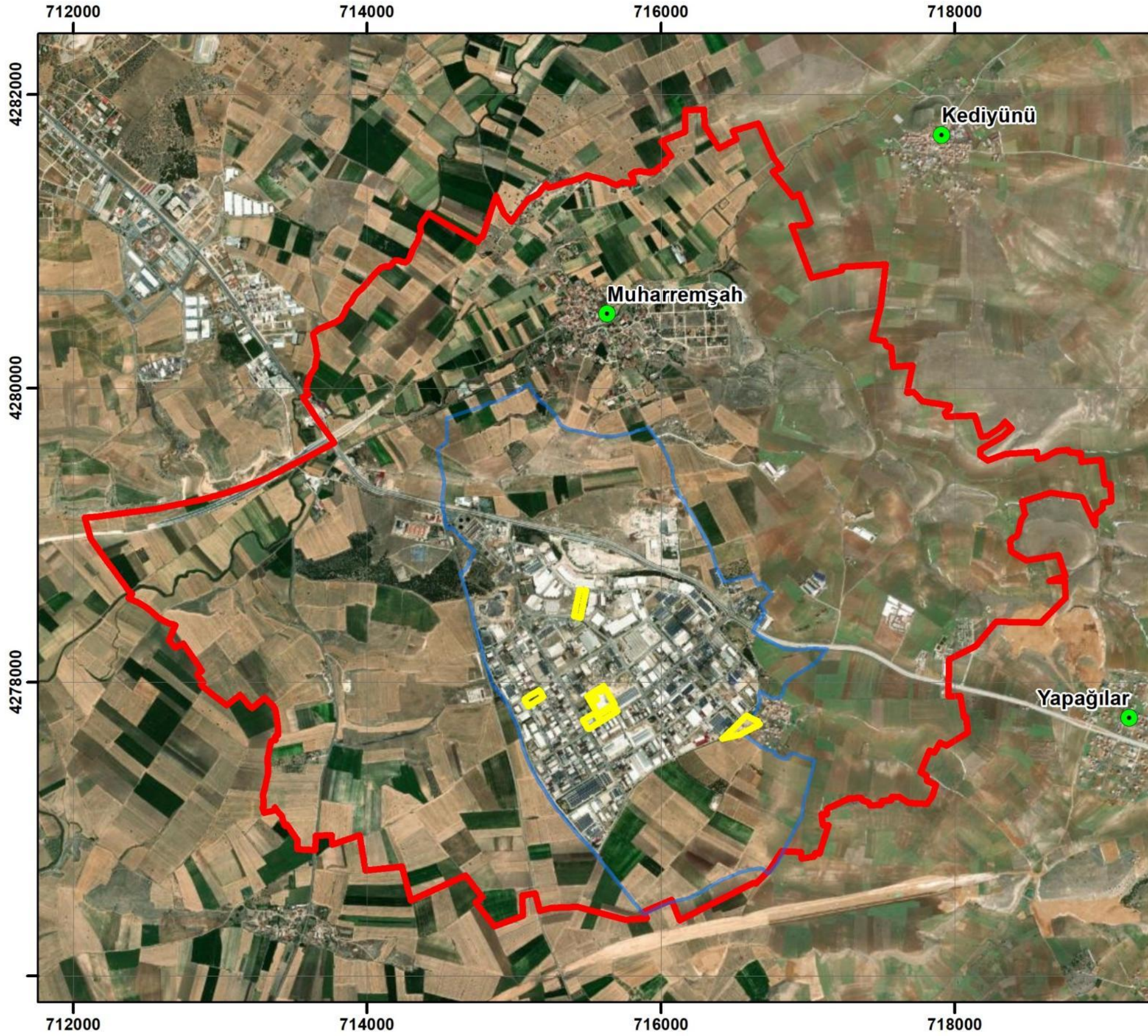
Tüm parseller 1996 yılından beri OSB mülkiyetindedir. OSB'lerde yer alan parsellerin tamamen veya kısmen bedelsiz tahsisine ilişkin yönetmeliğe dayanarak 159/5 no.lu parsel hariç tüm parseller, üzerlerindeki bina ile birlikte ipoteklidir. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir¹ (bkz. Ek 1).



Şekil 1 Google Earth üzerinde Proje Konumu (Kaynak: Tarama Raporu)

Proje kapsamında ÇSYP'de uygulanmak üzere hazırlanan haritalar Ek-2'de verilmiştir. Proje çevresine genel bir bakış sağlamak amacıyla, Bölüm 5.1 altında ayrıntılı olarak tanımlanan etki alanı haritası Şekil 2 'de verilmiştir.

¹ Ön Fizibilite Çalışması, Mart 2024.




Uşak Leather Mixed Organized Industrial Zone 3,682 kWp Solar Power Plants Project


Area of Influence

LEGEND

- Settlements
- Project Areas
- OIZ
- Area of Influence

Projection / Datum
UTM Zone 35 / ED50





INFRATECH
ENGINEER•SOLVE•PLAN

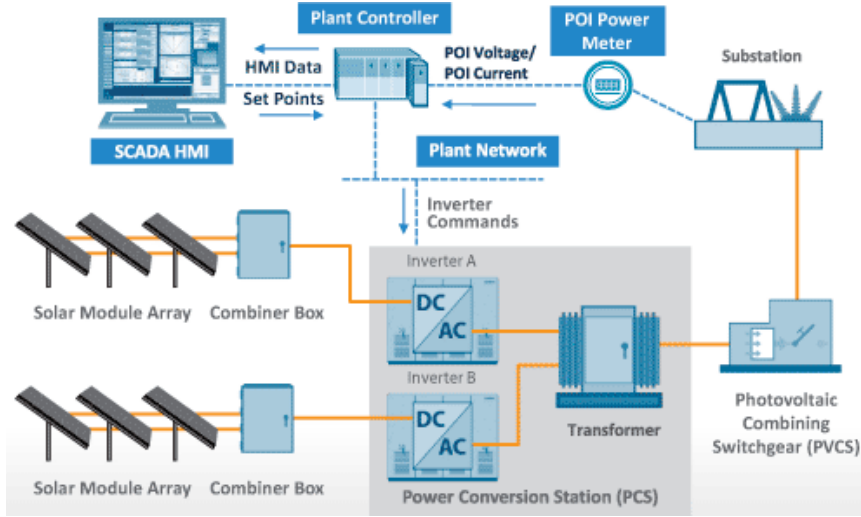
Şekil 2 Etki Alanı



2.3 Proje Bileşenleri ve Zaman Çizelgesi

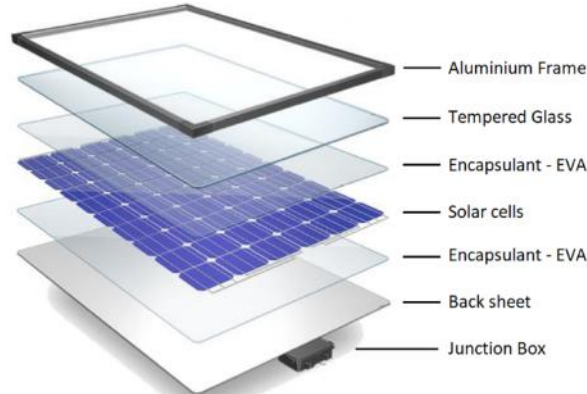
Proje Bileşenleri, Ön Fizibilite Çalışmasında belirtildiği gibi ilerleyen sayfalarda verilmiştir.

Bir güneş enerjisi santralının blok diyagramı aşağıda verilmiştir. Çoğu PV modülü, genellikle bir tür silikon olan yarı iletken malzemelerden yapılır. Güneş ışığından gelen fotonlar yarı iletken malzemeye çarptığında, serbest elektronlar üretilir ve bu elektronlar daha sonra doğru elektrik akımı (DC) üretmek için malzeme boyunca akar. DC akımı, elektrikli cihazlarda kullanılmadan veya elektrik şebekesine verilmeden önce bir invertör kullanılarak alternatif akıma (AC) dönüştürülmelidir.



Şekil 3 SPP Blok Diyagramı

PV modülü, alüminyum bir çerçeveye monte edilmiş bir grup fotovoltaik hücredir. Fotovoltaik hücreler güneş ışığını bir enerji kaynağı olarak kullanır ve doğru akım elektrik üretir. Sıra, PV modüllerinin seri olarak bağlanmasıyla oluşturulur.



Şekil 4 PV Modül Bileşenleri

Fotovoltaik modüller, fotovoltaik etki yoluyla elektrik üretmek için güneşten gelen ışık enerjisini (fotonlar) kullanır. Çoğu modülde gofret tabanlı kristal silikon hücreler veya ince film hücreler kullanılır. Bir modülün yapısal (yük taşıyan) elemanı üst katman veya arka katman olabilir. Hücreler mekanik hasar ve nemden korunmalıdır. Çoğu modül serttir, ancak yarı esnek olanlar da mevcuttur. Hücreler, istenen voltaj elde edilene kadar elektriksel olarak birbiri ardına seri olarak bağlanır ve daha sonra bu PV modül dizileri, amperajı artırmak için invertöre paralel olarak bağlanır. Modülün watt değeri, modülün voltajı ile amperajının matematiksel çarpımıdır. PV modüller üzerindeki özellikler standart koşullar altında elde edilen değerlerdir.

Bir PV bağlantı kutusu (J-kutusu) güneş panelinin arkasına monte edilir ve çıkış arayüzü olarak görev yapar. Çoğu fotovoltaik modül, harici bağlantılar için MC4 konektörleri kullanır.



Şekil 5 J-Box ve MC4 Konektörü

Bazı özel güneş PV modülleri, ışığı daha küçük hücrelere odaklayan yoğunlaştırıcılar içerir. Bu, birim alan başına yüksek maliyetli hücrelerin (galyum arsenit gibi) uygun maliyetli kullanımına olanak tanır.

Son on yılda, çeşitli yenilikçi yaklaşımlarla, PV modülleri verimlilikleri ve güç çıkışları açısından önemli ölçüde gelişmiştir. Silikon hücrelerin verimliliği, Auger limiti olarak adlandırılan maksimum ulaşılabilir limit olan %29,4'e yaklaşmıştır. On yıl önce sadece laboratuvar ortamında üretilen hücrelerle %22 verimliliği aşmak mümkünken, bugün endüstriyel ortamlarda da bu yapılabilmektedir. Hücre prototipleri şu anda %26'nın üzerinde verimlilik değerlerine ulaşılmaktadır. Bazı yenilikler, güç çıkışı, daha yüksek verimlilik, kalite, güvenilirlik, üretim verimliliği ve sistem performansının iyileştirilmesi açısından güneş enerjisi endüstrisinin çitasını yükseltmektedir.

Sektörde yenilikler birbirini takip etmiştir:

- Sistem performansını ve enerji verimliliğini artırmak için PERC / PERT, HJT, IBC ve iki yüzüzlü teknoloji,
- Yarım kesilmiş hücrelerin avantajları,
- 1.500 V modüllerin tanıtımı ve genel BOS maliyetinin azaltılması üzerindeki etkisi,

2018 yılına kadar polikristal silikon PV modülleri, maliyet avantajları nedeniyle küresel PV pazarında sıklıkla kullanılmaktaydı. 2018'den sonra ise monoperc modüller pazara hakim olmuştur. PERC modülleri birim alan başına daha fazla enerji ürettiği için maliyetler düşmektedir.

1.500 V DC sistemler, sistem gereksinimlerinin dengesini en aza indirir ve genel PV sistem maliyetlerinin düşürülmesine katkıda bulunur. Bu nedenle özellikle büyük enerji santrallerinde topraklama tesisatı için 1.500 V tercih edilmektedir.

Çoğu küçük güneş enerjisi sistemi dizi invertör teknolojisini kullanır. Bu güneş enerjisi teknolojisinde, her bir güneş paneli dizilere bağlanır. Güneş paneli tarafından üretilen elektrik invertöre gider ve sonunda invertör şebekeyi taklit ederek doğru akımı alternatif akıma dönüştürür. Bu nedenle şebeke kesildiğinde invertörler çalışmayacaktır.



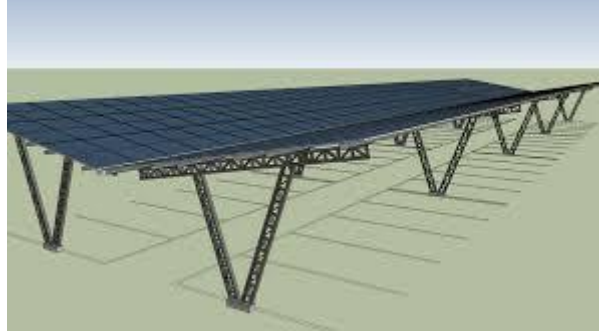
Şekil 6 String Invertör

Dizi inverterler seçilirken dahili DC sigorta içerip içermediği kontrol edilmelidir. Eğer içermiyorsa, dizi girişlerinde DC sigortalar kullanılmalıdır. Bu inverterlerde sıra bazlı akım-gerilim değerleri de izlenebilmektedir.

Dizi invertörlerin en önemli avantajı, bir yalıtım arızası meydana geldiğinde enerji santralinin büyük güç kayıpları yaşamamasıdır. Bakımları daha kolaydır ve kolayca yedeklenebilirler. Farklı eğimlerde bulunan

dizilerin çok sayıda Maksimum Güç Noktası Takibi (MGNT) olan inverterlere bağlanması verimliliği düşürmeyecektir. Bu invertörlerle yapılan tasarımlarda AC kablo uzunluğu daha fazladır ve birim maliyeti merkeze göre daha yüksektir.

Düz çatılarda zemine zarar vermemesi için taşıyıcı sistem balastlanabilir. Çatıda bulunan parapetler panellerin altına kuvvetli rüzgar girmesini engelleyeceğinden ağırlık sayesinde beton bloklar, panel ve taşıyıcı sistem yerinde kalır. Metal yapı istenilen açıda üretilebilmektedir.



Şekil 7 Carport Montaj Yapısı

Eğimli çatılarda sadece alüminyum aşıklar ve bağlantı elemanları kullanılır. Bağlantı tipi çatı tipine göre seçilmelidir. Alüminyum aşıklar topraklama bütünlüğü ve mukavemet açısından sürekli olmalıdır. Trapez çatılarda çatı kaplamasını taşıyan kirişlerin üzerine panel taşıyıcı aşıklar monte edilmelidir. Sandviç panel çatı kaplaması var ise PV modülleri taşıyan aşıklar nervürlerin üstünden değil yanlardan en az dört noktadan sabitlenmelidir.



Şekil 8 Eğimli Çatı Montaj Yapısı

Maksimum ışık yoğunluğunu yakalamak için, dizinin güneş konumuna odaklanması gerekir, böylece etkili alan en üst düzeye çıkarılır ve doğrudan ışın radyasyonu alınır. İzleyiciler, sabit eğime kıyasla üretimi yüzde 20'den fazla artırıyor. Tesis yalnızca yıllık üretimde artış görmeyecek, aynı zamanda yoğun saatlerde üretimde de artış görecektir ve bu da Yaşam Süresi oranlarına sahip bölgelerde değer katacaktır.

Taşıyıcı sistem sıcak daldırma galvanizden imal edilmiştir. Dış ortam koşullarına dayanıklı olmalıdır. Aşıklar alüminyum malzemeden imal edilir.

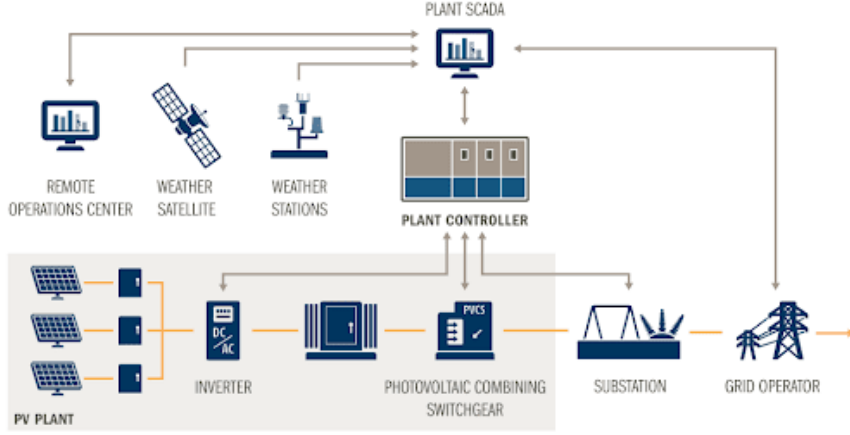
DC kabloların verimlilik ve ömür açısından H1Z2Z2-K tipinde olması ve kesitinin en az 6 mm² olması tercih edilir. Modül, dizi ve inverter bağlantıları için MC4 konnektörler kullanılır. Kablolar doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan kanal ve boru içinden geçirilir. Tavalara çatı malzemesine değil, sızdırmazlığı önlemek için modül taşıyıcı sisteme bağlanması tavsiye edilir.

AC kablolar, inverter - GES panosu ve GES panosu - trafo arasında kullanılan kablolardır. Alçak ve orta gerilim kabloları için uygun kesitte bakır veya alüminyum kablo kullanılabilir.

Inverterler için Wi-fi datalogger kullanılacaktır. Bu sayede web portalları üzerinden seri bazında ve optimizasyon kullanılması durumunda panel bazında izleme yapılabilecektir. Üretim, arıza alarmları, akım ve gerilim değerleri, CO₂ emisyonları, performans oranı, radyasyon ve sıcaklık gibi birçok değer uzaktan

izlenebilecek. GES pano panosunun yanına bir alçak gerilim panosu inşa edilecek ve içerisine haberleşme ekipmanları yerleştirilecektir.

Ayrıca Osmangazi EDAŞ sistemi ile uyumlu bir SCADA sistemi kurulacaktır. Bölgesel dağıtım şirketi de santrali uzaktan izleyebilecek.



Şekil 9 Scada

Bileşen 1: Güneş enerjisi santrali kurulumu

Bu bileşen, güneş enerjisi santralleri için kurulum aşamalarını içerir. Zemine monte güneş enerjisi santrallerinin kurulacağı arazi hazırlığı ile başlar ve panel sistemini taşıyan çerçeve sistemlerinin kurulması ve çerçeve sistemi üzerine monte edilmesi ile devam eder. Bunu inverterlerin sisteme bağlanması takip edecektir.

Bileşen 2: Dağıtım hattının aynı parseldeki güneş enerjisi santraline bitişik dağıtım merkezine bağlanması ve devreye alınması

Bileşen 2, bağlantının gerçekleştirildiği aşamadır. Bu projede güneş enerjisi santrallerinin bağlanacağı dağıtım merkezi OSB sınırları içerisinde ve aynı parsel üzerinde yer almaktadır. Dolayısıyla güneş enerjisi santrallerinden OSB'nin en yakın dağıtım merkezine kadar kablo taşıyıcı ve dağıtım hatları için herhangi bir kazı yapılmamaktadır. Her bir GES parseli içerisinde zaten trafolar bulunmaktadır. Bu çalışma sisteminde, dağıtım hatları ve kablo taşıyıcılarının kurulumu için herhangi bir kazı yapılmayacaktır. Bu nedenle, enerji iletim hattı ile ilgili Ç&S riskinin/etkisinin ihmal edilebilir olduğu düşünülmektedir

Bileşen 1 ve 2 kapsamındaki proje faaliyetlerinin tamamlanması için çalışma saatleri boyunca 25 personelin 120 gün boyunca çalışacağı öngörülmektedir. Gerçekleştirilecek faaliyetler sırasında çevresel ve sosyal riskler/etkiler en çok bu aşamada dikkate alınmaktadır.

Bileşen 3: İşletme döneminde onarım ve bakım

Onarım ve bakım, tesisin işletme dönemindeki etkinliği için çok önemlidir. Genel olarak, güneş enerjisi santrallerinin bakımı altı ayda bir yapılacaktır. Tamir ve bakım sırasında, en fazla iki ila üç personel en fazla iki gün boyunca faaliyetler için sahada bulunacaktır. İşletme dönemi için öngörülen çevresel ve sosyal riskler/etkiler kurulum dönemi risklerine/etkilerine benzerdir. Ancak, kısa çalışma günleri ve az miktarda insan gücü göz önüne alındığında risk kurulum aşamasına kıyasla daha düşük olarak değerlendirilmektedir.

Ç&S perspektifinden bakıldığında, bakım kapsamında temizlik sırasında kullanılacak su dikkate alınmaktadır. Güneş panellerinin yüzeyini tozdan ve rüzgarın neden olduğu istenmeyen kalıntılardan temizlemek için kullanılan otomatik temizleme kılavuzları vardır. Çoğunlukla fırçasını da temizlik için

kullanan bu kılavuzun serptiği deiyonize su yardımıyla temizlik gerçekleştirilir. Paneller üzerindeki döküntülerin bu tür bir müdahaleyi gerektirdiği bölgeler/bitkiler için kimyasal kullanıldığında, kimyasallar çoğunlukla biyolojik olarak parçalanabilenlerden seçilmektedir. Proje için gerektiğinde biyolojik olarak parçalanabilen temizlik kimyasalları kullanılmalıdır. Temizlik faaliyetlerini yetkin panel temizlik firmaları gerçekleştirmelidir.

Önerilen proje ile üretilecek elektrik öncelikle Uşak Deri Karma OSB'nin elektrik, ısıtma, soğutma ve aydınlatma gibi öz tüketimini karşılayacaktır.

Proje Takvimi

Uşak Deri Karma OSB'den edinilen bilgiye göre, projenin inşaat yüklenici ihalesi aşaması dört ay sürecektir. Bu süreçte teklif hazırlama, teklif verme ve teklif değerlendirme aşamaları planlanmaktadır. Bu aşamalardan sonra sözleşme imzalama ve inşaat aşaması 12 ay sürecektir. Bu aşamalardan sonra sözleşme imzalama ve inşaat aşaması 12 ay sürecektir. İnşaat aşaması ve GES'lerin devreye alınmasından sonra Kusur Bildirim Süresi (KBS) 12 ay sürecektir. Projenin öngörülen takvimi Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4 Projenin Zaman Çizelgesi

Projenin Zaman Çizelgesi																												
Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Teklif hazırlama, teklif verme ve teklif değerlendirme (İnşaat Yüklenicisi için)	■	■	■	■																								
Sözleşme imzalama ve İnşaat					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
GES'in devreye alınması																■	■											
Kusur Bildirim Süresi																												

2.4 OSB'nin İzin ve Yönetim Sistemi

2.4.1 OSB'nin Yönetim Sistemleri

Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Uygulama Yönetmeliği'ne (02.02.2019 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete) göre OSB yönetimleri, OSB'lerdeki elektrik üretim tesislerinin inşası, bakımı ve işletilmesinden sorumlu en üst bölgesel otoritedir.

OSB yönetimleri, 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin gerekliliklerine uymakla sorumludur. Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik uyarınca endüstriyel atıksuların alıcı ortama deşarjı için 2 Haziran 2021 tarihinden itibaren çevre izni alınması zorunludur.

Uşak Deri Karma OSB, Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği kapsamında yürüttüğü hizmet ve faaliyetler doğrultusunda ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Belgesine sahiptir. Bu belge 9 Ocak 2025 tarihine kadar geçerli olup Ek-11'de yer almaktadır. Uşak Deri Karma OSB'nin ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi, ISO 10002:2018 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi, ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi belgeleri bulunmamaktadır. ISO 50001 belgesinin alınması için başvuruların yapıldığı belirtilmiştir.

Uşak Deri Karma OSB'nin organizasyon şeması Ek-10'da yer almaktadır.

2.4.2 İzinler

Proje ile ilgili alınması gereken izinler aşağıdaki gibidir:

- Proje Temel Haritası (Plankote) Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü'nden alınan onaylar (Projenin planlama aşamasında, 188/12 hariç tüm parseller için 28 Aralık 2023 tarihinde alınmıştır; Ek 15'te verilmiştir.).
- Planlanan güneş enerjisi santralleri projesine ilişkin 153/5, 159/5 ve 184/5 numaralı parseller için 25 Aralık 2023 tarihli ÇED Gerekli Değildir Kararları (bkz. Ek-3).
- Çatı üstü GES projeleri Türkiye'deki ÇED Yönetmeliğinden muaftır. Proje kapsamındaki Çatı Üstü GES'ler için muafiyet karar yazısı alınmıştır (bkz. Ek-3).
- Atıksu Arıtma Tesisi Çevre İzin Belgesi (2 Haziran 2026 tarihine kadar geçerlidir).
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden üç yıllık Endüstriyel Atık Yönetim Planı (Ek-13'te yer alan Endüstriyel Atık Yönetim Planı İl Müdürlüğü'nden onay beklemektedir).
- Sigorta şirketleri tarafından Tehlikeli Atık Sorumluluk Sigortası (16 Ekim 2025 tarihine kadar geçerlidir).
- Yüklenici tarafından OSB Müdürlüğü'nden Yapı Ruhsatı (Projenin inşaat öncesi aşamasında).
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden Geçici Faaliyet Belgesi (Projenin inşaat aşamasından sonra).



3 YASAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, bu ÇSYP'nin tasarımında izlenen yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini sunmaktadır. Bu projede, hangi standartların takip edileceğinin belirlenmesinin yanı sıra, ulusal mevzuat ile DB ÇSY arasında bir boşluk analizi yapılmış ve bu boşlukların bu projede nasıl kapatılacağı açıklanmıştır. Aşağıdaki bölümlerde açıklanan çeşitli ulusal mevzuat ve uluslararası sözleşmeler ve standartlara da inşaat öncesi, inşaat ve işletme dahil olmak üzere Projenin farklı aşamalarında uyulacaktır.

3.1 Ulusal Mevzuat

Bu bölümde sunulan temel ulusal yasa ve yönetmelikler, Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik yasal gereklilikleri içermektedir. Proje ile ilgili Ulusal Mevzuat aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmuştur.

3.1.1 Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

Ağustos 1983'te onaylanan 2872 sayılı Çevre Kanunu (11.08.1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmi Gazete), Proje ile ilgili temel mevzuatlardan biridir. Çevre Kanunu kapsamında çeşitli yönetmelikler ve kararnamele uygulanmaktadır.

Haziran 2012'de onaylanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete) Proje ile ilgili diğer temel mevzuattır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, sağlık ve güvenlik standartlarını düzenlemek ve korumak için çeşitli yönetmelik ve kararnamele yürürlüğe koymaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29/07/2022 tarihli ve 310907 sayılı Resmi Gazete) Ek 1'e göre, sadece ihtisas OSB'leri kuruluş aşamasında çevresel etki değerlendirme süreci yürütecektir. OSB karma tip OSB olduğu için ÇED yapılması gerekmiyordu. Ayrıca, ÇED Yönetmeliği'nin 24. maddesinin c bendinde OSB'lerde kurulması planlanan projeler için uygulanacak ÇED sürecine ilişkin yöntemin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirleneceği belirtilmektedir. OSB, 153/5, 159/5 ve 184/5 parsellerde önerilen GES projesi ile ilgili olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden 25.12.2023 tarihli ÇED Gerekli Değildir Kararı almıştır (Bkz. Ek-3). Çatı üstü GES projeleri Türkiye'nin ÇED Yönetmeliğinden muaftır. Ancak Proje kapsamındaki Çatı Üstü GES'ler için Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne başvurularak muafiyet karar yazısı alınması gerekmektedir. Bu kapsamda 356/1, 188/11, 188/12, 355/1 numaralı parsellerde yer alan çatı üstü GES ve 188/12 numaralı parselde yer alan carport GES için muafiyet karar yazısı 16 Aralık 2024 tarihinde alınmış olup Ek-3'te sunulmuştur.

Uşak Deri Karma OSB, yürürlükteki ulusal mevzuat ve uygulama kurallarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Projenin her aşamasında ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler Ek 5'te yer alan yasa ve yönetmeliklerle belirlenen belirli standartlara ve sınırlara uygun olarak yürütülecek ve Projenin sonraki aşamaları için gerekli olan her türlü lisans ve/veya izin buna uygun olarak alınacaktır.

3.2 Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

3.2.1 Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ)

Projenin ana finansman kaynağı DB olduğu için, Proje ulusal mevzuatın yanı sıra DB ÇSF, DBG Genel ÇSG kılavuzları ve iyi uluslararası endüstri uygulamalarına da uygun olmalıdır.

Proje, DB'nin Ç&S Politikasına göre Orta Riskli olarak sınıflandırılmıştır; bu politikaya göre orta riskli projeler için potansiyel riskler, etkiler ve sorunlar aşağıdaki özelliklere sahiptir: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya tersine çevrilebilir olması beklenir, (ii) büyüklüğü düşüktür, (iii) sahaya özgüdür, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı yoktur ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etki olasılığı düşüktür (örn, toksik maddelerin kullanımını veya bertarafını içermemesi, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olmasının beklenmesi, vb.).

Projenin risk nitelendirmesinin nedenleri aşağıda verilmiştir:

- Faaliyetler, atık üretimi, gürültü rahatsızlığı ve egzoz emisyonları ile ilişkili yaygın çevresel riskler/etkiler oluşturabilecek kurulum dahil olmak üzere küçük inşaat işleri olarak kabul edilir. Bunlar öngörülebilir, sahaya özgü ve geçici olarak kabul edilir ve ulusal yönetmelik, DB ÇSS'leri ve DB Grubu'nun Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarında verilen hükümler uyarınca uygulanacak yeterli azaltma ve yönetim önlemleri ile kolayca hafifletilebilir.
- OSB'nin proje alanınının 117 m batısındaki yeraltı suyu kuyusu hassas reseptör olarak değerlendirilmektedir. Önleyici tedbirlerin uygulanması ile hassas çevresel alıcılar üzerinde herhangi bir olumsuz etki öngörülmektedir.
- Faaliyetler OSB sınırları içerisinde gerçekleştirilecektir.
- Bitki örtüsü, toprak ve ekosistem üzerindeki etki, yere monte edilen güneş enerjisi santrali sahalarına özgüdür ve ilgili riskin büyüklüğü düşüktür.
- İşletme aşamasında ek önlemler ve tedbirlerle azaltılabilecek iş sağlığı ve güvenliği riskleri bulunmaktadır.
- Arazi edinimi veya yeniden yerleşime ihtiyaç duyulmayacaktır.
- Aşırı işgücü akışı yaratılmayacaktır.
- Hanelerin, hassas grupların ve arazideki resmi-gayri resmi kullanıcıların geçim kaynakları zarar görmeyecektir ve
- Etkiler çok düşük ölçekli olacak ve kadınlar ve erkekler, farklı etnik gruplar veya sosyal sınıflar üzerinde farklılaşmayacaktır. Adil istihdam, eşit erişim ve kadınlar için istihdam fırsatları konularında ulusal mevzuat ve DB ÇSS'leri uygulanacaktır.

Dünya Bankası Grubu (DBG) Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları, uluslararası iyi sektör uygulamalarının genel ve sektöre özel örneklerini içeren teknik referans kaynaklarını oluşturmaktadır. Tüm sanayi sektörleri için geçerli çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içerir. Dünya Bankası, ÇSG Kılavuzlarını Proje değerlendirmesi sırasında teknik bir bilgi kaynağı olarak kullanır. ÇSG Kılavuzları, DBG'nin mevcut teknolojileri kullanılarak yeni kurulan tesislerde makul maliyetle elde edilebilecek performans seviyelerini ve ölçümlerini içerir.

3.2.2 Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması

Projenin ana finansman kaynağı DB olduğundan, Proje, ulusal mevzuatın yanı sıra DBG (ÇSG) kılavuzlarına, ÇSS'leri ve en iyi uygulamalar belgeleri de dahil olmak üzere DB ÇSY standartlarına uyum dahil olmak üzere iyi uluslararası endüstri uygulamalarını takip etmelidir.

Dünya Bankası (DB) Çevresel ve Sosyal Çerçevesi, Borçluların çevresel ve sosyal (Ç&S) risk yönetimini desteklemek için tasarlanmış on Çevresel ve Sosyal Standart (ÇSS) aracılığıyla Dünya Bankası'nın sürdürülebilir kalkınmaya olan bağlılığını yansıtmaktadır.

Proje ve Projenin Etki Alanındaki (PEA) sosyal ve çevresel unsurlar, ÇSS1, ÇSS2, ÇSS3, ÇSS4, ÇSS6 ve ÇSS10'un kapsamıyla ilgili unsurları veya faaliyetleri içermektedir. Bu standartların Proje kapsamındaki temel hedefleri aşağıda sunulmuştur.

- ÇSS 1: Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi,
- ÇSS 2: İşgücü ve Çalışma Koşulları,
- ÇSS 3: Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi,
- ÇSS 4: Toplum Sağlığı ve Güvenliği,
- ÇSS 6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi,
- ÇSS 10: Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı.

Proje tarafından tetiklenen DB ÇSS'leri ile Türk ÇED Yönetmeliği arasındaki boşluk analizi, mevcut projede izlenecek standartları belirleyen tanımlanmış boşlukları kapatmaya yönelik önlemler de dahil olmak üzere Ek 5'te verilmiştir.

3.3 Proje Standartları²

Tablo 5 Proje Standartları

Çevre Standartları						
Hayır	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları
1	Gürültü	<ul style="list-style-type: none"> Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 30.11.2022/32029) Ek- 2 "Tablo-1 Ortam Gürültü Seviyesi Sınır Değerleri" 	<p>Gürültü kaynağı: Endüstriyel Tesisler, Ulaşım:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gündüz (07:00-19:00): LA_(eq, 5 dak.) < 65 dB(A) Akşam saatleri (19:00-23:00): LA_(eq, 5 dak.) < 60 dB(A) Gece vakti (23:00-07:00): LA_(eq, 5 dak.) < 55 dB(A) 	<p>Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Gürültü Yönetimi</p> <p>Tablo 1.7.1 - Gürültü Seviyesi Kılavuzları</p> <p>Gürültü etkileri Tablo 1.7.1'de belirtilen seviyeleri aşmamalı veya saha dışındaki en yakın alıcı konumunda arka plan seviyelerinde maksimum 3 dB'lik bir artışa neden olmamalıdır.</p>	<p>Alıcı Konut; kurumsal, eğitimsel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gündüz (07:00-22:00): Bir Saatlik LAeq dB(A) < 55 dB(A) Gece vakti (22:00-07:00): Bir Saatlik LAeq dB(A) < 45 dB(A) <p>Alıcı Endüstriyel, ticari:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gündüz (07:00-22:00): Bir Saatlik LAeq dB(A) < 70 dB(A) Gece vakti (22:00-07:00): Bir Saatlik LAeq dB(A) < 70 dB(A) 	<p>Alıcı: Konut, endüstriyel, ticari³</p> <p>Gündüz (07:00-19:00): LA_(eq, 5 dak.) < 65 dB(A)</p> <p>Akşam saatleri (19:00-23:00): LA_(eq, 5 dak.) < 60 dB(A)</p> <p>Gece vakti (23:00-07:00): LA_(eq, 5 dak.) < 55 dB(A)</p>
2	Hava Kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 06.06.2008/26898) Ek-1 Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 03.07.2009/27277 revize Resmi Gazete Tarih/Sayı: 06.11.2020/31296) Ek- 2.1 "Tablo-2 Kütleli Akışlar" 	<p>PM₁₀</p> <p>1 Yıllık: 40 µg/m³</p> <p>24 Saat: 50 µg/m³ (yılıda 35 kereden fazla aşılmamalıdır)</p> <p>Baca Dışı Kütle Akışı</p> <p>CO: 50 kg/saat</p> <p>Toz: 1 kg/saat</p> <p>NOx: (NO₂ olarak) 4 kg/saat</p> <p>SOx: 6 kg/saat</p> <p>(Bu sınırlar inşaat makinelerinin çalışmasından kaynaklanan egzoz gazı emisyonları içindir)</p>	<p>Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi Tablo 1.1.1.: DSÖ Ortam Hava Kalitesi Kılavuzları</p> <p>Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi</p>	<p>PM₁₀</p> <p>1 Yıllık: 20 µg/m³</p> <p>24 Saat: 50 µg/m³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü)</p> <p>PM_{2,5}</p> <p>1 Yıllık: 10 µg/m³</p> <p>24 Saat: 25 µg/m³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü)</p> <p>Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi aşağıda belirtilmiştir:</p> <p>"Emisyonlar, ulusal yasal standartlar veya bunların yokluğunda mevcut DSÖ Hava Kalitesi Kılavuzları uygulanarak ilgili ortam kalitesi kılavuzlarına ve standartlarına ulaşan veya bunları aşan kirletici konsantrasyonlarına neden olmaz"</p> <p>Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.</p>	<p>Türk Mevzuatında PM_{2,5} için bir sınır değeri tanımlanmamıştır. Bu nedenle, ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesinde, Avrupa için Ortam Hava Kalitesi ve Daha Temiz Hava Direktifi (2008/50/EC) ve WBG 24 saatlik sınır değerlerinin her ikisi için de 25 µg/m³ olan sınır değeri kullanılmıştır.</p> <p>PM₁₀</p> <p>1 Yıllık: 20 µg/m³</p> <p>24 Saat: 50 µg/m³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü)</p> <p>PM_{2,5}-Yıl: 10 µg/m³</p> <p>24 Saat: 25 µg/m³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü)</p> <p>Projede, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan egzoz gazı sınır değerlerine uyulacaktır.</p> <p>Baca Dışı Kütle Akışı</p> <p>CO: 50 kg/saat</p> <p>Toz: 1 kg/saat</p> <p>NOx: (NO₂ olarak) 4 kg/saat</p> <p>SOx: 6 kg/saat</p>

² Tüm parametreler en katı olana göre değerlendirilmiştir.

³ Proje etki alanı içerisinde konut, sanayi ve ticari alanlar bulunduğu için, bu proje standardı özellikle gürültü için seçilmiştir.

Çevre Standartları																																																																																																																																																																																																
Hayır	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları																																																																																																																																																																																										
3	Atık Su Kalitesi	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 31.12.2004/25687 ve revize Resmi Gazete Tarih/Sayı: 12.05.2023/32188) Tablo 19'da Tanımlanan Atıksu Deşarj Standartları-Karma Endüstriyel Atıksuların Alıcı Ortama Deşarj Standartları (Küçük ve Büyük Organize Sanayi Bölgeleri ve Sektör Belirlenemeyen Diğer Sanayiler)	Mevcut AAT için Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde Arıtılmış Proses Suyunun Alıcı Ortama Deşarj Standartları: KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁶⁺): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F ⁻): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO ₄ ²⁻): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Azotu (TKN): 60 mg/L Balık Biyoassay (TDF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atık Su ve Ortam Suyu Kalitesi	DBG Genel ÇSG Kılavuzları Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahsetmektedir: "Sihhi atık su deşarjları için ulusal veya yerel standartlara veya bunların olmaması durumunda Tablo 1.3.1'de gösterilen sihhi atık su deşarjları için geçerli gösterge niteliğindeki kılavuz değerlere uygunluk." Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	AAT'nin deşarj kriterleri Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği esas alınarak belirlenmiştir, KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁶⁺): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F ⁻): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO ₄ ²⁻): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Azotu (TKN): 60 mg/L Balık Biyoassay (TDF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9																																																																																																																																																																																										
4	Yüzeysel Su Kalitesi	Yüzeysel Su Kalitesi-Su Kalite Sınıfları Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 30.11.2012/ 28483) Ek - 5)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parametre</th> <th rowspan="2">Birim</th> <th colspan="3">Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları</th> </tr> <tr> <th>I (çok iyi)</th> <th>II (iyi)</th> <th>III (ılımlı)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amonyum (NH₄)</td> <td>mg/L</td> <td><0.2</td> <td>1</td> <td>>12</td> </tr> <tr> <td>Renk</td> <td>m⁻¹</td> <td>RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8</td> <td>RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7</td> <td>RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5</td> </tr> <tr> <td>Yağ ve Gres</td> <td>mg/L</td> <td><0.2</td> <td>0.3</td> <td>>0.3</td> </tr> <tr> <td>Talep Edilen Biyolojik Oksijen BOI(BOI₅)</td> <td>mg/L</td> <td><4</td> <td>8</td> <td>>8</td> </tr> <tr> <td>Çözünmüş Oksijen (DO)</td> <td>mg/L</td> <td>>8</td> <td>6</td> <td><6</td> </tr> <tr> <td>İletkenlik</td> <td>µS/cm</td> <td><400</td> <td>1000</td> <td>>1000</td> </tr> <tr> <td>Talep Edilen Kimyasal Oksijen (KOl)</td> <td>mg/L</td> <td><25</td> <td>50</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Nitrat (NO₃)</td> <td>mg/L</td> <td><3</td> <td>10</td> <td>>10</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>Toplam Fosfor, (TP)</td> <td>mg/L</td> <td><0.08</td> <td>0.2</td> <td>>0.2</td> </tr> <tr> <td>Ortostat (o-PO₄)</td> <td>mg/L</td> <td><0.05</td> <td>0,16</td> <td>>0.16</td> </tr> <tr> <td>Toplam Kjeldahl Azotu, (TKN)</td> <td>mg/L</td> <td><0.5</td> <td>1.5</td> <td>>1.5</td> </tr> <tr> <td>Toplam Azot, (TN)</td> <td>mg/L</td> <td><3.5</td> <td>11.5</td> <td>>11.5</td> </tr> <tr> <td>Floride</td> <td>µg/L</td> <td>≤1000</td> <td>1500</td> <td>>1500</td> </tr> <tr> <td>Manganez</td> <td>µg/L</td> <td>≤100</td> <td>500</td> <td>>500</td> </tr> <tr> <td>Selenyum</td> <td>µg/L</td> <td>≤10</td> <td>15</td> <td>>15</td> </tr> <tr> <td>Sülfür</td> <td>µg/L</td> <td>≤2</td> <td>5</td> <td>>5</td> </tr> </tbody> </table>	Parametre	Birim	Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları			I (çok iyi)	II (iyi)	III (ılımlı)	Amonyum (NH ₄)	mg/L	<0.2	1	>12	Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5	Yağ ve Gres	mg/L	<0.2	0.3	>0.3	Talep Edilen Biyolojik Oksijen BOI(BOI ₅)	mg/L	<4	8	>8	Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6	İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000	Talep Edilen Kimyasal Oksijen (KOl)	mg/L	<25	50	>50	Nitrat (NO ₃)	mg/L	<3	10	>10	pH	-	6-9	6-9	6-9	Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0.08	0.2	>0.2	Ortostat (o-PO ₄)	mg/L	<0.05	0,16	>0.16	Toplam Kjeldahl Azotu, (TKN)	mg/L	<0.5	1.5	>1.5	Toplam Azot, (TN)	mg/L	<3.5	11.5	>11.5	Floride	µg/L	≤1000	1500	>1500	Manganez	µg/L	≤100	500	>500	Selenyum	µg/L	≤10	15	>15	Sülfür	µg/L	≤2	5	>5	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atık Su ve Ortam Suyu Kalitesi	DBG Genel ÇSG Kılavuzları Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahsetmektedir: "Yüzeysel sularına yapılan deşarjlar, yerel ortam suyu kalitesi kriterlerini veya yerel kriterlerin bulunmadığı durumlarda diğer ortam suyu kalitesi kaynaklarını aşan kirlenici konsantrasyonlarına neden olmamalıdır." Ulusal Standartlar mevcut olduğundan, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parametre</th> <th rowspan="2">Birim</th> <th colspan="3">Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları</th> </tr> <tr> <th>I (çok iyi)</th> <th>II (iyi)</th> <th>III (ılımlı)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amonyum (NH₄)</td> <td>mg/L</td> <td><0.2</td> <td>1</td> <td>>12</td> </tr> <tr> <td>Renk</td> <td>m⁻¹</td> <td>RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8</td> <td>RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7</td> <td>RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5</td> </tr> <tr> <td>Yağ ve Gres</td> <td>mg/L</td> <td><0.2</td> <td>0.3</td> <td>>0.3</td> </tr> <tr> <td>Talep Edilen Biyolojik Oksijen BOI(BOI₅)</td> <td>mg/L</td> <td><4</td> <td>8</td> <td>>8</td> </tr> <tr> <td>Çözünmüş Oksijen (DO)</td> <td>mg/L</td> <td>>8</td> <td>6</td> <td><6</td> </tr> <tr> <td>İletkenlik</td> <td>µS/cm</td> <td><400</td> <td>1000</td> <td>>1000</td> </tr> <tr> <td>Talep Edilen Kimyasal Oksijen (KOl)</td> <td>mg/L</td> <td><25</td> <td>50</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Nitrat (NO₃)</td> <td>mg/L</td> <td><3</td> <td>10</td> <td>>10</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>Toplam Fosfor, (TP)</td> <td>mg/L</td> <td><0.08</td> <td>0.2</td> <td>>0.2</td> </tr> <tr> <td>Ortostat (o-PO₄)</td> <td>mg/L</td> <td><0.05</td> <td>0,16</td> <td>>0.16</td> </tr> <tr> <td>Toplam Kjeldahl Azotu, (TKN)</td> <td>mg/L</td> <td><0.5</td> <td>1.5</td> <td>>1.5</td> </tr> <tr> <td>Toplam Azot, (TN)</td> <td>mg/L</td> <td><3.5</td> <td>11.5</td> <td>>11.5</td> </tr> <tr> <td>Floride</td> <td>µg/L</td> <td>≤1000</td> <td>1500</td> <td>>1500</td> </tr> <tr> <td>Manganez</td> <td>µg/L</td> <td>≤100</td> <td>500</td> <td>>500</td> </tr> <tr> <td>Selenyum</td> <td>µg/L</td> <td>≤10</td> <td>15</td> <td>>15</td> </tr> <tr> <td>Sülfür</td> <td>µg/L</td> <td>≤2</td> <td>5</td> <td>>5</td> </tr> </tbody> </table>	Parametre	Birim	Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları			I (çok iyi)	II (iyi)	III (ılımlı)	Amonyum (NH ₄)	mg/L	<0.2	1	>12	Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5	Yağ ve Gres	mg/L	<0.2	0.3	>0.3	Talep Edilen Biyolojik Oksijen BOI(BOI ₅)	mg/L	<4	8	>8	Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6	İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000	Talep Edilen Kimyasal Oksijen (KOl)	mg/L	<25	50	>50	Nitrat (NO ₃)	mg/L	<3	10	>10	pH	-	6-9	6-9	6-9	Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0.08	0.2	>0.2	Ortostat (o-PO ₄)	mg/L	<0.05	0,16	>0.16	Toplam Kjeldahl Azotu, (TKN)	mg/L	<0.5	1.5	>1.5	Toplam Azot, (TN)	mg/L	<3.5	11.5	>11.5	Floride	µg/L	≤1000	1500	>1500	Manganez	µg/L	≤100	500	>500	Selenyum	µg/L	≤10	15	>15	Sülfür	µg/L	≤2	5	>5
Parametre	Birim	Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları																																																																																																																																																																																														
		I (çok iyi)	II (iyi)	III (ılımlı)																																																																																																																																																																																												
Amonyum (NH ₄)	mg/L	<0.2	1	>12																																																																																																																																																																																												
Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5																																																																																																																																																																																												
Yağ ve Gres	mg/L	<0.2	0.3	>0.3																																																																																																																																																																																												
Talep Edilen Biyolojik Oksijen BOI(BOI ₅)	mg/L	<4	8	>8																																																																																																																																																																																												
Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6																																																																																																																																																																																												
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000																																																																																																																																																																																												
Talep Edilen Kimyasal Oksijen (KOl)	mg/L	<25	50	>50																																																																																																																																																																																												
Nitrat (NO ₃)	mg/L	<3	10	>10																																																																																																																																																																																												
pH	-	6-9	6-9	6-9																																																																																																																																																																																												
Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0.08	0.2	>0.2																																																																																																																																																																																												
Ortostat (o-PO ₄)	mg/L	<0.05	0,16	>0.16																																																																																																																																																																																												
Toplam Kjeldahl Azotu, (TKN)	mg/L	<0.5	1.5	>1.5																																																																																																																																																																																												
Toplam Azot, (TN)	mg/L	<3.5	11.5	>11.5																																																																																																																																																																																												
Floride	µg/L	≤1000	1500	>1500																																																																																																																																																																																												
Manganez	µg/L	≤100	500	>500																																																																																																																																																																																												
Selenyum	µg/L	≤10	15	>15																																																																																																																																																																																												
Sülfür	µg/L	≤2	5	>5																																																																																																																																																																																												
Parametre	Birim	Yüzeysel Su Kalitesi Yönetmeliği Su Kalitesi Sınıfları																																																																																																																																																																																														
		I (çok iyi)	II (iyi)	III (ılımlı)																																																																																																																																																																																												
Amonyum (NH ₄)	mg/L	<0.2	1	>12																																																																																																																																																																																												
Renk	m ⁻¹	RES 436 nm: ≤ 1,5 RES 525 nm: ≤ 1,2 RES 620 nm: ≤ 0,8	RES 436 nm: 3 RES 525 nm: 2,4 RES 620 nm: 1,7	RES 436 nm: > 4,3 RES 525 nm: > 3,7 RES 620 nm: 2,5																																																																																																																																																																																												
Yağ ve Gres	mg/L	<0.2	0.3	>0.3																																																																																																																																																																																												
Talep Edilen Biyolojik Oksijen BOI(BOI ₅)	mg/L	<4	8	>8																																																																																																																																																																																												
Çözünmüş Oksijen (DO)	mg/L	>8	6	<6																																																																																																																																																																																												
İletkenlik	µS/cm	<400	1000	>1000																																																																																																																																																																																												
Talep Edilen Kimyasal Oksijen (KOl)	mg/L	<25	50	>50																																																																																																																																																																																												
Nitrat (NO ₃)	mg/L	<3	10	>10																																																																																																																																																																																												
pH	-	6-9	6-9	6-9																																																																																																																																																																																												
Toplam Fosfor, (TP)	mg/L	<0.08	0.2	>0.2																																																																																																																																																																																												
Ortostat (o-PO ₄)	mg/L	<0.05	0,16	>0.16																																																																																																																																																																																												
Toplam Kjeldahl Azotu, (TKN)	mg/L	<0.5	1.5	>1.5																																																																																																																																																																																												
Toplam Azot, (TN)	mg/L	<3.5	11.5	>11.5																																																																																																																																																																																												
Floride	µg/L	≤1000	1500	>1500																																																																																																																																																																																												
Manganez	µg/L	≤100	500	>500																																																																																																																																																																																												
Selenyum	µg/L	≤10	15	>15																																																																																																																																																																																												
Sülfür	µg/L	≤2	5	>5																																																																																																																																																																																												

Çevre Standartları						
Hayır	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları
5	Yeraltı Suyu Kalitesi	Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 07.04.2012/28257) (Ek - 3)	Nitrat: 50 mg/L Toplam Pestisit: 0,5 µg/L Aşağıda verilen diğer parametreler için (Yönetmeliğin Ek-3'ünde yer alan) herhangi bir sınır değeri tanımlanmamıştır. Amonyum Arsenik Merkür İletkenlik Kadmiyum Klorür Kurşun Sülfat Tetrakloroetilen Trikloroetilen Tuzluluk	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel Atık Su ve Ortam Suyu Kalitesi	Çevresel-Atıksu ve Ortam Suyu Kalitesinden bahsedilmektedir: Halk sağlığına yönelik herhangi bir tehlikeyi veya arazi, yüzey veya yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için yerel yönetmeliklere ve kılavuzlara uygun olarak uygun şekilde tasarlanmış ve kurulmuştur. Ulusal bir yönetmelik olmasına rağmen, yönetmelikte herhangi bir sınır değeri belirlenmemiştir. Bu nedenle, değerlendirme için yüzey suları için sınır değerler kullanılmıştır.	Nitrat: 50 mg/L Toplam Pestisit: 0,5 µg/L Diğer parametreler için (Amonyum, Arsenik, Cıva, İletkenlik, Kadmiyum Klorür, Kurşun, Sülfat, Tetrakloroetilen, Trikloroetilen, Tuzluluk) yüzey suları için tanımlanan sınır değerler kullanılacaktır.
6	Toprak Kalitesi	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Tarih/Sayı: 08.06.2010/27605, revize Resmi Gazete Tarih/Sayı: 11.07.2013/28704), Ek-2).	⁴ Antimon: 31 mg/kg Arsenik: 0,4 mg/kg Bor: - Kadmiyum: 70 mg/kg Krom (VI): 235 mg/kg Bakır: 3129 mg/kg Kurşun: 400 mg/kg Cıva: 23 mg/kg Nikel: 1564 mg/kg Selenyum: 391 mg/kg Gümüş: 391 mg/kg Çinko: 23464 mg/kg Kalay: 46929 mg/kg Titanyum: 312857 mg/kg Toplam Petrol Hidrokarbonları (TPH): - Toplam Organik Halojenler (TOX): -	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Çevresel	DBG Genel ÇSG Kılavuzlarında toprak kalitesine ilişkin sınır değerleri verilmemiş olduğundan: Çevresel, Ulusal Standartlara uyum sağlanacaktır.	Antimon: 31 mg/kg Arsenik: 0,4 mg/kg Bor: - Kadmiyum: 70 mg/kg Krom (VI): 235 mg/kg Bakır: 3129 mg/kg Kurşun: 400 mg/kg Cıva: 23 mg/kg Nikel: 1564 mg/kg Selenyum: 391 mg/kg Gümüş: 391 mg/kg Çinko: 23464 mg/kg Kalay: 46929 mg/kg Titanyum: 312857 mg/kg Toplam Petrol Hidrokarbonları (TPH): - Toplam Organik Halojenler (TOX):-

Sosyal Standartlar						
Hayır	Konu	Ulusal Kanunlar / Yönetmelikler	Uluslararası Standartlar	Proje Standartları	Uyumsuzluklar / Düzeltici Faaliyetler ⁵	Hedefler
1	İşgücü ve çalışma koşulları	İş Kanunu (No. 4857), 10 Haziran 2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ESF Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları OSB projesinin İşgücü Yönetimi Prosedürleri	Ulusal yasal standartlar ile DB ÇSY arasındaki boşluklar başlıca uyumsuzluklardır. İşgücü ve çalışma koşullarına ilişkin Türk ulusal yasa ve yönetmelikleri ÇSS2 gerekliliklerini büyük ölçüde karşılamaktadır. İşçilerin şikayet mekanizması, ulusal mevzuat gereklilikleri ile ÇSS2 ve tüm işçilerin iş tanımları, çalışma saatleri, ücretler vb. bilgileri içeren yazılı sözleşmeler alması gerekliliği arasındaki ana boşluktur. Bu boşluklar, SU2'deki gerekliliklere tam uyum sağlanmasıyla kapatılacaktır. İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP), ana projenin (TOSBP) ÇS belgelerinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. ÇYP, Yüklenicinin İşgücü	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uymak

⁴ Parametreler, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek-2, Tablo-2'de verilen sınıflandırma dikkate alınarak seçilmiştir. NACE Kodu:1089, NACE Kodu: 1330, NACE Kodu:2511 (Kirlilik Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalarda tanımlanmıştır). Ayrıca Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek-1'de verilen sınır değerler dikkate alınır.

⁵ "Düzeltici Faaliyetler" bu projede uyulması gereken standartlardır.

Sosyal Standartlar						
Hayır	Konu	Ulusal Kanunlar / Yönetmelikler	Uluslararası Standartlar	Proje Standartları	Uyumsuzluklar / Düzeltici Faaliyetler ⁵	Hedefler
					Yönetim Plan(lar)ının temelini oluşturacak ve ayrıca çalışma koşulları gibi gerekli hafifletmeler veya yönetim uygulamaları hakkında rehberlik sağlayacaktır.	
2	İşgücü ve çalışma koşulları	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331), 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ESF Kılavuz Notu 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları DBG "Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları"	İş Sağlığı ve Güvenliği planı, risk değerlendirmesi, acil müdahale planı, patlamadan korunma dokümanı hazırlanacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyum.
3	İşgücü ve çalışma koşulları	Yükleniciler ve Alt Yükleniciler Hakkında Yönetmelik, 27 Eylül 2008 tarih ve 27010 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.	ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	ÇSS 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları DBG "Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları" OSB projesinin İşgücü Yönetimi Prosedürleri	İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP) Ç&S belgelerinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. ÇYP, Yüklenicinin İşgücü Yönetim Plan(lar)ının temelini oluşturacak ve ayrıca çalışma koşulları gibi gerekli hafifletmeler veya yönetim uygulamaları hakkında rehberlik sağlayacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyum.
4	Toplum Sağlığı ve Güvenliği	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331), 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır	ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS 4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği ESF Kılavuz Notu 4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği İngilizce DBG "Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları"	İşçi akını, cinsel sömürü ve istismar ve cinsel taciz gibi belirli risklerin proje düzeyinde yönetimi kilit eksikliklerdir. Trafik Yönetim Planı ve Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı vb. planlar hazırlanacaktır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyum.
5	Paydaş Katılımı	Bilgi Edinme Hakkı Kanunu (No. 4982), 24 Ekim 2003 tarih ve 25269 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.	ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	ÇSS 2 İşgücü ve Çalışma Koşulları ÇSS 10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı ESF Kılavuzu-Not 10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı İngilizce	Etkili ve şeffaf paydaş katılımı, ÇSS10 gerekliliği açısından temel eksikliklerdir. Bunun içinde kapsamında, aşağıdakileri belirleyecek bir Paydaş Katılım Planı gereklidir farklı paydaşlar (projeden etkilenen taraflar ve dezavantajlı veya dezavantajlı gruplar da dahil olmak üzere diğer ilgili taraflar savunmasız gruplar) ve proje boyunca paydaş katılımı için bir plan sunulmalıdır. Paydaş katılımı sürekli bir süreç olmalıdır.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyum.
6	Çevresel ve Sosyal Riskler ve Etkiler	Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği Resmi Gazete'de yayımlandı. 29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı	ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	ÇSS 1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	Sağlam sosyal risk değerlendirmeleri ve ilgili hafifletmeleri ele alan gerekli planlar, Türk mevzuatı ile ÇSS1 arasındaki temel eksikliklerdir.	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyum.

Sağlık ve Güvenlik Standartları						
Hayır	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları
1	İçme Suyu Kalitesi	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik 17 Şubat 2025 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.	İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğin Ek-1'inde verilmiştir; Mikrobiyolojik parametreler E. coli: 0/250 ml Enterokoklar: 0/250 ml Koliform bakteri: 0/250 ml P. aeruginosa: 0/250 ml Anaerobik sporlu sülfid indirgeyen bakteri: 0/50ml Kimyasal parametreler Akrilamid: 0,1 µg/L Antimon: 5,0 µg/L Arsenik: 10 µg/L Benzen: 1,0 µg/L Benzo(a)piren: 0,010 µg/L Bor: 1 mg/L Bromat: 10 µg/L Kadmium: 5,0 µg/L Krom: 50 µg/L Bakır: 2 mg/L Siyanür: 50 µg/L 1,2-dikloroetan: 3,0 µg/L Epikloridin: 0,10 µg/L	Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları: Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) İçme Suyu Kalitesi Kılavuzunun (GDWQ) dördüncü baskısı	Ulusal yasalara / yönetmeliklere, uluslararası standartlara uyum.

Sağlık ve Güvenlik Standartları

Hayır	Konu	Ulusal Standartlar/ Gereksinimler	Ulusal Mevzuattaki Sınır Değerler	Uluslararası Standartlar/ Gereksinimler	Uluslararası Mevzuatta Sınır Değerler	Proje Standartları
			Florür: 1,5 mg/L Kurşun: 10 µg/L (31 Aralık 2012 tarihine kadar içme-kullanma suyu için 25 µg/L olarak uygulanmıştır) Cıva: 1.0 µg/L Nikel: 20 µg/L Nitrat: 50 mg/L Nitrit: 0,50 mg/L Pestisitler: 0,10 µg/L Toplam pestisitler: 0,50 µg/L Polisiklik aromatik hidrokarbonlar: 0,10 µg/L Selenyum: 10 µg/L Tetrakloroeten ve trikloroeten: 10 µg/L Trihalometanlar-toplam: 100 µg/L (31 Aralık 2012 tarihine kadar içme-kullanma suyu için 150 µg/L olarak uygulanmıştır) Vinil Klorür: 0,50 µg/L			

4 METODOLOJİ

Projenin kapsamı, TOSBP'nin ÇSYÇ'si ve DB ÇSYÇ ile uyumlu bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) hazırlanmasını içermektedir. Ayrıca, ÇSYP ulusal mevzuat tarafından zorunlu tutulmamakla birlikte, planın ilgili bölümleri değerlendirilirken ulusal mevzuat gerekliliklerine uygunluk değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, bu ÇSYP, Proje'nin geliştirilmesinden kaynaklanan olumsuz potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri değerlendirmek ve tanımlamak, ayrıca önemli olumsuz çevresel ve sosyal etkiler/riskler için hafifletici önlemler önermek amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca bu Planın uygulanması için gerekli izleme ve kurumsal gereklilikleri de açıklamaktadır.

Etki değerlendirmesi ve hafifletmenin amacı, tanımlanmış değerlendirme kriterlerini kullanarak belirlenen alıcılar ve kaynaklar üzerindeki potansiyel etkilerin (olumlu veya olumsuz) ve risklerin önemini belirlemek ve değerlendirmek; potansiyel faydaları artırırken potansiyel olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek için alınacak önlemleri geliştirmek ve tanımlamak; ve hafifletmeden sonra kalan etkilerin önemini raporlamaktır.

Etki değerlendirmesi, masa başı araştırmasından elde edilen verilerin yanı sıra saha ziyaretlerinin sonuçlarını da dikkate almıştır. Çevresel ve sosyal etkilerin/risklerin değerlendirilmesi, çoğunlukla uzman görüşü, uygun standartlar ve kılavuzlar kullanılarak aşağıda sunulan kriterlere göre yapılmıştır:

- **Etkinin niteliği:** Pozitif (+), Negatif (-)
- **Etki Türü:** Doğrudan, Dolaylı, Kümülatif
- **Etkinin kapsamı/alanı:** Yerinde/proje ayak izi, Yerel, Bölgesel, Ulusal
- **Etki Süresi:** Kısa vadeli, Orta vadeli, Uzun vadeli, Kalıcı
- **Etkinin Gerçekleşme Olasılığı:** Çok muhtemel/kesin, Muhtemel, Olası değil

Olumsuz etkilerin büyüklüğü ve şiddeti yukarıda verilen kriterlere göre değerlendirilmiş ve etkilerin önemi bu değerlendirmeye ve etkiye maruz kalan alıcının/kaynağın mümkün olduğunca hassasiyetine göre belirlenmiştir. Tablo 6 'de verilen matris, duyarlılık bilgilerini etkilerin büyüklüğü ile birleştirmektedir. Etkinin önemi ilk olarak etki azaltma önlemleri olmadan belirlenir ve daha sonra önerilen etki azaltma önlemleri ile değerlendirilir. Bu değerlendirme, kalan etkilerin önemini belirlemeye yarar (etki azaltma önlemleri uygulandıktan sonra kalan etki).

Tablo 6 Etki Önem Matrisi*

Reseptör Hassasiyeti	Etki Büyüklüğü			
	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok
Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	İhmal Edilebilir/Yok
Orta	Yüksek	Orta	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok
Düşük	Orta	Düşük	Düşük	İhmal Edilebilir/Yok

* Scottish Natural Heritage - A handbook on environmental impact assessment, 2013'ten uyarlanmıştır.

Bir ÇSYP geliştirme metodolojisi, bir projenin yaşam döngüsü boyunca çevresel ve sosyal etkilerin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini, yönetilmesini ve azaltılmasını sağlamak için sistematik bir süreci içerir.

Masa Başı Çalışma: Proje alanı ve çevresine ilişkin mevcut literatür, rapor ve verilerin incelenerek ön bilgilerin toplandığı bir masa başı çalışması ile başlar.

Veri Toplama: Çevresel, sosyal ve coğrafi veriler de dahil olmak üzere çeşitli kaynakları içeren kapsamlı veri toplama çalışmalarının yürütülmesidir. Bu aşama, devlet kurumlarından, mevcut çalışmalardan ve özel araştırmalardan elde edilen verileri içerir.

Sahaya Özel Veri Toplama Yaklaşımı: Ölçüm noktalarının seçimi çeşitli faktörlerle gerekçelendirilir. Buna proje faaliyetlerine yakınlık, potansiyel etki bölgeleri ve ekolojik önem de dahildir. Gerekçe, potansiyel etkilerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi için kritik alanların temsili kapsamının sağlanmasında yatmaktadır.

Etki Alanı Tanımı ve Gerekçesi: Projenin etki alanının tanımlanması, proje faaliyetlerinden etkilenmesi muhtemel coğrafi alanın belirlenmesini içerir. Gerekçe, bilimsel metodolojilere ve projenin çevre ve çevredeki topluluklar üzerindeki potansiyel etkilerine ilişkin bilgiye dayanmaktadır.

Saha Ziyaretleri ve Anketler: Saha ziyaretleri, ilk elden gözlem yapmak ve mevcut verileri doğrulamak için çok önemlidir. Ziyaretler sırasında yapılan anketler yerel koşulların anlaşılmasına, verilerin doğruluğunun teyit edilmesine ve potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin belirlenmesine yardımcı olur.

Paydaş İstişareleri: Yerel topluluklar ve işletmeler gibi doğrudan paydaşlara, endişelerini ve ihtiyaçlarını anlamak için danışılır. STK'lar veya devlet kurumları gibi dolaylı paydaşlar, daha geniş sosyal ve çevresel sonuçlar hakkında değerli bilgiler sağlar.

Etki Değerlendirme Metodolojisi: Potansiyel çevresel ve sosyal etkileri değerlendirmek için kapsamlı bir etki değerlendirme metodolojisi kullanılır. Çevresel ve sosyal etkileri değerlendirmek için hava ve su kalitesi, biyoçeşitlilik, sosyo-ekonomik hususlar gibi faktörleri dikkate alan kapsamlı bir metodoloji kullanılır.

Etki Azaltma Önlemleri Tanımı: Etkiler belirlendikten sonra, etki azaltma önlemleri bu etkilerin ciddiyetine ve niteliğine göre tasarlanır. Yaklaşım, olumsuz etkileri en aza indirmek, önlemek veya telafi etmek için belirli eylemlerin önerilmesini içerir. Etki azaltma önlemleri, paydaşların endişeleri ve projenin fizibilitesi doğrultusunda yerel yönetmeliklere ve uluslararası standartlara uygunluğu sağlamak üzere tasarlanır.

Bir ÇSYP içindeki bu yapılandırılmış yaklaşım, potansiyel etkilerin tam olarak anlaşılmasını ve sürdürülebilir proje gelişimi için etkili etki azaltma stratejilerinin uygulanmasını sağlar.



5 PROJENİN ÇEVRESEL TEMELLERİ

5.1 Proje Konumu

Uşak Deri Karma OSB (Organize Sanayi Bölgesi), Uşak İli Merkez İlçesi'ne bağlı Muharremşah Mahallesi'nde yer almaktadır. Uşak İli Merkez İlçesi 1366,5 kilometrekarelik bir alana yayılmakta olup deniz seviyesinden 919 metre yüksekliğe sahiptir. Kütahya-Uşak Karayolu'nun güneybatısında yer alan Uşak Deri Karma OSB, 284,18 hektarlık bir alan üzerine kurulmuş olup toplam 306 sanayi parselinden oluşmaktadır.

Alt proje, aşağıda belirtilen sekiz güneş enerjisi santralının kurulmasından oluşmaktadır

- 188/12 numaralı parsel üzerinde 445,5 kWp güneş panelleri içeren bir karavan kurulacaktır.
- 188/11 parseldeki İtfaiye binası üzerine 79,2 kWp gücünde bir çatı güneş enerjisi santrali kurulacaktır,
- 188/12 parseldeki UBDİT⁶ binası üzerinde 1.265 kWp'lik bir çatı güneş enerjisi santrali kurulacaktır (bkz. Bölüm),12
- 355/1 parselde bulunan UKOSB İdari binasına 30,8 kWp gücünde bir çatı üstü güneş enerjisi santrali kurulacaktır,
- 356/1 parselde bulunan UKOSB Sosyal Tesisleri binalarına 280,5 kWp gücünde çatı üstü güneş enerjisi santrali kurulacaktır,
- 184/5 parseldeki A2 pompa istasyonunun yanındaki arazide 281,6 kWp gücünde yere monte bir güneş enerjisi santrali kurulacaktır,
- 153/5 parseldeki pompa istasyonu yanındaki arazi üzerinde 578,6 kWp gücünde yere monte bir güneş enerjisi santrali kurulacaktır,
- 159/5 parselde B4 pompa istasyonunun yanındaki arazide 721,6 kWp gücünde yere monte bir güneş enerjisi santrali kurulacaktır.

Toplam proje alanının yaklaşık 3,06 hektar olduğu tahmin edilmektedir ve tamamı Uşak Deri Karma OSB'ye aittir. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir. Proje, 30,8 kWp ile 1265 kWp arasında değişen güç çıkışına sahip dört çatı tipi güneş enerjisi santrali, güneş panelli bir carport ve üç arazi tipi güneş enerjisi santralinden oluşmaktadır ve onaylı revize OSB arazi kullanım planı ile uyumludur.

Tüm parseller 1996 yılından beri OSB mülkiyetindedir. OSB'lerde yer alan parsellerin tamamen veya kısmen bedelsiz tahsisine ilişkin yönetmelik gereğince 159/5 no'lu parsel dışındaki tüm parseller üzerlerindeki bina karşılığında ipotek altına alınmıştır. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir (bkz. Ek 1). Proje lokasyon haritası Ek-2 Şekil 20'da sunulmuştur.

Bir güneş enerjisi santrali için proje etki alanının (PEA) belirlenmesi, coğrafi bölgenin ve projeden etkilenebilecek çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin tanımlanmasını içerir. Bu, arazi kullanımı, su kaynakları, biyolojik çeşitlilik ve yerel topluluklar üzerindeki potansiyel etkiler için proje sahasının ve çevresindeki tampon bölgelerin değerlendirilmesini içerir. PEA ayrıca dağıtım hatları gibi ilgili altyapının etkisini ve yakındaki diğer gelişmelerin kümülatif etkilerini de dikkate alır. Paydaşlarla istişare ve sürekli izleme, PEA'nin iyileştirilmesi ve projenin yaşam döngüsü boyunca olumsuz etkilerin azaltılması için çok önemlidir. Uşak Deri Karma OSB'nin Güneş Enerjisi Santralleri Projesi için, tesisin inşaatı ve işletmesinden kaynaklanan doğrudan veya dolaylı etkilere maruz kalabilecek alanları kapsayacak şekilde etki alanı belirlenmeye çalışılmıştır. Proje parsellerinin her birinden 250 m'lik bir tampon bölge çizilmiş ve bu tampon bölgeleri içerecek şekilde tek bir poligon tanımlanmıştır. Tanımlanan poligonun tamamı Muharremşah Mahallesi içerisinde yer almaktadır. GES parsellerinin diğer mahallelere olan mesafeleri incelendiğinde, en yakın mahallenin 159/5 parselde yaklaşık 2,9 km uzaklıktaki Yapağılar Mahallesi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre seçilen Proje Etki Alanı, Uşak Deri Karma OSB ve alt proje parselleri merkezli olup OSB'nin bulunduğu Muharremşah Mahallesi sınırlarını kapsamaktadır. Sonuç olarak, Projenin etki alanı Muharremşah Mahallesi sınırı olarak belirlenmiş ve civardaki diğer mahallelerin dahil edilmesine gerek duyulmamıştır. Bu bilinçli seçim, proje faaliyetlerinin çevresel koşulları ve çevredeki paydaşları doğrudan ve dolaylı olarak etkileme potansiyelinin belirlenmesine dayanmaktadır. Projenin Etki Alanı Ek-2 Şekil 33 verilmiştir

⁶ UBDİT: Uşak Büyükşehir Deri İşleme Tesisi / Uşak Cattle Leather Processing Plant



5.2 Arazi Kullanımı

Proje kapsamında kullanılacak alan büyüklükleri bir önceki bölümde verilmiştir. Proje kapsamında herhangi bir kamulaştırma veya arazi edinimi gerekmemektedir.

OSB'nin toplam alanının yaklaşık %63,98'i sanayi amaçlı, geri kalanı ise diğer tesisler için kullanılmaktadır. Tablo 7'de mekânsal plana göre arazi kullanım dağılımını vermektedir. Planlanan proje, mülkiyeti OSB'ye ait olan ve OSB'nin Uşak Büyükbaş Deri İşleme Tesisi'nin (UBDİT) faaliyet gösterdiği OSB parsellerinden biri (sanayi parseli), OSB'nin İdari Tesis ve Sosyal Alanlarından üç parsel ve Teknik Altyapı Alanlarından üç parsel üzerinde planlanmıştır.

Tablo 7 Arazi Kullanımının Dağılımı

Arazi Kullanım Türleri	Alan (ha)	Yüzde (%)
Endüstriyel Alan	181.82	63.98
İdari ve Sosyal Tesis Alanı	3.37	1.18
Spor Tesisleri Alanı	0.53	0.19
Teknik Altyapı Alanı	12.27	4.32
Trafo Alanı	0.23	0.08
Atıksu Arıtma Tesisi Alanı	9.44	3.32
OSB Ticaret Alanı	1.47	0.52
OSB Akaryakıt ve Servis İstasyonu Alanı	1.26	0.44
Park Alanı	2.92	1.03
Sağlık Koruma Bandı Alanı	24.22	8.52
Ağaçlandırma Alanı	5.35	1.88
Yol ve Oto Park Alanı	41.31	14.54
Toplam	284.18	100

OSB çevresinde baskın arazi kullanımı sanayi bölgeleri olmakla birlikte, konut ve tarımsal kullanımlar da görülmektedir.

Alt proje kapsamında, otlar, çalılıklar ve ağaçların bulunduğu 3 parsel üzerinde yere monte güneş enerjisi santrali kurulacaktır. 184/5 ve 153/5 numaralı parsellerde 25-30 adet iğne yapraklı ağaç bulunurken 159/5 numaralı parselde birkaç meyve ağacı bulunmaktadır. Yakındaki İspiroğlu Çiftliği sakinlerinden meyve ağaçlarından kimsenin kazanç elde etmediği öğrenilmiştir. Bu parseller için üst toprağın sıyırılması gerekecektir.

Uşak planlama alanı için Çevre Düzeni Planına dayalı olarak hazırlanan arazi kullanım haritasına göre, Proje Alanı Organize Sanayi Bölgesini göstermektedir. Çevre Düzeni Planına göre arazi kullanım haritası Ek-2 Şekil 23'de sunulmaktadır.

5.3 Topografya

Uşak'ın topografyası, ilin kuzey, kuzeydoğu ve doğu kesimlerinde dağlar, güneybatısında ise 1000 metrenin altında rakıma sahip ovalar ile karakterize edilir.

Uşak Deri Karma OSB, Ege Bölgesi ile komşu iller Kütahya ve Afyonkarahisar gibi İç Anadolu Bölgesi arasında bir geçit oluşturan İç Batı Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Topografyayı daha iyi anlayabilmek için bölgesel bir Sayısal Yükseklik Modeli (SYM) oluşturulmuştur. SW-NE yönündeki A-A' kesit profilini içeren Sayısal Yükseklik Modeli (SYM) haritası da Ek-2 Şekil 24'de gösterilmektedir.

Oluşturulan Sayısal Yükseklik Modeline göre bölgenin en yüksek noktası yaklaşık 970 m, en alçak noktası ise yaklaşık 852 m yükseklikte yer almaktadır.

5.4 Jeoloji

Türkiye'nin Uşak İli Merkez İlçesi'nde yer alan Uşak'ın jeolojisi, Batı Anadolu'da İç Ege Bölgesi'nde Banaz-Hocalar (Uşak) ve Dumlupınar (Afyon) üçgeninde Banaz-Sincanlı-Dumlupınar Neojen havzasının güney kesiminde yer almaktadır.

Proje alanı, Banaz-Sincanlı Neojen havzasının güneyden metamorfik temel kayaları ve doğudan volkanitler ile sınırlanan yaklaşık E-W (doğu-batı) eğimli bir havzadır. KD uzanımlı Uşak havzası ile bağlantılı olan Banaz havzası, Uşak Neojen dizisi ile çoğunlukla benzer stratigrafik özellikler göstermektedir.

Banaz-Sincanlı havzasının güneyinde Menderes masifine ait düşük dereceli metamorfiklerden oluşan şeyller ve mermerler yer almaktadır. Banaz-Sincanlı havzasını güneyden ve kuzeyden sınırlayan ve yaklaşık doğu-batı doğrultusunda uzanan havza kenar fayları, muhtemelen Neojen çökellerini bölgedeki metamorfik temel kayalardan ayıran büyüme faylarıdır.

Banaz havzasını dolduran Neojen tortulları aşağıdan yukarıya doğru flüvyal, gösel ve karasal (alüvyon yelpazesi ortamında çökelmiş) tortullardan oluşmaktadır. Flüvyal tortullar ağırlıklı olarak çapraz yataklı çakıltaşları, kumtaşları ve bunlara eşlik eden çamurtaşlarından oluşmakta ve gösel tortullar tarafından uyumlu bir şekilde örtülmektedir.

Banaz Havzası'nın özellikle güney kesimlerinde geniş yayılım gösteren gösel çökeller çoğunlukla marn, kalkerli çamurtaşı ve travertenlerden oluşmaktadır. Gösel istif içerisinde yer yer tuf, kumtaşı, çakıltaşı ve kilaşı gibi sedimanter ara yüzeyler gözlenmektedir. Varv benzeri düzenli laminasyon ve kuruma çatlakları gösel sedimanlarda gözlenebilen olağan sedimanter yapılarıdır. Proje alanı ve çevresinin genelleştirilmiş stratigrafik kolon kesiti Ek-2 Şekil 25'de verilmiştir.

Proje bilgi dosyasına göre, Proje alanı çevresi iki ana grupta sınıflandırılan kaya birimlerine sahiptir. Bunlar Paleozoyik-Mezozoyik yaşlı metamorfik temel kayalar ve Senozoyik yaşlı kaya birimleridir. MTA Genel Müdürlüğü'nün Yer Bilimleri Harita Görüntüleyici ve Çizim Düzenleyici programı yardımıyla yapılan analizlere göre proje alanının Miyosen Göl Karbonatları ve karasal çökellerden oluştuğu görülmüştür. Proje alanı ve çevresinin jeoloji haritası Ek-2'Şekil 26 verilmiştir.

5.5 İklim

Uşak, Akdeniz ikliminin ve İç Anadolu'nun karasal ikliminin etkilerini yaşamaktadır. Yazlar sıcak, kışlar ise soğuk geçer ve yıl boyunca sıcaklıklar genellikle -1 ila 30 °C arasında değişir. Ağustos ayı 30 °C ile en yüksek ortalama sıcaklığı kaydederken, Ocak ayı -1 °C ile en düşük sıcaklığı kaydetmektedir. Genel yıllık ortalama sıcaklık 12,6°C'dir.

Şehirde farklı yağış modelleri görülmekte olup en yüksek aylık toplam yağış 84,6 mm ile Aralık ayında gerçekleşmektedir. Buna karşılık, en düşük yağış 12,6 mm ile Ağustos ayında kaydedilmiştir. Uşak için yıllık ortalama yağış miktarı 557,6 mm olup, bölgenin genel iklim özelliklerine katkıda bulunmaktadır (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2024).

Uşak'ta hakim rüzgar batıdan, ikinci hakim rüzgar yönü ise kuzey ve doğudan esmektedir. Detaylı meteorolojik istatistikler Tablo 8'de sunulmaktadır.

Tablo 8 Uşak İlinin Uzun Dönemli Meteorolojik Verileri (1939-2023)

Parametre	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Son İklim Dönemi (1939-2023)												
Avg. Sıcaklık (°C)	2.3	3.3	6.1	10.9	15.6	19.9	23.4	23.5	19.2	13.7	8.4	4.3	12.6
En Yüksek Avg. Sıcaklık (°C)	6.9	8.3	11.7	16.8	21.9	26.5	30.4	30.7	26.4	20.3	14.2	8.9	18.6
En Düşük Avg. Sıcaklık (°C)	-1.2	-0.6	1.3	5.2	9.2	12.7	15.5	15.7	12.0	8.0	3.9	0.8	6.9
Avg. Güneş Işığın Süresi (saat)	3.9	4.6	5.5	6.8	8.8	10.9	11.8	11.3	9.7	7.3	5.3	3.8	7.5



Parametre	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
	Son İklim Dönemi (1939-2023)												
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	11.33	10.06	9.84	9.39	8.93	4.87	2.42	1.73	2.87	6.07	7.44	11.55	86.5
Aylık Ortalama Yağmur Miktarı (mm)	73.4	66.7	58.0	50.9	48.0	27.2	16.5	12.6	18.6	42.2	58.9	84.6	557.6
Ölçüm Dönemi (1939-2023)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	18.3	23.6	27.0	30.0	34.5	36.6	40.2	41.9	36.6	32.6	26.6	21.8	41.9
En Düşük Sıcaklık (°C)	-19.9	-15.0	-12.5	-6.2	-1.0	2.9	7.4	6.8	2.0	-4.8	-11.8	-18.9	-19.9

Kaynak: Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, 2024.

5.6 Toprak Kalitesi

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanı arazi kullanım kabiliyetlerini Tablo 9'da özetlendiği gibi sekiz (8) farklı sınıfta tanımlamaktadır. Bu sınıflar toprağın tarımsal potansiyelini temsil etmektedir. Bu sınıflandırma sisteminde topraklar, tarımsal faaliyetlerin erozyona neden olmadan en verimli, ekonomik ve basit şekilde yapılabildiği ekilebilir arazileri temsil eden Sınıf I ile ekilebilir olmayan, otlak veya orman alanı olarak bile kullanılamayan, sadece yaban hayatı gelişimini destekleyen veya insan tarafından dinlenme alanı veya millî park olarak kullanılabilen arazileri temsil eden Sınıf VIII arasında kategorize edilmektedir. Her bir sınıfın özellikleri Tablo 9'da özetlenmiştir (*Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008*).

Tablo 9 . Farklı Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Temsil Ettiği Tarımsal Potansiyeller ve Özellikleri

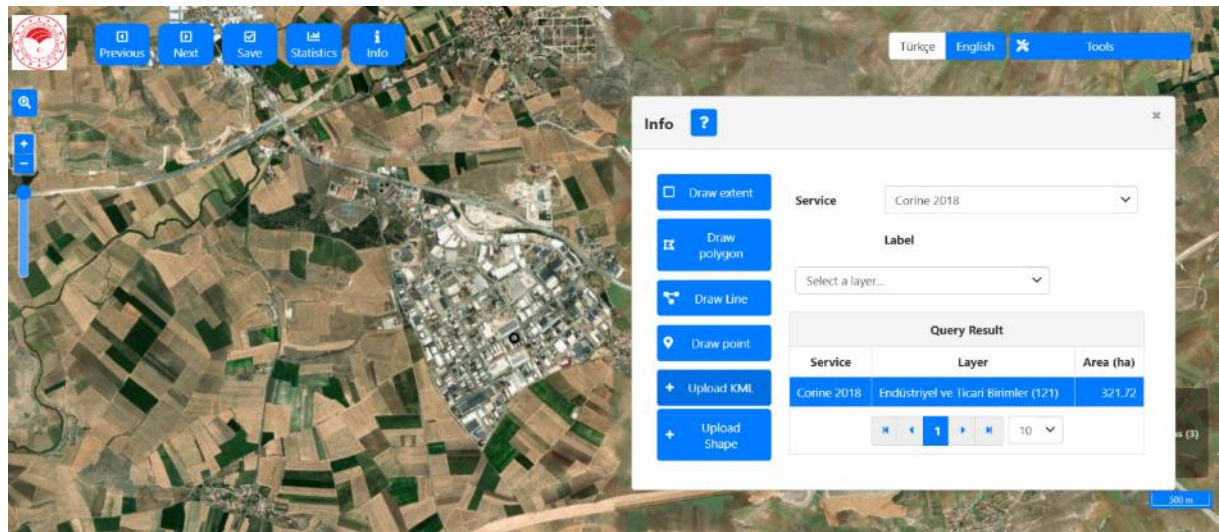
Sınıf	Tarımsal Potansiyel	Arazi Kullanım Kapasitesinin Tanımı
Sınıf I	Tarımsal toprak işlemeye uygun tarım arazileri	I. Sınıf araziler; düz veya düze yakın, derin, verimli ve geleneksel tarım yöntemlerinin uygulanabilmesi için kolay işlenebilir; su ve toprak erozyonu potansiyeli minimumdur; iyi drenaja sahiptir; sel zararına maruz kalma eğilimi yoktur; çapa bitkileri ve diğer yoğun olarak yetiştirilen ürünler için uygundur; Düşük yağış oranlarına sahip I. Sınıf sulanan araziler %1'den daha az eğim değerlerine, tınlı yapıya, iyi su tutma kapasitesine ve orta düzeyde geçirgenliğe sahiptir.
Sınıf II		Sınıf II araziler, ancak bazı özel önlemler alındıktan sonra işlenebilen nezih arazilerdir. Sınıf I arazilerden farkları, hafif eğim, erozyona orta derecede maruz kalma, orta derecede kalın toprak, ara sıra orta derecede sellere maruz kalma ve kolayca izole edilebilen orta düzeyde nem gibi sınırlayıcı faktörlerden biri veya daha fazlasıdır.
Sınıf III		Sınıf III araziler çapa bitkileri için orta derecede iyi arazilerdir ve iyi bir ekim sistemi ve uygun tarım yöntemleriyle kullanıldıkları takdirde sağlam gelir getirebilirler. Orta derecede eğim, artan erozyon hassasiyeti, aşırı nem, açıkta kalan toprak, taş varlığı, çok fazla kum ve/veya çakıl olması, düşük su tutma kapasitesi ve düşük verim bu tür arazilerin özellikleridir.
Sınıf IV		Sınıf IV araziler sürekli olarak çayır olarak kullanılabilir. Tarla bitkileri de zaman zaman yetiştirilebilir. Yüksek eğim, kötü toprak özellikleri, erozyon ve iklim bu arazilerdeki tarımsal faaliyetleri sınırlayan faktörlerdir. Düşük eğimli ve kötü drenajlı topraklar da Sınıf IV araziler olarak sınıflandırılır. Bu topraklar erozyona maruz kalmaz, ancak düşük verime ve ilkbaharda aniden kuruma eğilimine sahip olduklarından birçok tarım ürününün yetiştirilmesi için uygun değildir. Yarı kurak bölgelerde, baklagilleri içeren ekim sistemleri iklim nedeniyle genellikle mümkün değildir.
Sınıf V	Toprak işlemeye uygun olmayan tarım arazileri	V. Sınıf araziler, genellikle kültür bitkileri için uygun olmadıklarından çayır ve orman gibi uzun ömürlü plantasyonlar için ayrılmıştır. Taşlı yapı ve sogginess gibi birkaç faktör burada ekimi engeller. Arazi düz veya düze yakındır. Aşırı miktarda rüzgar ve su erozyonuna maruz kalmaz. İyi bir toprak örtüsünün sürekli olarak korunması şartıyla otlatma ve ağaç kesme faaliyetleri gerçekleştirilebilir.
Sınıf VI		Sınıf VI araziler orman veya çayır olarak kullanıldıklarında bile orta düzeyde önlemler gerektirir çünkü oldukça fazla eğime sahiptirler ve şiddetli erozyona maruz kalırlar. Açıkta, ıslak veya çok kuru koşullar bu tür arazileri ekim için uygunsuz hale getirir.
Sınıf VII		Sınıf VII araziler yüksek eğime sahiptir, taşlıdır ve şiddetli erozyona maruz kalmıştır. Açıkta kalan topraklar, kuru ve/veya bazı elverişsiz koşullar ve bataklıklar Sınıf VII toprak olarak sınıflandırılabilir. Bunlar gerekli özen gösterilmeden orman veya çayır olarak kullanılabilir. Bu topraklar üzerindeki bitki örtüsü azalır, erozyon oldukça şiddetli olabilir.
Sınıf VIII	Tarımsal elverişli olmayan araziler	VIII. sınıf araziler orman, çayır veya ekili arazi olarak kullanılmalarını engelleyen özelliklere sahiptir. Bu tür araziler yaban hayatı için yaşam alanıdır ve rekreasyonel amaçlar için veya akarsular için su toplama havzaları olarak da kullanılabilir. Bu araziler bataklıklar, bataklıklar, çöllerin yanı sıra yüksek dağlık bölgeler, kayalık araziler veya çok derin kraterlerin bulunduğu arazileri içerir.

Kaynak: Eski Tarım ve Köy Hizmetleri Bakanlığı, Temmuz 2008

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Büyük Toprak Grubu Haritası, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Atlas Portalı (atlas.gov.tr) üzerinden analiz edilmiştir. Proje alanının ana toprak grubu tanımlanmamış olmasına rağmen, OSB'nin çevresi genel olarak Kahverengi Orman Toprağı ve Kahverengi Topraklar üzerinde yer almaktadır (bkz. Şekil 10). Arazi örtüsü sınıflandırması açısından Corine 2018 veri tabanına göre durumu incelenmiştir. Proje parsellerinin tamamı "Sanayi ve Ticari Birimler (121)" statüsüne sahiptir. (bkz. Şekil 11).



Şekil 10 Proje alanının Başlıca Toprak Grubu Haritası



Şekil 11 Corine 2018 Veritabanı

Proje alanında 13.06.2024 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında görsel gözlem yoluyla herhangi bir kirlilik tespit edilmemiştir. Ancak proje alanındaki yabancı otların kasıtlı olarak yakıldığı gözlemlenmiştir. Yabancı otların yakılmasının toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini

bozduğu, ortaya çıkan dumanın havayı kirletmesinin yanı sıra toprağın 510 cm derinliğindeki mikroorganizmaların yaklaşık %70'ine zarar verdiği, anız yakılması sonucu ortaya çıkan fazla karbonun toprakta azot eksikliğine neden olduğu ve toprağa fazla azot ilavesini gerektirdiği, bunun da suyun kirlilik seviyelerini daha da artırdığı bilinmektedir.



Şekil 12 Proje alanındaki yabani otların yakılması

OSB sınırları içerisinde arıtma çamuru, deri sanayi atıkları ve tekstil sanayi atıklarının depolandığı uygunsuz depolama alanı bulunmaktadır. OSB sınırları içerisindeki uygunsuz depolama sahasında gaz sıkışması sonucu 4 Mayıs 2018 tarihinde depolama sahası dolgusu çökmüştür. Atık, depolama alanına doğru göç etmiş ve atık su arıtma tesisi alanından geçerek kamuya açık karayoluna ulaşmıştır. Depolama sahası dolgusunun çökmesinin ardından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan incelemeler sonucunda atık sahası, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliğe istinaden İzlenmesi Gereken Saha olarak belirlenmiştir.

2018 yılı itibarıyla çok sayıda toprak ve yeraltı suyu numunesi alınmış ve analiz edilmiştir. 2019 yılında Saha Durum ve Risk Değerlendirme Raporu hazırlanmış ve 2020 yılında Temizlenecek Saha olarak belirlenmiştir. Temizleme Faaliyeti Planlama Değerlendirme Raporu'nun komisyon tarafından onaylanmasının ardından 2021 yılında Temizleme Faaliyeti Uygulama ve İzleme faaliyetleri başlamıştır. Temmuz 2022'de OSB'nin sözleşmeli danışmanı tarafından iki ayrı toprak kalitesi analizi yapıldı. Proje sahası ve çevresini kapsayan bu analizler, mevcut koşullar altında söz konusu proje sahasında herhangi bir toprak kirliliğinin bulunmadığını doğrulamıştır. Şubat 2024'te 5. izleme raporu tamamlanmıştır ve rapora göre, Arsenik hala sahada tespit edilen hedef kirleticidir (bkz. Ek 17). Bu kirlenme uygunsuz depolama alanı ile sınırlıdır ve proje sahasına yayılmamaktadır. Sahada aktif bir temizleme/iyileştirme çalışması bulunmamaktadır. Bunun nedeni sahadaki heyelan riskidir. Heyelan ve sonrasındaki temizlik faaliyetlerini ele almak için bir program geliştirilmiştir, ancak güvenlik endişeleri nedeniyle uygulama şu anda beklenmemektedir. Heyelan riskleri yeterince azaltıldıktan sonra bu program tekrar gözden geçirilecektir. OSB yetkilileri, sahaya özgü temizleme ve iyileştirme planlama sürecinin bu riskler kontrol altına alınır alınmaz yeniden başlatılacağını teyit etmişlerdir. Heyelan kontrol çalışmalarına paralel olarak, sahada yürütülecek temizleme/iyileştirme çalışmalarının planlama sürecinin de organize edilmesi gerekmektedir. Bu uygunsuz dolgu alanı üzerinde veya yakınında herhangi bir Güneş Enerjisi Santrali (GES) planlanmadığı teyit edilmiştir. Proje yerleşimi, bu saha ile herhangi bir potansiyel etkileşimden kaçınmak için dikkatlice tasarlanmıştır.

5.7 Hava Kalitesi ve Koku

OSB'ler, iklim değişikliğine katkıda bulunan karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), azot oksitler (NO_x), kükürt dioksit (SO₂) ve kaçak uçucu organik bileşikler (VOC'ler) başta olmak üzere büyük miktarlarda sera gazı yaymaktadır. Proje alanı organize sanayi bölgesinde olduğu için hava emisyonu üreten birçok şirket bulunmaktadır.

Proje alanının mevcut hava kalitesini anlamak için, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılan sürekli izleme çalışmalarından elde edilen veriler incelenmiştir. Hava kalitesi analizinde, proje alanına en yakın izleme istasyonu olan Uşak ilçesinde bulunan istasyonun verileri kullanılmıştır. Uşak Hava

Kalitesi İzleme İstasyonundan elde edilen veriler⁷ (31.07.2023-31.07.2024 tarihleri arasında), WBG ÇSG Kılavuz Sınır Değerleri ve Türk Mevzuatına göre sınır değerler Tablo 10'da sunulmuştur. Tablodaki verilere göre, yıllık ortalama ve 24 saatlik (maksimum) PM₁₀ konsantrasyonu, 8 saatlik günlük maksimum O₃ konsantrasyonu ve yıllık ortalama NO₂ konsantrasyonu hem WBG ÇSG Kılavuzları hem de Türk Mevzuatı sınır değerlerinin üzerindedir. Günlük maksimum SO₂ konsantrasyonu ulusal mevzuat dahilindedir; ancak DBG ÇSG Kılavuzlarının sınır değerinin üzerindedir. Havadaki saatlik NO₂ konsantrasyonu sınır değerlerin altında olmasına rağmen, sınır değerlere yakındır. Hava kirlenici konsantrasyonlarındaki yıllık ortalama değerlerin yüksek olmasının Uşak'ın sanayileşmiş bir şehir olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 10 Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları

Parametre	Ortalama Alma Süresi	WBG ÇSG Kılavuz Sınır Değeri µg/m ³ cinsinden	Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği µg/m ³ cinsinden Sınır Değer	Uşak Hava Kalitesi İzleme İstasyonu
SO ₂	24 Saat	20	125	43,47
	10 Dakika	500	-	-
PM ₁₀	1 Yıllık	20	40	34,34
	24 Saat	50	50	54,00
PM _{2,5}	1 Yıllık	10	-	-
	24 Saat	25	25	
HAYIR ₂	1 Yıllık	40	40	41,78
	1 Saat	200	200	186,06

Kaynak: https://sim.csb.gov.tr/STN/STN_Report/StationDataDownloadNew

Halktan ağır koku ile ilgili şikâyetler gelmiştir. OSB yetkilileri, 2013 yılında atık su arıtma tesisinin koku üreten bölümlerine koku giderim ünitelerinin kurulduğunu; böylece çevreye yayılan kokunun azaltıldığını belirtmiştir. Ancak 2018 yılından bu yana kesilen altı cezanın ikisi 2020 ve 2021 yıllarında yapılan denetimler sonucunda koku şikâyetleriyle ilgilidir (kaynak: Ç&S Tarama Formu).

5.8 Gürültü

Türkiye'de çevresel gürültü, 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) ile düzenlenmektedir. Bu yönetmeliğin amacı, huzur ve sükunun bozulmasını önleyecek tedbirlerin alınmasını sağlamak ve çevresel gürültüye maruz kalması muhtemel kişilerin beden ve ruh sağlığını güvence altına almaktır. Bu amaçla yönetmelik, gürültü haritalama, akustik raporlama, gürültüye maruz kalma seviyelerinin belirlenmesi için çevresel gürültü değerlendirmesi ve gürültüye maruz kalmanın insan ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek veya azaltmak için eylem planlarının hazırlanması ve uygulanmasına ilişkin gereklilikleri belirlemektedir.

Projenin arazi hazırlığı ve inşaat aşamasında ("kurulum") gürültü oluşması beklenirken, işletme aşamasında bakım ve onarım faaliyetleri kapsamında gürültü oluşabilir. Proje parseli 159/5 İspiroğlu Çiftliği'nin bitişiğinde yer almaktadır. Çiftlik sakinleri ile yaptığımız görüşmelerde gürültü konusunda herhangi bir şikâyetleri olmadığı belirtilmiştir. Proje Alanı yakınında sağlık merkezi ve okul gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır. En yakın hassas alıcı, 159/5 parselden 200 metre uzaklıkta bulunan ve 10-15 kişi tarafından kullanılan İspiroğlu Çiftliği'nin camisidir (bkz. Şekil 32). Gürültü kirliliğinin Proje etki alanı içinde bir endişe kaynağı olduğu düşünülmektedir ve bu nedenle herhangi bir temel ölçüm yapılması gerekmemektedir. Ancak, inşaat çalışmaları sırasında gürültü şikâyetleri olması durumunda, Bölüm 8'de verilen hafifletici önlemler uygulanmalıdır.

5.9 Su Kaynakları ve Kullanımı

Uşak Deri Karma OSB yeraltı suyu kaynaklarını kullanmaktadır. Tarama raporuna göre, işletmeye alma dahil kurulum döneminde, kurulum ve işletmeye alma sırasında kullanılacak tahmini su için OSB sistemi

⁷ Hava kalitesi izleme istasyonu koordinatları: 709265.60 E 4282202.47 N. Proje alanına yaklaşık uzaklığı 7,5 km'dir.

tarafından kullanılabilir su yaklaşık 268 m olarak hesaplanmıştır³. OSB yönetimi, OSB'nin en yakın yeraltı suyu kuyusunun alt proje arazisine 117 m mesafede olduğunu belirtmiştir. Bu kuyulara ait yeraltı suyu kullanım belgesi Ek-12'de verilmiştir.

OSB'nin atık su arıtma tesisi, arıtılmış çıkış suyunu otoyol yakınındaki bir drenaj kanalına deşarj etmektedir. Önerilen proje alanı yüzey suyu veya yeraltı suyu kaynakları ile çakışmamaktadır. En yakın yüzey suyu 1,5 km kuzeybatıdaki Kabaklar Deresi'dir ve en yakın yeraltı suyu kullanımı 1,1 km batıdaki Uşak Açık Ceza İnfaz Kurumu'ndadır. OSB'nin alt proje alanlarına en yakın yeraltı suyu kuyusu proje arazisinin 117 m kuzeyindedir (bkz. Şekil 13⁸). Projenin su kaynaklarına uzaklık haritası Ek-2 Şekil 34 'de sunulmuştur.



Şekil 13 Proje Alanına En Yakın Yüzey Suları

Kaynak: Tarama Raporu

Bölüm 5.6 'da bahsedilen depolama sahası dolgu su arızasının ardından, Toprak Kirliliği İzleme ve Değerlendirme Komisyonu 7 noktada⁹ aylık yeraltı suyu kalitesi izleme çalışmaları yürütmeye karar vermiştir. OSB yönetimi tarafından, Aralık 2018'den bu yana, yetkililerin ve sözleşmeli danışmanlarının gözetiminde kapsamlı toprak ve yeraltı suyu kalitesi izleme kampanyalarının yürütüldüğü bilgisi verilmiştir. Komisyon birçok parametrenin ölçülmesini talep ederken arsenik hedef kirlenme¹⁰ parametre olarak belirlenmiştir. Risk hesaplamalarının sonuçları, sahanın insan sağlığı için bir risk oluşturup oluşturmadığını değerlendirmek için düzenleyici sınır değerlerle karşılaştırılmıştır. Saha çalışanları ve çocuk sakinleri için kanser ve kanser dışı sağlık risklerinin toplamı göz önüne alındığında, saha "Kirlenmiş Saha"¹¹ olarak sınıflandırılmıştır. Ancak, bu sınıflandırma sahaya özgü koşullara dayanmaktadır ve önerilen proje faaliyetlerine veya çalışanlarına yönelik herhangi bir doğrudan riske işaret etmemektedir. Risk değerlendirmesinin sonuçlarına dayanarak, ilgili kirliliğin Arsenik kirlenme göstergesi parametresinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Tarama raporunda vurgulandığı üzere, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında gerçekleştirilen yeraltı suyu kalite analizleri, izleme noktalarında herhangi bir kirlenme tespit edilmediğini doğrulamıştır. Temmuz 2022'de iki toprak kalite analizi ve altı yeraltı suyu kalite analizi gerçekleştirilmiş ve 2023'te OSB'nin sözleşmeli danışmanı tarafından aylık bir yeraltı suyu izleme programı uygulanarak kirlenme olmadığı teyit edilmiştir.

Şubat 2024 Saha Temizleme Faaliyeti Uygulama İzleme Raporu sonucunda 7 yeraltı suyu kalitesi ölçüm noktası için Takipsizlik veya Kirlenmiş Saha Kararına ilişkin tablo Ek-17'de sunulmuştur. Önerilen proje alanı kirlenmiş bölgelerle örtüşmemektedir ve etkilenen alanların yakınında herhangi bir proje faaliyeti

⁸ Tarama çalışmaları sırasında en yakın dere Değirmen Deresi olarak gösterilmiştir. Yaptığımız çalışmalar sonucunda en yakın derenin Kabaklar Deresi olduğu anlaşılmıştır.

⁹ İtfaiye Çeşme Suyu, OSB Atıksu Arıtma Tesisi, Cezaevi, Hocalar Köy Konağı, Koyunbeyli İlköğretim Okulu, Susuzören İlköğretim Okulu ve Uşak-Ulubey Dutluca Köyü içme suyu kuyuları.

¹⁰ "Temizlenecek Saha" olarak belirlenmesine neden olan kanser riski açısından sınır değerin üzerinde hesaplanan parametredir.

¹¹ "Kirlenmiş Saha" olarak sınıflandırmanın, "Temizlenecek Saha" olarak belirlenmesine yol açan arsenik seviyeleri için kanser riski hesaplamalarına dayandığını belirtmek önemlidir. Bu durum, çevredeki alanda yeraltı suyu ölçümleri devam ettiği için mevcut 'İzlenecek Saha' statüsüyle çelişmemektedir."

planlanmamaktadır. Bu nedenle, proje veya çevre üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklenmemektedir.

5.10 Atıksu Yönetimi

Planlanan proje, yani Güneş Enerji Santralleri, OSB sınırları içerisinde 8 farklı lokasyon üzerinde planlanmakta ve bir adet carport, dört adet çatı tipi güneş enerjisi santrali, üç adet yere monte güneş enerjisi santrali ve güneş enerjisi santrallerini dağıtım merkezlerine bağlayan dağıtım hatları için kurulum çalışmalarını içermektedir.

Uşak Deri Karma OSB, 1988 yılından bu yana endüstriyel atık su arıtma tesisini işletmekte ve yüksek su içeriğine sahip çamurunu ulusal yönetmeliklere uygun olarak bertaraf etmektedir. OSB sınırları içerisinde yer alan tüm firmalar atıksularını arıtılmış veya arıtılmamış olarak Uşak Deri Karma OSB'nin 24.000 m³/gün kapasiteli atıksu arıtma tesisi ile son bulan kanalizasyon sistemine deşarj etmektedir. OSB içerisindeki tüm işletmelerin atıksu ve yağmur suyu bağlantı kontrolleri yapılarak yağmur sularının arıtma tesisine girmesi engellenmektedir.

Temmuz 2021'de atıksu arıtma tesisi deşarj suyundan alınan anlık numunenin analizi sonucunda Toplam Kjeldahl Azotu'nun limitin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu parametrenin iyileştirilmesi amacıyla biyolojik arıtma ünitesinin hava iletim hatları yenilenmiş ve istenilen oksijen değerlerine ulaşıldığı belirtilmiştir. Ancak Tarama Raporu'nda "Yapılan iyileştirmeler sonrasında analiz edilen çıkış suyu numunelerinde herhangi bir uygunsuzluk tespit edilmemiştir." ifadesi yer almaktadır. Bu bilgi 2023 yılı sonundan önceki verilere dayanıyor gibi görünmektedir. Her ne kadar bu parametrenin iyileştirilmesi amacıyla biyolojik arıtma ünitesinin hava iletim hatları yenilenmiş ve istenilen oksijen değerlerine ulaşıldığı belirtilmiş olsa da Uşak Üniversitesi Bilimsel Analiz ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından Aralık 2023 ve Ocak 2024 tarihli 3 adet numunenin analiz sonuçları doğrultusunda AAT Deşarj Sularının Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 12'de verilen Toplam Kjeldahl Azotu parametresinin sınır değerin üzerinde olduğu tespit edilmiştir (bkz. Ek-18).

Projenin tüm aşamalarında oluşacak atıksular OSB'nin mevcut atıksu arıtma tesisinde arıtılacak ve yasal deşarj standartlarına uygun olarak deşarj edilecektir. Arıtılmış atıksu, "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 19¹² - Karışık Endüstriyel Atıksuların Alıcı Ortama Deşarj Standartları"nda 24 saatlik kompozit numune için verilen sınır değerlere göre deşarj edilecektir.

5.11 Atık Yönetimi

Her türlü atık ve artığın, ilgili yönetmelikte belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi, depolanması, taşınması veya bertaraf edilmesi 2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre yasaktır. Uşak Karma Deri OSB, atıklarını Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun olarak yönetmektedir.

Evsel katı atıkları OSB, lisanslı özel firmalar tarafından toplanması gereken diğer atık türlerini (örneğin tehlikeli, geri dönüştürülebilir) ise lisanslı özel firmalar toplamaktadır. OSB yönetimi, firmalardan alınan ve OSB sınırları içindeki transfer istasyonuna taşınan deri sektörüne özgü tehlikesiz atıkların toplanması, geçici olarak depolanması ve bertaraf edilmesi sorumluluğunu üstlenmektedir. Atıkların bir kısmı bertaraf edilmek üzere biyogaz tesisine, bir kısmı ise atık türüne göre geri dönüşüm firmalarına gönderilmektedir. Önümüzdeki dönemde, OSB tarafından bildirildiği üzere, bu atıklar OSB sınırları içerisinde özel bir firma tarafından işletilecek atık yakma tesisi ile bertaraf edilecektir.

OSB sınırları içerisinde arıtma çamuru, deri sanayi atıkları ve tekstil sanayi atıklarının depolanması amacıyla kullanılan uygunsuz depolama alanı bulunmaktadır. OSB sınırları içerisinde bulunan uygunsuz depolama sahasında gaz sıkışması sonucu 04/05/2018 tarihinde depolama sahası dolgusu çökmüştür. Atıklar depolama alanına doğru göç etmiş ve atık su arıtma tesisi alanından kamuya ait karayoluna ulaşmıştır. Depolama sahası dolgusunun çökmesinin ardından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan incelemeler sonucunda atık sahası, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliğe istinaden İzlenmesi Gereken Saha olarak belirlenmiştir.

¹² Atık suyun %20'si veya daha fazlası deri sektöründen gelen karma endüstri olduğundan, SKKY'deki Tablo 12 TKN limitleri uygulanmaktadır.



Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü koordinasyonunda Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu kurulmuştur. Yılda en az iki kez toplanan Komisyonun aldığı kararlar doğrultusunda OSB Yönetiminin gerekli işlemleri sürdürdüğü belirtilmiştir. OSB'nin uygunsuz depolama alanının mevcut durumu haricinde Tarama Raporu'nda verilen bilgiler büyük ölçüde doğrudur. Düzenli depolama sahasının Ekim 2023'ten bu yana kullanılmadığı doğru olmakla birlikte, Kirlenmiş Saha İzleme ve Değerlendirme Komisyonu'nun 4 Ekim 2023 tarihli kararı uyarınca, o tarihten bu yana ek adımlar atılmıştır. Özellikle, Ocak 2024'te anlaşmalı bir firma tarafından düzenli depolama sahasının güçlendirilmesine yönelik bir tasarım projesi geliştirilmiş ve düzenli depolama sahası güçlendirme projesini uygulamak üzere bir inşaat firması ile sözleşme imzalanmıştır. Projenin uygulanmasının daha önce belirtildiği gibi 2025 yılına bırakılmak yerine 2024 yılında tamamlanması beklenmektedir. Ayrıca, OSB temsilcisi tarafından belirtildiği üzere, çevresel kirlenmeyi önlemek için düzenli depolama sahasının rehabilitasyonunun 2025 yılında gerçekleştirilmesi ve projenin işletme aşamasında Uşak Deri Karma OSB tarafından ayrıntılı bir atık yönetim planı hazırlanması planlanmaktadır. Bu plan, düzenli atık depolamanın uygun şekilde yönetilmesini sağlamak için düzenli depolama sahası güçlendirme projesini içermelidir.

Tarama Raporu'na göre, OSB'nin uygunsuz depolama alanı, Kirlenmiş Saha İzleme ve Değerlendirme Komisyonu'nun 4 Ekim 2023 tarihli toplantısında alınan karar üzerine Ekim 2023'ten bu yana kullanılmamaktadır. Başka bir çökme riskini ortadan kaldırmak için Ocak 2024'te anlaşılan bir firma tarafından uygunsuz depolama alanının güçlendirilmesine yönelik bir tasarım projesi geliştirilmiştir. Tasarımın tamamlanmasının ve ihalenin ardından, depolama sahası güçlendirme projesini sahada uygulamak üzere bir inşaat firması ile sözleşme yapılmıştır. Depolama sahası güçlendirme projesinin uygulanmasının 2024 yılında tamamlanması beklenmektedir. OSB temsilcisi, atık sahasının çevreyi kirlenmesini önlemek için bir rehabilitasyon projesi geliştirileceğini ve rehabilitasyonun 2025 yılında sahada uygulanacağını belirtmiştir. Güçlendirme ve rehabilitasyon projesinin durumu, hazırlanacak Ç&S dokümanlarında takip edilecektir. Projenin işletme aşamasında Uşak Deri Karma OSB tarafından bir atık yönetim planı hazırlanması gerekecektir. Bu plan, düzenli atık depolama sahası için hazırlanan düzenli depolama sahası güçlendirme projesini de içermelidir.



Şekil 14 Sıhhi Atık Depolama Alanı (Kirlenmiş Saha)

Düzenli depolama sahasındaki mevcut heyelan riski nedeniyle herhangi bir rehabilitasyon faaliyeti yürütülmemektedir. Sahada gerçekleştirilecek temizleme/rehabilitasyon çalışmalarının planlama sürecinin heyelan azaltma çalışmalarına paralel olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Temizleme/rehabilitasyon çalışmalarının heyelan kontrol projesi ile koordineli olarak planlanması ve yürütülmesi esastır.

5.12 Doğal Afet Potansiyeli

Proje alanı merkez noktası olarak alınmış ve 50 km yarıçaplı bir daire içerisinde 1900-2023 yılları arasında meydana gelen $M \geq 4$ büyüklüğündeki depremlerin merkez üssü dağılımı Ek-2 Şekil 30 'da gösterilmiştir. Proje alanı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından yayınlanan interaktif deprem tehlike haritası üzerinde incelenmiş ve proje alanının maksimum yer ivmesinin (PGA 475) 0,266

g olduğu tespit edilmiştir (bkz. Şekil 15). Bu nedenle deprem riskinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Proje alanının işaretlendiği Türkiye deprem tehlike haritası Ek-2 Şekil 31'da gösterilmektedir.



Şekil 15 Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması

5.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

Bu Proje Alanının ve potansiyel etki alanının biyolojik ortamına ilişkin saha çalışmaları 13 Haziran 2024 tarihinde gerçekleştirilmiş olup çalışmaların detayları Ek-6'da verilmiştir. Çalışmalar flora ve fauna türleri, bitki örtüsü ve habitat tanımları da dahil olmak üzere karasal çevreyi kapsamıştır. Çalışma sonuçları Ek-6'da ayrıntılı olarak verilmiştir.

Proje alanı ve çevresinde yapılan flora-fauna araştırmaları sonucunda karasal flora ve fauna türleri tespit edilmiş ve Latince-İngilizce isimleri, koruma statüleri ve endemizm durumları tablolar halinde Ek-6'da verilmiştir. Ayrıca, EUNIS habitat sınıflandırması tamamlanmış ve harita Ek-6'da verilmiştir.

Proje kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda proje alanının mevcut tesis içerisinde kaldığı ve tamamen antropojenik etkiler altında olduğu tespit edilmiştir. Proje alanı çevresinde sanayi alanları ve yerleşim yerleri bulunmaktadır. Dolayısıyla proje alanında flora ve fauna unsurlarının çok sınırlı olduğu görüldükçe, proje alanının çevresinin flora ve faunasının insan faaliyetlerinden kaynaklanan antropojenik etkiler nedeniyle bozulduğu tespit edilmiştir.

Proje kapsamında yapılan arazi çalışmaları ve literatür verileri derlenerek oluşturulan flora listesine göre proje alanı ve çevresinde bulunan ve bulunması muhtemel bitki taksonları arasında endemik, koruma altında ve nesli tehlike altında olan bitki taksonu bulunmadığı tespit edilmiştir. Proje alanı ve çevresinde bulunan bitki taksonları il genelinde geniş bir dağılım göstermekte olup bu durum proje kapsamında oluşacak tahribatın telafisi mümkün olmayan sonuçlara yol açmasını engellemektedir.

Proje alanı ve yakın çevresindeki ulusal koruma alanları ve uluslararası kabul görmüş alanlar araştırılmış ve haritalandırılmıştır (Ek-6). Sonuç olarak, mevcut veri tabanları ile yapılan araştırmaya göre Proje Alanı ve çevresinde ulusal düzeyde korunan alan bulunmamaktadır.

Proje alanı ve çevresinde antropojenik etki düzeyi yüksek olduğundan, alanda dağılım gösteren fauna türleri daha önce bölgeyi terk etmiştir. Mevcut türler antropojenik etkilere adapte olmuş türlerden oluşmaktadır. Ayrıca tespit edilen fauna türleri arasında endemik bir türün bulunmaması, fauna türlerinin hareketliliği ve proje alanı çevresinde göç edebilecekleri alternatif habitatların bulunması nedeniyle faaliyetin fauna türleri üzerindeki etkisinin minimum düzeyde olacağı öngörülmektedir.

6 PROJENİN SOSYAL TEMELLERİ

Sosyal etki değerlendirmesi için genel Çalışma Alanı, potansiyel Proje Etki Alanını (PEA) temsil etmektedir. Bu, 'Projenin tek başına veya diğer gelişmeler ve projelerle birlikte önemli etkilerinin makul olarak ortaya çıkabileceği alandır'.

Proje arazi edinimi gerektirmemekte, yeniden yerleşim veya herhangi bir kişinin fiziksel olarak yerinden edilmesini içermemektedir. Proje herhangi bir hanenin, hassas grubun geçim kaynağına zarar vermeyecektir. 159/5 no.lu parselde enerji santralının inşa edileceği arazinin, OSB'nin izniyle birkaç sanayici tarafından yaz aylarında belirli bir süre ilkel bir şekilde yere serilerek yün kurutmak için kullanıldığı görülmektedir. OSB yönetimi, enerji santralının kurulmasıyla birlikte sanayicilerin bu alanı kullanmaktan vazgeçmek zorunda kalacaklarını ve gelir kaybının ÇSYP uyarınca OSB tarafından telafi edileceğini düşünmektedir (bkz. Bölüm 7.2.5). Proje herhangi bir arazi edinimi gerektirmemektedir ve Proje inşaat sahasına en yakın yerleşim yeri (İspiroğlu Çiftliği) yaklaşık 200 m'dir. Projenin Etki Alanı Ek-2 Şekil 33'de verilmiştir.

En yakın hassas alıcı, 159/5 numaralı parselde 200 metre mesafedeki İspiroğlu Çiftliği camisidir (bkz.Şekil 32). Muharremşah Muhtarı tarafından caminin 10-15 kişi tarafından kullanıldığı belirtilmiştir.

6.1 Demografi ve Nüfus

Uşak'ta istihdam sağlayan en büyük sanayi sektörleri tekstil ürünleri imalatı, gıda ürünleri imalatı ve mobilya imalatı sektörleridir. Uşak'ta 4 adet organize sanayi bölgesi bulunmaktadır.

İşgücü Piyasası Araştırması Uşak İli 2022 Nihai Raporuna göre¹³ , Uşak ilinde 20+ istihdamlı işyerlerinde toplam çalışan sayısı 39.155 olarak tespit edilmiştir. Cinsiyete göre çalışanların 27.943'ü erkek, 11.213'ü kadındır. Temmuz 2022 dönemi Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre Uşak ilindeki işyeri sayısı 10.134, bu işyerlerinde çalışan sigortalı sayısı ise 74.338'dir.

Projenin sosyal Etki Alanı içerisinde 1 yerleşim yeri bulunmaktadır. Bu yerleşim yerindeki mevcut erkek ve kadın nüfusun dağılımı Tablo 11 'de verilmiştir.

Tablo 11 PEA'deki Yerleşimlerin Nüfusu

Yerleşim	Toplam	Kadın	Erkek	Kadın %	Erkek %
Muharremşah Mahallesi	3,255	539	2,716	16.6	83.4

Kaynak TÜİK, 2023

Saha ziyareti sırasında Muharremşah Mahallesi Muhtarı ile görüşülmüş ve son 5 yılda mahalle nüfusunda önemli bir değişiklik olmadığı ifade edilmiştir.

Daimi sakinler arasındaki cinsiyet dengesizliği bölgenin kendine has sosyoekonomik özellikleriyle açıklanabilir. Kalıcı nüfusun çoğunluğu bölgedeki sanayi veya tarımsal faaliyetlerde çalışan erkek işçilerden oluşurken, kadın aile üyeleri sosyal hizmetlere, eğitime veya istihdam olanaklarına daha iyi erişim nedeniyle başka yerlerde, muhtemelen yakınlardaki kentsel merkezlerde ikamet ediyor olabilir. Bu demografik eğilim, tipik bir hane halkı yerleşim yapısından ziyade yerel örüntüleri ve dinamikleri yansıtmaktadır.

6.2 Kültürel Miras

Uşak'ta 242 arkeolojik sit alanı, 2 kentsel sit alanı ve 2 tarihi sit alanı bulunmaktadır. Bu sit alanlarının 85 tanesi projenin bulunduğu il merkezinde yer almaktadır. Ayrıca ilde 132 adet Kültür Yapısı ve 245 adet Sivil Mimarlık Örneği olmak üzere toplam 523 adet taşınmaz kültür varlığı bulunmaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın resmi portalı ve Çevre Düzeni Planı üzerinden yapılan incelemeler sonucunda Proje alanı çevresindeki arkeolojik miras Ek-2 Şekil 27 'da işaretlenmiştir.

¹³ <https://media.iskur.gov.tr/66933/usak.pdf>



Proje alanında veya proje sahasının yakınında bilinen herhangi bir kültürel miras alanı ve kültürel kaynak bulunmamaktadır. Bu nedenle, Proje bilinen herhangi bir kültürel miras varlığının değiştirilmesine, zarar görmesine veya kaldırılmasına neden olmayacak veya toplumun kültürel alanlara erişimini kısıtlamayacaktır. Proje alanına en yakın kültürel miras, 153/5 parselden sırasıyla 1,7 km ve 1,8 km uzaklıkta bulunan Tahta Köprü ve Muharremşah Köprüsü'dür. Bu köprüler Proje'nin inşaat çalışmaları sırasında geçiş güzergahı olarak kullanılmayacaktır.

6.3 Geçim Kaynakları ve İstihdam

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi çalışmaları, ilçe, il ve bölgelerin gelişmişlik endeksi ve eğilimlerinin belirlenmesinin yanı sıra kıyaslama yapılmasına da olanak sağlıyor. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi çalışmaları, ilçe, il ve bölgelerin gelişmişlik endeksi ve eğilimlerinin belirlenmesinin yanı sıra kıyaslama yapılmasına da olanak sağlıyor. İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'na (2017) göre Uşak, 81 il arasında en gelişmiş 29. il olarak sıralanmakta ve 3. derece gelişmişlik düzeyinde yer almaktadır (Acar, vd., 2019).

İl Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (2021) verilerine göre (TÜİK, 2023b) Uşak'ta sanayi sektörü en büyük paya (%24,71) sahiptir. Sanayi sektörünü imalat (%18,26) ve gayrimenkul faaliyetleri (%14,81) takip etmektedir.

İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Çalışmasına göre (2022) Merkez ilçe, Uşak'ın en gelişmiş 1. ilçesi (Türkiye'deki 973 ilçe arasında 101) olarak listelenmiş ve 2. derece gelişmişlik düzeyi içerisinde yer almıştır (Acar, vd., 2022).

Muharremşah mahallesinde tarım ve hayvancılık faaliyetleri önemli bir yer tutmaktadır. Mahallede mısır, pancar, domates, patates, arpa ve buğday gibi ürünler yetiştirilmektedir.

Saha ziyareti sırasında, proje alanına 200 metre mesafede bulunan İspiroğlu Çiftliği'nde yaşayan hanelerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşülen kişiler geçimlerini hayvancılıkla sağladıklarını belirtmişlerdir. Proje alanı OSB sınırları içinde olduğu için şu anda alanı kullanmadıklarını ve projenin inşaat ve işletme aşamalarında hayvancılık faaliyetleri üzerinde herhangi bir olumsuz etki beklemediklerini belirtmişlerdir.

6.3.1 Proje Alanında Yer Alan Yerleşim Yerlerindeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Proje etki alanındaki yerleşim yerinin muhtarı ile görüşülmüştür. Mahalle muhtarından Proje etki alanındaki başlıca ekonomik faaliyetler hakkında bilgi alınmıştır. Yerleşimdeki ana ekonomik faaliyetler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12 Proje PEA'sinde Yer Alan Yerleşimdeki Başlıca Ekonomik Faaliyetler

Yerleşim	Birincil Ekonomik Faaliyet	İkincil Ekonomik Faaliyet	Üçüncül Ekonomik Faaliyet
Muharremşah Mahallesi	Tarım	Hayvan Yetiştiriciliği	Emeklilik

Uşak Deri Karma OSB yönetimi tarafından verilen bilgiye göre, Uşak Deri Karma OSB yerel yerleşim yerlerine istihdam olanakları tahsis etmeye çalışmaktadır.

6.4 Eğitim ve Sağlık Hizmetleri

Muharremşah mahallesinde bir ilköğretim ve ortaokul bulunmaktadır.

Muharremşah mahallesinde sağlık hizmeti veren herhangi bir kurum bulunmamakta ve mahalle sakinleri yakınlardaki diğer mahallelere gitmektedir.

PEA'deki eğitim, sağlık merkezleri, camiler ve diğer hassas alıcılar Ek-2 Şekil 32 'de gösterilmektedir.



6.5 Hassas Gruplar ve Sosyal Eşitlik

Hassas gruplar, projenin potansiyel olumsuz etkilerinden daha fazla etkilenebilecek veya bilgiye daha az erişebilecek veya seslerini duyurabilecek ve endişelerini dile getirebilecek kişileri ifade eder. Hassas gruplara mensup kişilerin özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Yalnız yaşayan 65 yaş üstü bireyler,
- Fiziksel veya zihinsel engelliler,
- Kronik hastalığı olanlar veya yatalak olanlar,
- Kadın reisli haneler,
- Devlet veya dernek yardımlarıyla yaşayan yoksul insanlar,
- Mülteciler,
- Etnik azınlık grupları,
- Göçebeler.

Mahalle muhtarlarının verdiği bilgilere göre, kırılıgan/dezavantajlı birey/gruplara ilişkin bilgiler Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13 PEA'deki Hassas Gruplar

Yerleşim	Yalnız yaşayan 65 yaş üstü bireyler	Yoksul aileler*	Fiziksel / Zihinsel engelli
Muharremşah	2	15	5

* Sosyal ve ekonomik desteğe bağımlı olan haneler muhtarlar tarafından Yoksul Aileler olarak tanımlanmaktadır.

6.6 Altyapı Hizmetleri

Aşağıdaki tabloda sosyal PEA'de yer alan mahallelerdeki altyapı hizmetleri sunulmaktadır.

Tablo 14 Sosyal PEA'deki mahallelerin Altyapı Hizmetleri

Yerleşim	Su Kaynakları	Sulama Kaynağı	Kanalizasyon Sistemi	Evsel Atık Yönetimi	Toplu Taşıma Aracı
Muharremşah	Sondaj	Sondaj	Kanalizasyon sistemi	İl özel idaresi tarafından toplanmaktadır.	Belediye otobüsleri ve özel araçlar

6.7 Trafik ve Ulaşım

İnşaat sahasına ulaşım mevcut OSB alanındaki mevcut yol üzerinden yapılacaktır.

Proje alanı Uşak Deri Karma OSB içerisinde yer almaktadır. Uşak Deri Karma OSB'ye Kütahya- Uşak Karayolu (D595) üzerinden ulaşmak mümkündür.

Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 2022 devlet karayolları trafik hacim haritasına göre, OSB'nin kuzey doğusundan geçen Kütahya-Uşak Karayolu trafik kesiminde yıllık ortalama günlük trafik 5.804 araçtır. Bu araçların 4.078'i otomobil, 575'i orta yük aracı, 20'si otobüs, 509'u kamyon ve 622'si belden kırma kamyonudur (KGM, 2023).

7 PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL RİSKLERİ VE ETKİLERİ

7.1 Projenin Çevresel Riskleri ve Etkileri

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) temel amacı, Proje faaliyetlerinin doğal çevre üzerinde ve yerel ve bölgesel düzeyde nüfusun (toplum ve işgücü) sosyo-ekonomik refahı ve koşulları üzerinde yaratabileceği potansiyel olumlu ve olumsuz etkileri/riskleri belirlemek ve değerlendirmektir. Aşağıdaki değerlendirme, Proje özellikleri ve faaliyetleri ile Proje alanındaki mevcut durum koşullarına dayanmaktadır.

Bu değerlendirme sonucunda, önemli olumsuz etkileri önlemek, en aza indirmek, hafifletmek ve telafi etmek ve faydalı etkileri artırmak için ilgili etki azaltma önlemleri geliştirilmiştir. Ayrıca, etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasından sonra çevre ve toplum üzerinde Proje kaynaklı kalan olumsuz etkilerin önemi değerlendirilmiştir. Son olarak, önerilen etki azaltma önlemlerinin etkinliğini kontrol etmek için planlanan izleme faaliyetleri tanımlanmıştır. Tablo 16'da tüm Proje aşamaları (inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları) için çevresel ve sosyal etki düzeylerinin tanımlaması sunulmaktadır. Projenin etki alanı haritası Ek-2 Şekil 33 'de sunulmuştur.

Etkilerin öneminin belirlenmesi, bir projenin çevresel ve sosyal boyutlarının değerlendirilmesinde çok önemli bir adımdır. Bu süreç tipik olarak potansiyel etkilerin büyüklüğünü ve önemini ölçmek için çeşitli faktörlerin sistematik bir değerlendirmesini içerir. Etki önem matrisinin doldurulması, toplanan veriler (mevcut durum çalışmaları), değerlendirmeler (etki kriterlerinin belirlenmesi, potansiyel etkilerin tanımlanması ve kategorize edilmesi, nicel ve nitel değerlendirmeler) ve paydaş girdileri (paydaş istişareleri) kullanılarak yapılır. Matris doldurulmadan önce, tüm etkiler önem derecelerini belirlemek için şiddet, süre, tersine çevrilebilirlik ve kümülatif etkiler gibi faktörlere göre değerlendirilir.

Projenin her aşaması için öngörülen etkiler bu bölümde sunulmuştur. Proje genel olarak Tablo 15'te verilen her bir çevresel ve sosyal konu için en ilgili ÇSY ile DBG ÇSY ile uyumlu olacaktır.

Tablo 15 Projeye İlişkin ÇSS Listesi

Fiziksel ve Biyolojik Çevre	İlgili ÇSS
7.1.1 Arazi Kullanımı	ÇSS1: Arazi kullanımı üzerindeki çevresel ve sosyal etkilerin değerlendirilmesini ve hafifletici önlemlerin uygulanmasını sağlar. ÇSS3: Bozulmayı önlemek için sürdürülebilir arazi kaynakları yönetimine odaklanır.
7.1.2 Jeoloji	ÇSS1: Proje faaliyetlerinden kaynaklanan erozyon veya stabilite gibi jeolojik riskleri değerlendirir. ÇSS3: Jeolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik eder.
7.1.3 Hidrojeoloji	ÇSS1: Yeraltı suyu akışı ve kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirir. ÇSS3: Proje faaliyetlerinin kaynakların tükenmesine veya kirlenmesine yol açmamasını sağlar.
7.1.4 İklim ve Bitki Örtüsü	ÇSS1: Projenin yerel bitki örtüsü ve iklim koşulları üzerindeki etkilerini değerlendirir. ÇSS3: Bitki örtüsü yönetimi de dahil olmak üzere doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik eder.
7.1.5 Toprak Kalitesi	ÇSS1: Potansiyel toprak kirliliğini veya bozulmasını değerlendirir. ÇSS3: Toprak erozyonunu veya kaybını önlemek için sürdürülebilir uygulamaları savunur.
7.1.6 Hava Kalitesi ve Koku	ÇSS1: Emisyonlardan ve koku kaynaklarından kaynaklanan hava kalitesi etkilerini belirler ve azaltır. ÇSS3: Kirliliğin önlenmesi ve sürdürülebilir kaynak kullanımı için önlemler uygular.
7.1.7 Gürültü	ÇSS1: Yakındaki topluluklar ve ekosistemler üzerindeki potansiyel gürültü etkilerini değerlendirir. ÇSS3: Operasyonlar sırasında gürültü kirliliğini en aza indirecek önlemleri teşvik eder.
7.1.8 Su Kaynakları ve Kullanımı	ÇSS1: Yerel topluluklar için su mevcudiyeti ve kalitesi üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirir. ÇSS3: Verimli ve sürdürülebilir su kullanımını sağlar.
7.1.9 Atık Su Yönetimi	ÇSS1: Atık su deşarjının potansiyel çevresel ve sosyal etkilerini ele alır. ÇSS3: Atık suyun verimli bir şekilde arıtılmasını ve güvenli bir şekilde bertaraf edilmesini teşvik eder.
7.1.10 Atık Yönetimi	ÇSS1: Atık üretimi ve yönetimi uygulamalarını değerlendirir. ÇSS3: Atıkları en aza indirmek ve geri dönüşümü teşvik etmek için stratejiler uygular.
7.1.11 Pestisit Kullanımı ve Yönetimi	ÇSS1: Pestisit kullanımının insan sağlığı ve ekosistemler üzerindeki etkilerini gözden geçirir. ÇSS3: Kontaminasyonu önlemek için pestisitlerin güvenli bir şekilde taşınmasını ve bertaraf edilmesini sağlar.
7.1.12 Doğal Afet Potansiyeli	ÇSS1: Deprem veya sel gibi doğal afet risklerini değerlendirir ve hafifletici önlemler geliştirir.
7.1.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar	ÇSS1: Proje faaliyetlerinin biyoçeşitliliğe zarar vermemesini sağlar. ÇSS6: Kritik habitatları korur ve biyoçeşitlilikte net kayıp olmamasını sağlar.

Sosyo-Ekonomik Çevre	İlgili CSS
7.2.1 Nüfus/Demografi	ÇSS1: Göç ve yerleşim modelleri de dahil olmak üzere yerel nüfus dinamikleri üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirir.
7.2.2 Kültürel Miras	ÇSS1: Proje faaliyetlerinin kültürel mirasa yönelik risklerini değerlendirir. ÇSS8: Kültürel miras alanlarının korunmasını ve muhafaza edilmesini sağlar.
7.2.3 Ekonomi/İstihdam	ÇSS1: Fırsatlar ve riskler de dahil olmak üzere yerel istihdam ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkileri ele alır.
7.2.4 Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar	ÇSS1: Hassas veya dezavantajlı gruplar üzerinde orantısız etkiler olmamasını sağlar ve kapsayıcı faydaları teşvik eder.
7.2.5 Arazi Gereksinimi	ÇSS1: Arazi edinimi veya arazi kullanımındaki değişikliklerle ilgili sosyal etkileri değerlendirir.
7.2.6 Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi	ÇSS1: Çalışma koşullarını ve işgücü ile ilgili potansiyel riskleri değerlendirir. ÇSS2: Adil muamele, ayrımcılık yapmama ve güvenli çalışma koşulları sağlar.
7.2.7 Toplum Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS1: Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toplum sağlığına yönelik riskleri belirler. ÇSS4: Trafik ve inşaat riskleri de dahil olmak üzere toplum güvenliğini sağlamak için hafifletici önlemleri teşvik eder.
7.2.8 Trafik ve Ulaşım	ÇSS1: Proje faaliyetleri nedeniyle artan trafiğin yerel altyapı ve topluluklar üzerindeki etkilerini değerlendirir.
7.2.9 İş Sağlığı ve Güvenliği	ÇSS1: Proje çalışanları için potansiyel mesleki risklerin gözden geçirilmesi. ÇSS2: Tüm personel için güvenli ve sağlıklı çalışma ortamlarını teşvik eder.



Tablo 16 Çevresel ve Sosyal Nitelikler Etki Düzeyleri Tanımlama Matrisi

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre			Gerçekleşme Olasılığı							
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																	Orta	Orta	Orta	Orta
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok
A. İNŞAAT ÖNCESİ AŞAMA																				
1. Hava Kalitesi																				
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ , PM, NO _x)		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)		✓	✓						✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2. Topraklar ve Kirlenmiş Araziler																				
1	OSB alanında üst toprak kaybı		✓	✓		✓							✓	✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Erozyon potansiyeli		✓	✓		✓							✓	✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3	Toprağın kirlenmesi		✓	✓		✓							✓	✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4	Pestisit Kullanımı		✓	✓		✓							✓	✓			Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3. Su Kaynakları																				
1	Yüzey suyu kalitesindeki değişim		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki													Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi		
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı						
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi					Çok muhtemel/ kesin	Muhtemelen
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																	Orta	Orta	Orta	Orta
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok
2	Yeraltı suyu kalitesindeki değişim		✓	✓		✓				✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4. Gürültü																				
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓			✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2			✓	✓		✓				✓					✓					
5. Kaynaklar ve Atıklar																				
1	Çalışmalar sırasında kullanılan kaynaklar		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Uygunsuz atık yönetimi		✓	✓			✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																				
1	Rahatsız edici inşaat işleri ve faaliyetlerinin genel varlığı ve değişen peyzaj nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
7. Biyolojik Çevre																				
1	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi		✓		✓		✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
8. Sosyoekonomik Çevre																				
1	Altyapı hasarı		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre			Gerçekleşme Olasılığı							
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																	Orta	Orta	Orta	Orta
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyet																				
1	İzinsiz giriş ve topluluk tecavüzü		✓	✓		✓				✓						✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDS), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CS/CT)		✓	✓			✓									✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
10. İşgücü ve Çalışma Koşulları																				
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması		✓	✓		✓				✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓		✓				✓						✓	Yüksek	Düşük	Orta	Düşük
3	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓		✓				✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük
B. İNŞAAT ASAMASI																				
1. Hava Kalitesi																				
1	Toz konsantrasyonunda artış		✓	✓		✓				✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Egzoz emisyonları (SO ₂ PM, NO _x)		✓	✓		✓				✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)		✓	✓				✓		✓						✓	Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2. Topraklar ve Kirlenmiş Arazi																				

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı						
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																	Orta	Orta	Orta	Orta
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok
1	Zemine monte GES alanlarında üst toprak kaybı		✓	✓		✓							✓		✓		Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Erozyon potansiyeli		✓	✓		✓									✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3	Toprağın kirlenmesi		✓	✓		✓									✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4	Pestisit Kullanımı		✓	✓		✓									✓		Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3. Su Kaynakları																				
1	Yüzey suyu kalitesindeki değişim	✓		✓				✓			✓			✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Yeraltı suyu kalitesindeki değişim		✓		✓		✓			✓					✓		Orta	Düşük	Düşük	Düşük
4. Gürültü																				
1	Gürültü seviyesinde artış		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
5. Kaynaklar ve Atıklar																				
1	Çalışmalar sırasında kullanılan kaynaklar		✓	✓			✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Uygunsuz atık yönetimi		✓	✓			✓			✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																				
1	Rahatsız edici inşaat işleri ve faaliyetlerinin genel varlığı ve değişen peyzaj nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması		✓	✓			✓			✓				✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi				
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre			Gerçekleşme Olasılığı										
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen	Pek olası değil		
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek			
																	Orta	Orta	Orta	Orta			
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük			
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok			
7. Biyolojik Çevre																							
1	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması		✓		✓				✓								✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi		✓		✓				✓								✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
8. Sosyoekonomik Çevre																							
1	Altyapı hasarı		✓	✓			✓		✓								✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği ve Emniyet																							
1	İzinsiz giriş ve topluluk tecavüzü		✓	✓					✓								✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CS/CT)		✓	✓					✓								✓			Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
10. İşgücü ve Çalışma Koşulları																							
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması			✓			✓										✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓			✓										✓			Yüksek	Düşük	Orta	Düşük
3	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓					✓								✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
B. OPERASYON AŞAMASI																							

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi		
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre			Gerçekleşme Olasılığı								
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen	Pek olası değil
1. Hava Kalitesi ve Koku																					
1	Egzoz emisyonları (SO ₂ , PM, NO _x)	✓			✓							✓			✓				Pozitif		
2	Sera gazı emisyonları (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	✓			✓							✓			✓				Pozitif		
2. Jeoloji, Topraklar ve Kirlenmiş Arazi																					
1	Toprağın Kirlenmesi		✓		✓							✓					✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3. Su Kaynakları																					
1	Su kalitesindeki değişim		✓		✓							✓					✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	Yeraltı suyu kalitesindeki değişim		✓		✓							✓					✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
4. Gürültü																					
1	Gürültü Seviyelerinde Artış		✓		✓										✓		✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
5. Kaynaklar ve Atıklar																					
1	Operasyon için kullanılan kaynaklar		✓		✓							✓					✓	Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	GES sahasında farklı atık türlerinin oluşumu		✓		✓							✓					✓	Orta	Düşük	Düşük	Düşük
6. Peyzaj ve Görsel (Estetik)																					

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı						
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																	Orta	Orta	Orta	Orta
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok
1	GES'in varlığı		✓	✓			✓						✓		✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
2	GES'in parlama ve yansıma etkisi		✓	✓			✓						✓		✓		Orta	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
7. Biyolojik Çevre																				
1	Karasal habitatların ve flora-fauna türlerinin zarar görmesi veya kaybolması		✓		✓		✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
8. Sosyoekonomik Çevre																				
1	Altyapı hasarı		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Düşük	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
9. Toplum Sağlığı ve Güvenliği																				
1	İzinsiz giriş ve topluluk tecavüzü		✓	✓		✓									✓		Düşük	Orta	Düşük	Yok/ İhmal edilebilir
2	Atıkların yanlış işlenmesi nedeniyle toplumun hastalıklara maruz kalması		✓	✓			✓			✓					✓		Düşük	Orta	Düşük	İhmal edilebilir/ Yok
3	Operasyon başarısızlığı		✓	✓				✓		✓					✓		Orta	Orta	Orta	Düşük
10. İşgücü ve Çalışma Koşulları																				
1	Çalışma koşulları ve işgücünün korunması		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük
2	Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDS), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CS/CT)		✓	✓			✓				✓				✓		Düşük	Düşük	Düşük	Düşük

No	Çevresel ve Sosyal Nitelikler	Etki														Reseptörün Hassasiyeti	Etkinin Büyüklüğü	ÇSYP olmadan Etki Önemi	ÇSYP ile Etki Önemi	
		Etki		Tip			Kapsam/Alan			Süre				Gerçekleşme Olasılığı						
		Pozitif (+)	Negatif (-)	Doğrudan	Dolaylı	Kümülatif	Yerinde/ Proje ayak izi	Yerel	Bölgesel	Ulusal	Kısa vadeli	Orta vadeli	Uzun vadeli	Daimi	Çok muhtemel/ kesin					Muhtemelen
																	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
																	Orta	Orta	Orta	Orta
																	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
																	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok	İhmal edilebilir/ Yok
3	Çalışanların işle ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) risklerine maruz kalması		✓	✓		✓				✓				✓			Yüksek	Düşük	Orta	Düşük
4	Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler		✓	✓		✓				✓				✓			Orta	Düşük	Düşük	Düşük

7.1.1 Arazi Kullanımı

Proje alanı Uşak İli Merkez İlçesi'ne bağlı Muharremşah Mahallesi'nde yer almaktadır. Proje alanı 188/11, 188/12, 355/1, 356/1, 184/5, 153/5 ve 159/5 parseller olmak üzere 7 parselden oluşmaktadır. Parsellerin toplam alanının yaklaşık 30.600 m² olduğu tahmin edilmektedir ve tamamı Uşak Deri Karma OSB'ye aittir.

Arazi kullanımındaki değişiklikler sıklıkla ve çeşitli boyutlarda gerçekleşir ve hava ve su kalitesi, havza işlevi, atık üretimi, yaban hayatı habitatının kapsamı ve kalitesi, iklim ve insan sağlığı üzerinde farklı ve kümülatif etkilere sahip olabilir (*Arazi kullanımı | ABD Çevre Koruma Ajansı 2021*).

Arazi kullanım faaliyetleri, çevre ve insan sağlığı üzerindeki potansiyel etkilerine göre arazi geliştirme ve tarımsal kullanımlar olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir. Tahsis edilen alanın organize sanayi bölgesinde olması, dolayısıyla yaban hayatı veya tarımsal kullanım açısından herhangi bir önem/değer taşımaması nedeniyle bu raporda sadece arazi geliştirme kısmına yer verilecektir.

Alt proje kapsamında çim, maki ve ağaçların bulunduğu 3 parsel üzerinde yere monte güneş enerjisi santrali kurulacaktır. Arazi gelişimiyle ilgili etkiler, Proje kapsamında yere monte GES'ler için inşa edilecek geçirimsiz yüzeylerden kaynaklanmaktadır. Bu Proje için olası üç etki aşağıdaki gibidir:

- Arazinin beton veya diğer geçirimsiz malzemelerle kaplandığı alanlarda toprak sağlığının bozulması,
- Güneş enerjisi kurulumu için bitki örtüsü temizlenirse, toprak örtüsünün olmaması, özellikle şiddetli yağmur veya rüzgara eğilimli bölgelerde toprak erozyonu riskini artırabilir.

Yukarıda tanımlanan olası etkilere ek olarak, arazi kullanımına ilişkin yasal yükümlülükler ve peyzajın görsel etkileri Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde değerlendirilmektedir

7.1.1.1 İnşaat Öncesi Aşama

Bir güneş enerjisi santralinde inşaat öncesi faaliyetler sırasında arazi kullanımıyla ilişkili risklerin en aza indirilmesi için uygun planlama, izleme ve çevre ve güvenlik yönetmeliklerine uyulması kritik önem taşır.

İzin İhlalleri: Gerekli izinlerin alınmaması ve/veya izin koşullarına uyulmaması, yasal para cezalarına ve gecikmelere neden olabilir. Çevresel Düzenlemeler: Çevresel düzenlemelerin ihlali, yasal sonuçlara ve iyileştirme ve hafifletme için ek maliyetlere yol açabilir.

Zemine monte 3 güneş enerjisi santrali parseli için üst toprak sıyrılması gerekecektir. Projenin inşaat öncesi aşamasında sıyrılan üst toprak, Uşak Deri Karma OSB sınırları içindeki peyzaj çalışmalarında kullanılacaktır.

İnşaat öncesi aşamada, önemli boyutta geçirimsiz yüzey inşa edilmeyecektir, dolayısıyla bu aşamada geçirimsiz alanlarla ilgili herhangi bir etki beklenmemektedir. Ancak, üst toprağın sıyrılması sırasında tozlanma ve egzoz emisyonları nedeniyle hava kalitesi üzerinde etkiler olacaktır. Hava kalitesi üzerindeki etkiler bu raporun 7.1.6 bölümünde verilmiştir. Sonuç olarak, inşaat öncesi aşama için arazi kullanımıyla ilgili etkiler kısa vadeli, doğrudan ve *düşük* şiddette olup, Bölüm 8'de yer alan hafifletici önlemlerle birlikte düşük olan önem seviyesinden *ihmal edilebilir* önem seviyesine sahip olacaktır.

7.1.1.2 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında, güneş enerjisi santralinin geçirimsiz malzemelerden (beton, çelik, alüminyum vb.) oluşması nedeniyle Proje alanında geçirimsiz yüzeylerin oluşması beklenmektedir. Ancak Uşak Deri Karma OSB'de mevcut bir yağmur suyu toplama hattı bulunmaktadır¹⁴. İnşaat aşamasının tamamlanmasının ardından, Proje tesisinin, ünitelerinin ve yollarının yağmur suyu toplama kanallarının mevcut Uşak Deri Karma OSB yağmur suyu toplama hattına bağlanmasıyla geçirimsiz alanların etkisi en aza indirilecektir.

¹⁴ <https://www.ukosb.org.tr/sayfa/hakkimizda.html>

Alüminyum konstrüksiyon kullanımı ve vinç, ekskavatör vb. geçici kullanımı peyzaj ve görsel etkilere neden olabilir. Sonuç olarak, inşaat aşaması için arazi kullanımına ilişkin etkiler kısa vadeli, doğrudan ve *düşük* şiddette olup, Bölüm 8'de yer alan hafifletmelerle birlikte düşük ila *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir. İnşaat aşamasında çatı üstü GES kapsamında arazi kullanımı üzerinde herhangi bir etki bulunmamaktadır.

7.1.1.3 Operasyon Aşaması

İşletme aşamasında, GES alanları dışında peyzaj üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir. İşletme aşamasındaki olası etkiler, GES'teki ekipmanların (güneş panelleri, invertörler vb.) bakım dönemleri olacaktır. Bakım çalışmaları sırasında, çalışmalar sınırlı bir alanda yapılacağından, sahanın peyzajı önemli bir şekilde etkilenmeyecektir. Ancak bakım çalışmaları sırasında, peyzaj üzerindeki etkileri en aza indirmek için çalışma alanı belirlenecek ve bu alanla sınırlandırılacaktır.

Uşak Deri Karma OSB'de Proje bileşenlerinin bağlanacağı mevcut bir yağmur suyu toplama hattı bulunduğundan, geçirimsiz alanların etkisi işletme aşamasında da minimum düzeyde olacaktır. Sonuç olarak, işletme aşaması için arazi kullanımıyla ilgili etkiler kısa vadeli, doğrudan ve *düşük* şiddette olduğundan, Bölüm 8'deki hafifletmelerle düşük önemden *ihmal edilebilir* önem düzeyine ineceği şeklinde değerlendirilmiştir.

7.1.2 Jeoloji

7.1.2.1 İnşaat Öncesi Aşama

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Ünitelerin inşası Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olacaktır. İnşaat öncesi aşama için jeoloji ile ilgili olarak projenin neden olduğu etkiler asgari düzeydedir, bu nedenle *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir.

7.1.2.2 İnşaat Aşaması

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Ünitelerin inşası Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olacaktır. İnşaat aşamasında jeoloji ile ilgili olarak projeden kaynaklanan etkiler minimum düzeydedir, bu nedenle *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir.

7.1.2.3 Operasyon Aşaması

Zemin sıvılaşması riskine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Projenin işletme aşamasında jeoloji ile ilgili yaratacağı etkiler minimum düzeydedir ve bu nedenle *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir.

7.1.3 Hidrojeoloji

7.1.3.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat makine ve ekipmanları için kullanılacak yakıtların ve yağların sızması ve dökülmesi toprak kirliliği riski yaratabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat öncesi dönemde toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir. Bu aşamada GES projesi üzerinde herhangi bir hidrojeolojik etki bulunmamaktadır. Öte yandan, yeraltı suyu kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir. Sonuç olarak, inşaat öncesi aşama için hidrojeoloji ile ilgili etkiler kısa vadeli, dolaylı ve *düşük* şiddette olduğundan *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir.

7.1.3.2 İnşaat Aşaması

İnşaat faaliyetleri, depolama, nakliye veya ekipmanda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması potansiyelini yaratabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir. Öte yandan, yeraltı su kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir. Sonuç olarak, inşaat

aşaması için hidrojeoloji ile ilgili etkiler kısa vadeli, dolaylı ve *düşük* şiddetlidir, bu nedenle *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir.

7.1.3.3 Operasyon Aşaması

Etkiler çoğunlukla kazara dökülmeler/sızıntılar ve bakım çalışmaları sırasında ortaya çıkan atıkların kötü yönetimi ile ilgili olacaktır. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir. GES projesinin bu aşamada hidrojeolojik bir etkisi bulunmamaktadır. Öte yandan, yeraltı su kaynaklarına herhangi bir deşarj söz konusu değildir. Sonuç olarak, işletme aşaması için hidrojeoloji ile ilgili etkiler uzun vadeli, doğrudan ve *düşük* şiddetlidir, bu nedenle *ihmal edilebilir* önemde olarak değerlendirilmiştir.

7.1.4 İklim ve Bitki Örtüsü

Bir projenin inşasından önce iklim ve bitki örtüsü üzerindeki etkiler, gelişimin niteliğine, belirli konuma ve çevresel koşullara bağlı olarak değişebilir.

Enerji tüketimi için güneş enerjisi santralının kullanılması, geleneksel fosil yakıt bazlı yöntemlere kıyasla sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltır. Güneş enerjisinin yenilenebilir doğası nedeniyle daha düşük genel karbon ayak izi, iklim değişikliğinin azaltılmasına katkıda bulunur. Güneş enerjisi kullanımı, iklim ve bitki örtüsü üzerinde önemli olumlu etkileri olan sürdürülebilir bir yaklaşım sunmaktadır. Ayrıca, Proje alanı, bitki örtüsü üzerindeki olumsuz etkileri sınırlayan organize sanayi bölgesi içinde yer alan sınırlı bir alandır; bu nedenle, bitki örtüsü üzerinde uzun vadeli önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir.

Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında iklim değişikliği ve bitki örtüsü üzerindeki etkilerine ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki alt bölümlerde verilmektedir

7.1.4.1 İnşaat Öncesi Aşama

Tarama Raporunda 25-30 ağaç olduğu ve bu ağaçların kesileceği belirtilmektedir. Saha ziyaretimiz sırasında ağaçların varlığı teyit edilmiştir. Kesilen ağaç sayısının 5 katından az olmamak kaydıyla OSB içerisinde Uşak Deri Karma OSB tarafından ağaç dikimi yapılacaktır.

İnşaat için arazi temizliği genellikle bitki örtüsünün kaldırılmasını içerir, bu da bitki türlerinin kaybına ve yerel yaban hayatı için habitatın bozulmasına neden olabilir. Bitki örtüsünün kaldırılması toprağı erozyona karşı savunmasız bırakır, çünkü bitkiler toprağı stabilize etmeye yardımcı olur. Erozyon, atık ve tortuları (toprak, çakıl taşları vb.) yakındaki su kaynaklarına taşır ve su ekosistemlerine zarar verebilir.

Projenin iklim değişikliği üzerindeki inşaat öncesi etkilerinin ana nedenleri, projenin enerji tüketimi (inşaat makineleri ve jeneratörler için yakıt, kamu hizmetleri, ekipman ve ısıtma için elektrik ve inşaat makineleri ve ısıtma için LPG) ve kaynak tüketimi nedeniyle artacak olan sera gazı (CO₂, CH₄ ve N₂O) emisyonları olacaktır. Projenin inşaat öncesi aşamada sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilirken, bitki örtüsü üzerindeki etkiler olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan etkiler olarak değerlendirilmektedir. Projenin inşaat öncesi aşaması iklim ve bitki örtüsü açısından ÇSS1 ve ÇSS3'ü karşılayacaktır.

7.1.4.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında gerçekleştirilen son görevlerden biri olan arazi restorasyon süreci tamamlanana kadar, inşaat öncesi aşamadan kaldırılan zemin hala erozyon riski taşımaktadır. Ayrıca, toprağın ağır inşaat ekipmanlarıyla sıkıştırılması, bitki büyümesi için uygunluğunu azaltır. Bitkilerin inşaat sonrası yenilenme kabiliyeti bundan etkilenebilir.

İnşaat aşamasında iklim değişikliğini etkileyen ana faktörler, Proje'nin enerji tüketimi (jeneratörler ve inşaat makineleri için yakıt, kamu hizmetleri, ekipman ve ısıtma için elektrik ve ısıtma ve makineler için LPG) ve kaynak tüketiminden kaynaklanacak sera gazı (CO₂, CH₄ ve N₂O) emisyonlarındaki artıştır. Projenin inşaat aşamasında sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumsuz, kısa vadeli

ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilirken, bitki örtüsü üzerindeki etkiler olumsuz, kısa vadeli ve doğrudan etkiler olarak değerlendirilmektedir.

7.1.4.3 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşamasında iklim değişikliğine katkısı, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarından farklı olacaktır. Uşak Deri Karma OSB'nin elektrik tüketiminin güneş enerjisi kullanımı ile karşılanacağı öngörüldüğünden fosil yakıt kullanımı azalacaktır. Bu nedenle sürdürülebilir bir kaynak olan güneş enerjisinin kullanımı işletme aşamasında sera gazı emisyonlarını azaltacaktır. Projenin işletme aşamasında sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkısı olumlu, kısa vadeli ve doğrudan bir etki olarak değerlendirilirken, bitki örtüsü üzerindeki etkinin önemi Bölüm 8 'da yer alan etki azaltıcı önlemlerle düşük olan önem seviyesi *ihmal edilebilir* düzeyde değerlendirilmektedir.

7.1.5 Toprak Kalitesi

İnşaat projeleri, toprak sıyırma, tesviye ve kazı gibi faaliyetler nedeniyle doğal toprak yapısının bozulması da dahil olmak üzere toprak ortamı üzerinde çeşitli etkilere sahip olabilir. Toprak katmanlarının karışması, inşaat makineleri yakıtları ve malzemelerinden kaynaklanan kirlenme riskleri, atıkların yanlış yönetiminden kaynaklanan potansiyel toprak kirliliği ve toprağın uygunsuz şekilde değiştirilmesi yaygın endişelerdir.

Yukarıda bahsedilen olası etkiler inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde değerlendirilmiştir. Projenin tüm aşamaları toprak kalitesi açısından ÇSS1 ve ÇSS3'ü karşılayacaktır.

7.1.5.1 İnşaat Öncesi Aşama

Toprak ortamı üzerindeki etkiler inşaat sahası ile sınırlıdır. İnşaat öncesi aşamada toprak ortamı üzerinde oluşabilecek bu etkiler aşağıda listelenmiştir:

- Toprak sıyırma, tesviye, kazı ve dolgu faaliyetleri, inşaat makinelerinin çalışması sonucunda doğal toprak ve arazi yapısının bozulması,
- Kazı faaliyetleri sonucunda toprak katmanlarının karışması;
- İnşaat makine ve ekipmanları için kullanılacak yakıt, boya ve yağların sızması ve dökülmesi nedeniyle toprak kirliliği riski;
- Proje kapsamında oluşacak katı ve/veya sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi durumunda oluşabilecek toprak kirliliği; ve
- Toprağın orijinal konumuna uygun olmayan şekilde yerleştirilmesi.

OSB'de tehlikeli atıklar için geçici depolama alanı bulunmaktadır. Tehlikesiz atık depolama alanlarında biriken atıklar çeşitli lisanslı tesislere gönderilmekte olup atıkların gönderileceği tesisler Ek-13'te yer alan Endüstriyel Atık Yönetim Planında belirtilmiştir. Proje faaliyetleri nedeniyle tehlikeli ve tehlikesiz atıklar oluşabilir. Bu etkiler kolaylıkla yönetilebilir ve Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla *düşük* önem düzeyinden *ihmal edilebilir* düzeye indirilebilir.

7.1.5.2 İnşaat Aşaması

Toprak ortamı üzerindeki etkiler inşaat sahası ile sınırlıdır. İnşaat aşamasında toprak ortamında oluşabilecek bu etkiler aşağıda listelenmiştir:

- İnşaat faaliyetleri rüzgar ve su yoluyla erozyon riskini artırır, bu da üst toprağı yıkayarak toprak verimliliğini azaltır ve yakındaki su kaynaklarında tortulaşmaya yol açabilir.
- Yeniden doldurma işlemleri toprak tabakasının karışmasına neden olabilir.
- İnşaat makineleri ve ekipmanları yakıt, boya ve yağları sızdırabilir ve dökebilir, bu da toprak kirliliği riski oluşturur.
- Proje, katı ve sıvı atıkların kontrolsüz depolanması veya bertaraf edilmesi nedeniyle toprak kirliliğine neden olabilir.

Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve düşük öneme sahip olacak şekilde hafifletilebilir.



7.1.5.3 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşamasındaki faaliyetlerin toprak ortamıyla sınırlı fiziksel etkileşimi olacaktır. Projenin işletme aşamasında, normal işletme koşulları altında topografya, toprak ve arazi kullanımı üzerinde ek önemli doğrudan etkiler beklenmemektedir. Güneş enerjisi santrallerinin işletme aşamasında toprak kalitesi üzerindeki etki, bakım ve onarım çalışmaları sırasında ortaya çıkabilir. Bu etkiler, güneş enerjisi panellerinin temizlenmesi için gerekli kimyasalların ve çözücülerin kazara dökülmesi/sızması ve onarım ve bakım çalışmaları sırasında araçlardan/aletlerden toprağa yağ ve kimyasal dökülmesi/sızmasıdır.

Bu olumsuz etkilerin kapsamı Proje'nin ayak izi ile sınırlı olacak, etki azaltma önlemleri uygun şekilde uygulanmazsa toprak çevresi üzerindeki etkilerin önemi düşük olarak değerlendirilecektir. Dikkatli bir planlama, çevresel güvenlik protokollerine sıkı sıkıya bağlılık ve sürdürülebilir uygulamaların hayata geçirilmesiyle, kalan etkiler düşük önem düzeyinden *ihmal edilebilir* düzeye inecektir. Tanımlanan etki azaltma önlemleri Bölüm 8 'de sunulmuştur.

7.1.6 Hava Kalitesi

7.1.6.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlığı sürecinde üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecektir. Üst toprağın sıyırılmasından kaynaklanan kontrolsüz ve kontrollü toz emisyonlarını gösteren değerler bu raporun Ek-7'sinde sunulmuştur

Tablo 17 Ek 7'deki Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Öncesi Aşamada)

Parametre	Birim	Makine ve ekipmanlardan kaynaklanan emisyonlar	Üst toprak sıyırma faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar (PM10)		Proje Standardı
			Kontrolsüz	Kontrollü	
CO	kg/saat	0.0245	-	-	10.000 µg/m ³
SO ₂	kg/saat	0.0005	-	-	60 µg/m ³
NO _x	kg/saat	0.15	-	-	-
PM ₁₀	kg/saat	0.006	1.082	0.543	50 µg/m ³
PM _{2.5}	kg/saat	0.0042	0.7574	0.3801	25 µg/m ³

Bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmıştır. Kontrolsüz faaliyetler için emisyon oranının Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde (SKHKKY) bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değer olan 1 kg/saat'in üzerinde olduğu, kontrollü faaliyetler için emisyon oranının ise sınır değerlerin altında olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ ve PM_{2.5} değerleri değerlendirildiğinde (bkz. Tablo 51), bunların da SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değerinin altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle, toz emisyonları ile ilgili etkiler düşük önem düzeyindedir. Ayrıca, Bölüm 8 'de sunulan bir dizi hafifletici önlemin uygulanmasıyla, hava ortamı üzerindeki ilgili etkiler azaltılacaktır.

Detaylı hava kalitesi hesaplamaları Ek-7'de açıklanmaktadır. Bu etkiler, Bölüm8 'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve önem derecesi *düşük* olacak şekilde hafifletilebilir.

7.1.6.2 İnşaat Aşaması

Bu emisyon oranları en kötü durum senaryosuna göre hesaplanmıştır. Hem kontrolsüz hem de kontrollü faaliyetler için emisyon oranının SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değer olan 1 kg/saat'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ ve PM_{2.5} değerleri değerlendirildiğinde, bunların da SKHKKY'de bacasız kaynaklar için tanımlanan sınır değerinin altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle, toz emisyonları ile ilgili etkiler düşük önem düzeyindedir. Ayrıca, Bölüm 8'de sunulan bir dizi etki azaltıcı önlemin uygulanması ile hava ortamı üzerindeki ilgili etkiler azaltılacaktır.

Ayrıntılı hava kalitesi hesaplamaları Ek-7'de sunulmuştur ve bu etkiler Bölüm8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla kolayca yönetilebilir ve önem derecesi düşükten *ihmal* edilebilir seviyeye indirilebilir

Tablo 18 Hava Kalitesi Proje Standartları ve Hesaplanan Emisyon Değerleri (İnşaat Aşamasında)

Parametre	Birim	Makine ve ekipmanlardan kaynaklanan emisyonlar	Proje Standardı
CO	kg/saat	0.049	10.000 µg/m ³
SO ₂	kg/saat	0.001	60 µg/m ³
NO _x	kg/saat	0.03	-
PM ₁₀	kg/saat	0.012	50 µg/m ³
PM _{2.5}	kg/saat	0.0084	25 µg/m ³

7.1.6.3 Operasyon Aşaması

Yenilenebilir ve sürdürülebilir bir kaynak olan güneş enerjisinin işletme aşamasında hava kalitesi üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi olması beklenmemektedir. Panel temizliği veya ekipman onarımı gibi bakım faaliyetleri toz üretebilir. Ancak bu genellikle lokaldir ve toz kontrol önlemleri ile yönetilebilir. Ayrıca, güneş enerjisi santralleri fosil yakıt yakmadan elektrik üretir, bu nedenle geleneksel fosil yakıt bazlı yöntemlere kıyasla sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltır.

Güneş enerjisi santrallerinde yanma veya atık işleme gibi koku üreten süreçler bulunmadığından, işletme sırasında tipik olarak önemli bir koku üretmeyecektir. Ekipmanlardan (örn. trafolar) veya sahada kullanılan malzemelerden zaman zaman küçük kokular ortaya çıkabilir, ancak bunlar genellikle sınırlı olacak ve ekipmanın yakın çevresinin ötesinde fark edilmeyecektir.

Projenin işletme aşamasında, enerji üretimi için fosil yakıt bazlı yöntemlerin kullanımı azalacak ve sera gazı emisyonları dolaylı olarak azalacaktır. Kümülatif olarak, hava kalitesi üzerindeki etkiler ÇSYP'de verilen etki azaltma önlemleri ile *olumlu* olacaktır.

7.1.7 Gürültü

İnşaat projeleri gürültü üreterek hem çevreyi hem de yakındaki toplulukları etkileyebilir. Ağır makineler ve inşaat ekipmanlarının yanı sıra delme ve çekiçleme gibi faaliyetler yaygın gürültü kaynaklarıdır. Gürültü, komşu insanların ve vahşi yaşamın sağlığını tehlikeye atarak rahatsızlıklara neden olabilir. Potansiyel sonuçlar arasında artan stres, uyku güçlükleri ve günlük rutinlerde aksamalar yer alır.

İnşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için sonraki alt bölümler yukarıda bahsedilen potansiyel etkileri değerlendirmektedir. Gürültü hesaplamalarını gösteren değerler bu raporun Ek-8'inde sunulmuştur.

7.1.7.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlama faaliyetleri sırasında kullanılacak araç ve makinelerden kaynaklanan gürültü potansiyel olarak oluşacaktır. Planlanan arazi tipi SSP bir sanayi bölgesinde olduğundan, Proje Alanının yakın çevresinde sağlık merkezleri ve okullar gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır. En yakın hassas alıcı, 159/5 numaralı parselden 200 metre uzaklıkta bulunan İspiroğlu Çiftliği camisidir (bkz. Şekil 32).

Proje kapsamında herhangi bir patlatma faaliyeti olmayacağı için insanları veya çevredeki yapıları etkileyecek titreşim oluşması beklenmemektedir.

Arazi hazırlık ve inşaat öncesi aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanlara göre gürültü seviyeleri Ek-8'de yer alan mesafelere göre hesaplanmıştır. Hesaplamalarda en kötü senaryo için makine ve ekipmanların aynı noktada aynı anda çalışacağı varsayılmış ve bu doğrultuda 0-100 metre mesafede gürültü seviyesi Proje Standardının üzerinde hesaplanmıştır (bkz. Tablo 54). Bu nedenle, Projenin inşaat öncesi aşamasında, gürültü etkileri kısa süreli ve *düşük* öneme sahip doğrudan ve olumsuz olacaktır. Bu etkiler Bölüm 8'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla hafifletilecek ve Proje Standardı sağlanacaktır.

7.1.7.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasındaki Proje faaliyetleri gürültü üreten bir dizi faaliyetle ilişkilidir. Gürültü potansiyel olarak ulaşım araçlarından, sahanın hazırlanması ve inşaat faaliyetleri için kullanılacak makine ve dış mekan ekipmanlarından kaynaklanacaktır. Planlanan arazi tipi ve çatı tipi GES'ler endüstriyel bir alanda olduğundan, Proje Alanının yakın çevresinde sağlık merkezleri, okullar veya camiler gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.

Bu GES'lerin kurulumu sırasında ortaya çıkan gürültü geçicidir ve kurulumun büyüklüğüne bağlı olarak genellikle birkaç hafta ila birkaç ay sürer. Delme işlemi 70-90 desibellik (dB) gürültü seviyeleri oluşturabilir, bu da ev tipi elektrikli süpürge veya elektrikli matkap tarafından üretilen gürültüye benzer. Testere gibi kesici aletler, çim biçme makinesi veya motorlu testere ile karşılaştırılabilecek 80-100 dB'lik gürültü seviyeleri üretebilir. Çekiçleme ve vidalama tipik olarak 60-80 dB civarında gürültü seviyeleri üretir, bu da normal bir konuşmanın veya işlek bir caddenin gürültü seviyesine benzer. Gürültü seviyelerini azaltmak için tasarlanmış modern, daha sessiz araçlar ve ekipmanlar kullanılacaktır. Gürültülü faaliyetlerin süresini en aza indirmek için verimli kurulum teknikleri kullanılacaktır.

Proje kapsamında herhangi bir patlatma faaliyeti olmayacağı için insanları veya çevredeki yapıları etkileyecek titreşim oluşması beklenmemektedir.

Gürültü seviyeleri inşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanlara göre Ek-8'de yer alan mesafelere göre hesaplanmıştır. Hesaplamalarda en kötü durum senaryosu için makine ve ekipmanların aynı noktada aynı anda çalışacağı varsayılmış ve bu doğrultuda 0-400 metre mesafede gürültü seviyesi Proje Standardının üzerinde hesaplanmıştır (bkz. Tablo 56). Bu nedenle, Projenin inşaat aşamasında, gürültü etkileri doğrudan ve olumsuz olacak, kısa süreli ve *düşük* öneme sahip olacaktır. Ekipman ve makinelerin gürültü seviyesi, susturucu kullanımı gibi uygun azaltma önlemleri ve Bölüm 8 'da sunulan düzenli bakım ile minimumda tutulacak ve Proje Standardı sağlanacaktır.

7.1.7.3 Operasyon Aşaması

Yere monte edilen ve çatı tipi güneş enerjisi santralleri (GES), diğer birçok enerji üretim biçimine kıyasla sessiz çalışmalarıyla bilinir. Bununla birlikte, çalışmalarıyla ilişkili birkaç potansiyel gürültü kaynağı vardır. İnvertörler, şebekede veya evde kullanılmak üzere güneş panellerinden gelen doğru akımı (DC) alternatif akıma (AC) dönüştürür. Düşük seviyeli bir uğultu veya vızıltı sesi üretebilirler. Tipik olarak, invertör gürültüsü 40-50 desibel (dB) civarındadır, bu da sessiz bir ofis veya buzdolabı ile karşılaştırılabilir. İnverterlerin yaşam alanlarından uzakta, iyi havalandırılan ancak kapalı alanlara kurulması duyulabilir etkiyi en aza indirebilir.

Makine ve ekipman satın alınırken teknik şartnamede veya veri sayfasında listelenen ses seviyeleri iyi uygulamalar olarak dikkate alınacaktır. Operasyon sırasında yapılan tüm çalışmalarda proje standartlarına uyulacaktır.

Bu etkiler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla hafifletilecektir. Projenin işletme aşaması gürültü açısından ÇSS1 ve ÇSS3 gerekliliklerini karşılayacaktır.

7.1.8 Su Kaynakları ve Kullanımı

İnşaat öncesi ve inşaat aşamalarında, çalışanların ihtiyaçları su temini gereksinimi yaratacaktır. Kullanılan kullanma suyu Yüklenici tarafından Uşak Deri Karma OSB şebekesinden şantiye aboneliği alınarak temin edilecektir.

Günlük toplam su ihtiyacı, fazın en yoğun olduğu zamanda çalışacak personel sayısı ile Uşak için 171 L/kap/gün olan bir kişinin günlük su ihtiyacının çarpımına göre hesaplanmıştır (TÜİK, 2022).

Yukarıda belirtilen su kullanımına ilişkin hesaplamalar inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde verilmiştir.



7.1.8.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşama için gerekli ortalama personel sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük su ihtiyacı olacaktır;

$$5 \text{ çalışan} \times 0,171 \text{ m}^3/\text{kapak/gün} = 0,855 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Personelin içme suyu ihtiyacı için şişelenmiş su kullanılacaktır. Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile WHO ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.

Çalışanların ihtiyaçları, inşaat öncesi aşamada su tedarik gereksinimlerini belirleyecektir. Çalışanların içme suyu ihtiyacı yüklenici tarafından yakındaki bir perakendeciden satın alınacak şişelenmiş su ile karşılanacaktır.

Bu etkiler, Bölüm8 'da sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla *düşük* etki önemine sahip olarak değerlendirilmektedir.

7.1.8.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma suyu. Toz bastırma ve kullanma suyu için kullanılacak su, şantiye aboneliği alınarak temin edilecektir. Şantiyede konaklama yapılmayacak olup, su kullanımı çalışanların çalışma saatleri ile sınırlı olacaktır. Gerekli personel sayısı 25 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla inşaat aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı şu şekilde olacaktır;

$$25 \text{ çalışan} \times 0,171 \text{ m}^3/\text{kapak/gün} = 4,275 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Personelin içme suyu ihtiyacı için şişelenmiş su kullanılacaktır. Projeye sağlanacak içme suyunun kalitesi, İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile WHO ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları gibi uluslararası kabul görmüş standartlara uygun olacaktır.

İnşaat aşamasında, çalışanların ihtiyaçları ve toz bastırma, su temini gereksinimleri yaratacağıdır. Çalışanların içme suyu ihtiyacı yerel marketten satın alınacak şişelenmiş su ile karşılanacaktır.

Öte yandan, inşaat faaliyetleri, yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolanması, aktarılması veya ekipmanlarda kullanılması sırasında kazara salınması/sızması potansiyelini ortaya çıkarabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirecek şekilde yerleştirilmelidir.

Dökülmelerin ve kimyasal sızıntıların önlenmesi için yeterli önlemlerin alınmasıyla yeraltı suyu kalitesinin etkilenmemesi sağlanacaktır. Bu etkiler, Bölüm8 'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla *düşük* etki önemine sahip olarak değerlendirilmektedir.

7.1.8.3 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşamasında, su temini ihtiyacının bir kısmı çalışan ihtiyaçları nedeniyle ortaya çıkacaktır. Gerekli personel sayısı 3 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, işletme aşamasında çalışanların günlük su ihtiyacı olacaktır;

$$3 \text{ çalışan} \times 0,171 \text{ m}^3/\text{kapak/gün} = 0,513 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Güneş PV panelleri verimliliği korumak için genellikle temizlik için suya ihtiyaç duyarken, gerçek su ihtiyacı sistem boyutu, temizlik yöntemi ve yerel çevre koşulları gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Bu bağlamda, su kullanımının yılda 10 m⁽³⁾ü aşmayacağı öngörülmektedir.

İşletme aşamasında, alt proje ekipmanlarının bakımının yapıldığı bölgelerdeki kazara yağ sızıntılarının yanı sıra yanlış atık bertarafı sonucunda yeraltı suyu üzerindeki etki fark edilebilir. Bu durum Proje Alanındaki yeraltı suyu kalitesi üzerinde bir etkiye sahip olabilir; gerekli olması halinde etki azaltıcı



önlemler uygulanacaktır. Ancak, etki azaltma önlemleri ve iyi mühendislik uygulamaları uygulandığı takdirde etkilerin minimum düzeyde olacağı varsayılabilir.

Sonuç olarak, yukarıda belirtilen uygulamalar olmadan Projenin su kaynakları üzerindeki etkileri olumsuz olabilir. Düşük etki önemine sahip bu etkiler, Bölüm8 'de sunulan etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla *ihmal edilebilir* etki önemine sahip olarak değerlendirilecektir. Projenin işletme aşamasında, etki dolaylı, uzun süreli olumsuz ve ihmal edilebilir önemde olacaktır

7.1.9 Atıksu Yönetimi

Projenin tüm aşamalarında atık su oluşacaktır. İşçilerden kaynaklanan evsel atık su, yemek yeme alanları, tuvaletler gibi çalışanların ihtiyaçlarının karşılandığı tesislerden kaynaklanacaktır. Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında işçiler için seyfar tuvaletler bulundurulacaktır. Atık sular geçirimsiz tanklarda depolanacak ve fosseptiklerle toplanarak mevcut OSB'nin kanalizasyon sistemine gönderilecektir.

İşletme aşamasında, temizlik faaliyetlerinde kullanılan su buharlaşacak; dolayısıyla atık su oluşmayacaktır. Ayrıca işletme aşamasında çalışanlar başta Yönetim Binası olmak üzere OSB'nin mevcut binalarındaki tuvalet ve lavaboları kullanacaklardır.

Proje kapsamında tüm aşamalarda çalışacak ilave personel sayısı göz önüne alındığında mevcut atıksu sistemi üzerinde herhangi bir ilave yük oluşturmayacağı öngörülmektedir.

2022 TÜİK verilerine göre Uşak Belediyesi'nin Günlük Atıksu Miktarı 0,125 m³/gün'dür. Yukarıda bahsedilen atıksu oluşumuna ilişkin hesaplamalar inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için aşağıdaki alt bölümlerde verilmiştir.

7.1.9.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşama için gerekli ortalama personel sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük atıksu üretimi şu şekilde olacaktır;

$$5 \text{ çalışan} * 0,125 \text{ m}^3/\text{gün} = 0,625 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Çalışan sayısı düşük olduğundan, ilave atık su yükünün önemli bir etkisi olmayacaktır.

Projenin inşaat öncesi aşamasında toz bastırma işlemleri için günde en fazla 5 m³ su kullanılacağı tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak, Proje, kaynak kullanımı nedeniyle inşaat öncesi aşamada atık su yönetimi açısından olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Bu düşük öneme sahip etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla *ihmal edilebilir* etki önemi olarak değerlendirilmektedir.

7.1.9.2 İnşaat Aşaması

İnşaat aşaması için gerekli ortalama personel sayısı 25 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, inşaat aşamasında çalışanların günlük atık su üretimi şu şekilde olacaktır;

$$25 \text{ çalışan} * 0,125 \text{ m}^3/\text{gün} = 3,125 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Çalışan sayısı düşük olduğundan, ilave atık su yükünün önemli bir etkisi olmayacaktır.

Projenin inşaat aşamasında inşaat işleri için günde en fazla 5 m³ su kullanılacağı tahmin edilmektedir.

Sonuç olarak, Proje, kaynak kullanımı nedeniyle inşaat aşamasında atık su yönetimi açısından olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Bu düşük öneme sahip etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla *ihmal edilebilir* etki önemi olarak değerlendirilmektedir.

7.1.9.3 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşamasında, idari binada çalışanların yemekhane ve tuvalet gibi ihtiyaçlarının karşılandığı alanlardan kaynaklanacak evsel nitelikli atıksular OSB içerisinde yer alan mevcut atıksu arıtma tesisine bağlanacak ve bu tesiste arıtılarak deşarj edilecektir. İşletme aşaması için gerekli personel sayısı 3 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle inşaat öncesi aşamada çalışanların günlük atıksu oluşumu şu şekilde olacaktır;

$$3 \text{ çalışan} * 0,125 \text{ m}^3/\text{gün} = 0,375 \text{ m}^3/\text{gün}$$

Doğal su kaynaklarının kirlenmesini önlemek için, GES alanında güneş PV panellerinin temizlik işlemlerinden kaynaklanan atık suyu bertaraf etmeden önce yakalayacak sistemler kurulmalıdır. Çevresel etkiyi en aza indirmek için hafif, çevre dostu temizlik solüsyonları kullanılmalıdır. Kimyasal akışını azaltmak ve çevresel kirlenmeyi en aza indirmek için temizlik maddelerinin seyreltilmesine yönelik üretici tavsiyelerine uyulmalıdır.

Su kullanım miktarı nedeniyle, Bölüm8 'da verilen etki azaltıcı önlemlerin uygulanması koşuluyla, Proje'nin atık su yönetimi üzerinde olumsuz bir etkisi olmayacaktır.

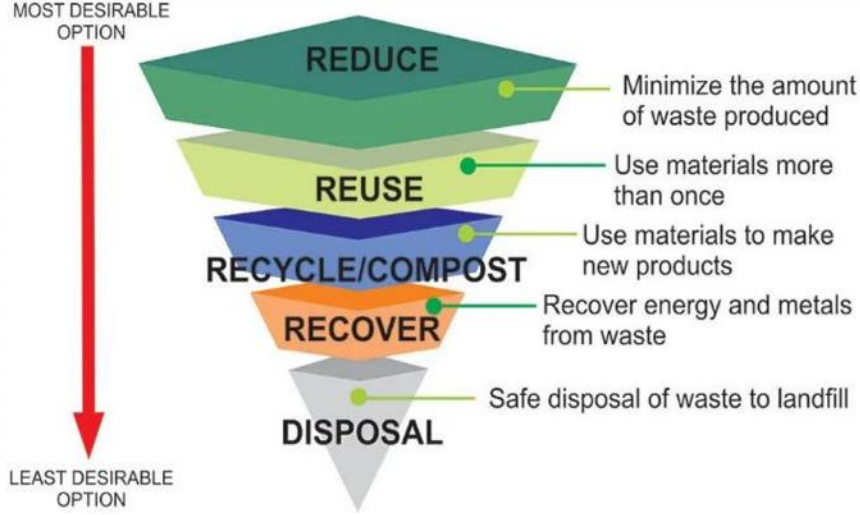
7.1.10 Atık Yönetimi

Toprağın sıyrılması ve arazi tesviyesi de dahil olmak üzere arazi hazırlığı sırasında, GES'in inşası sırasında ve güneş panellerinin kurulum faaliyetleri sırasında atık oluşması beklenmektedir. Üretilebilecek atık türleri hurdalar, kartonlar, geri dönüştürülebilir ambalaj malzemeleri, kontamine konteynerler, kontamine bezler ve evsel katı atıklardır. Arazi tesviyesi sınırlı olacağından ve kazı yapılmayacağından, bertaraf edilmesi gereken fazla kazı malzemesi beklenmemektedir. Çatı tipi GES'lerde olduğu gibi hem inşaat hem de kurulum faaliyetleri sırasında atık oluşumu beklenmemektedir.

Yakındaki su kaynakları, toprak, flora ve fauna üzerindeki olumsuz etkileri önlemek için, Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında üretilen tüm atıkların ulusal atık yönetimi yasalarına ve uluslararası iyi uygulamalara uygun olarak yönetilmesi gerekmektedir. Bu bölümde atık üretiminin etkileri değerlendirilmekte ve bu durumda ortaya çıkacak atıklar tanımlanmaktadır.

Proje faaliyetleri kapsamında oluşacak atıklar Şekil 16 'de verilen atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir. Bu doğrultuda, atık oluşumu kaynağında önlenecek/önlenecektir. Kaynağında önlemenin mümkün olmadığı durumlarda ise sırasıyla; atık oluşumunun minimize edilmesi, mümkün olduğunca tehlikeli atık oluşumuna neden olmayacak malzemelerin seçilmesi, atıkların türlerine göre (tehlikeli, tehlikesiz, geri dönüştürülebilir vb.) ayrı toplanması, oluşan atıkların mümkün olduğunca sahada yeniden kullanılması, atıklar için geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı gibi alternatiflerin değerlendirilmesi (yeniden kullanımın mümkün olmadığı durumlarda) dikkate alınacaktır. Atık yönetimi hiyerarşisindeki son adım, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı seçeneklerinin mümkün olmadığı durumlarda, ilgili yönetmeliklere uygun olarak atığın nihai bertarafını içerir.





Şekil 16 Atık Yönetimi Hiyerarşisi¹⁵

7.1.10.1 İnşaat Öncesi Aşama

Mevcut durumda olduğu gibi, OSB'nin Çevre Mühendisi¹⁶ projenin tüm aşamalarında atık yönetiminden sorumlu olacaktır. Atıklar, atık hiyerarşisine göre yönetilecektir. İnşaat öncesi aşamadaki atık üretimi genellikle planlama, saha hazırlığı ve erken malzeme teslimatları ile ilişkilidir. Bu aşamadaki yaygın atık kaynakları şunlardır:

- Ambalaj Atıkları
- Yıkım veya Yapı Söküm Atıkları
- Kullanılmayan veya İhtiyaç Fazlası Malzemeler
- Tehlikeli Atık
- Belediye Katı Atıkları

İnşaat öncesi aşamada atıkları en aza indirmeye yönelik çabalar stratejik planlama, verimli malzeme kullanımı ve atık azaltma önlemlerini içerir. Daha önce tartışıldığı gibi bir atık yönetim planının uygulanması, inşaat öncesi aşamada ortaya çıkan çeşitli atık kaynaklarının belirlenmesine, kategorize edilmesine ve yönetilmesine yardımcı olabilir.

Projenin inşaat öncesi aşamasında sıyrılan üst toprak, Uşak Deri Karma OSB sınırları içerisindeki yeşil alanlarda kullanılacaktır.

Yağın en az iki ayda bir değiştirilmesi gerektiğinden, inşaat makineleri Projenin inşaat öncesi aşamasında yağ değişimi gerektirebilir. İnşaat makinelerinin yağ değişimleri, makinelerin bakımı için lisanslı servislerde yapılacaktır. Dolayısıyla, Projenin inşaat öncesi aşamasında atık yağ oluşumu söz konusu olmayacaktır.

İnşaat öncesi faaliyetler sırasında personelin yemekleri catering firmaları tarafından sağlanacağı için sahada atık bitkisel yağ oluşmayacaktır. Bu aşamada kullanılacak iş makineleri ve diğer araçların lastik değişimleri bölgede bu amaçla hizmet veren tesislerde yapılacağından ömrünü tamamlamış lastik oluşumu ve depolanması gerçekleşmeyecektir. Ayrıca proje sahasında acil tıp merkezi bulunduğu ve faaliyetler sırasında herhangi bir olay yaşanması durumunda, olası tıbbi müdahaleler için öncelikle mevcut acil tıp merkezi kullanılacak, daha sonra gerekli görülmesi halinde Merkez İlçe'deki hastaneler/sağlık ocakları kullanılacaktır. Proje kapsamında sahada önemli miktarda tıbbi atık oluşumu söz konusu olmayacaktır.

¹⁵ Dünya Bankası Grubu, Yaklaşım Belgesi, Dünya Bankası Grubu'nun Belediye Katı Atık Yönetimine Desteğinin Değerlendirilmesi, 2010-20, 29 Haziran 2020

¹⁶ danışmanlık hizmet alimi

Sahada oluşacak belediye atığı miktarını belirlemek için, TÜİK'in 2022 yılı belediye atık istatistiklerine göre Uşak'ta kişi başına günlük ortalama belediye atığı 1,14 kg olarak alınmıştır. Projenin inşaat öncesi aşamasında, çalışan kişi sayısına bağlı olarak oluşacak tahmini belediye atığı miktarı aşağıda verilmiştir. Bu miktar, biyolojik olarak parçalanabilen atıklarla birlikte kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. gibi ayrı toplanan fraksiyonları da içermektedir.

İnşaat öncesi aşama için:

$$5 \text{ kişi} \times 1,14 \text{ kg/kişi/gün} = 5,7 \text{ kg/gün}$$

Yukarıda açıklandığı üzere, Projenin niteliği ve ölçeği nedeniyle atık üretiminden kaynaklanan önemli bir etki beklenmemektedir. Bu nedenle, etki kısa süreli, yerel ve düşük öneme sahip, doğrudan ve olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Ancak, olası etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için Bölüm 8.2 'de önerilen etki azaltıcı önlemler uygulanacaktır.

7.1.10.2 İnşaat Aşaması

Olumsuz çevresel etkileri azaltmak için çevre dostu inşaat yöntemleri kullanmak, çevre kurallarına uymak ve projenin yaşam döngüsü boyunca prosedürleri sürekli olarak analiz etmek ve iyileştirmek çok önemlidir. Çevresel etki değerlendirmeleri ve inşaat öncesi aşamadaki kapsamlı planlama, inşaat ihtiyaçları ile çevrenin korunması arasında bir denge kurulmasında kritik öneme sahiptir.

Tehlikeli atıklar, bu amaç için tahsis edilen Geçici Depolama Alanındaki özel bölmelerde, konteynerlerde, Atık Yönetimi Yönetmeliğinde belirtildiği şekilde tehlikesiz atıklardan ayrı olarak depolanacaktır. Bu alan geçirimsiz bir tabana/zemine sahip olacak ve yüzey akışlarından ve yağmurdan korunacaktır. Ayrıca alan için gerekli drenaj sağlanacaktır. Tehlikeli atıklar lisanslı firmalar tarafından toplanacak ve bertaraf edilecektir. Uşak Deri Karma OSB, tehlikeli atıkların taşınması için ÇŞB tarafından lisanslandırılmış bir firmanın seçiminden sorumlu olacaktır.

Tablo 19 , Atık Yönetimi Yönetmeliği eklerinde verilen atık listelerine göre Projenin inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında ortaya çıkabilecek atık türlerini ve atık kodlarını listelemektedir.

Tablo 19 Projenin İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamasında Ortaya Çıkabilecek Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ Atıkları ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar, 05 ve 12 hariç)
13 02	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
15	Atık Paketleri, Belirtilmemiş Emiciler, Mendiller, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15 01	Ambalaj Atıkları (Belediye Tarafından Ayrı Toplanan Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizlik Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Başka Şekilde Belirtilmeyen Atıklar
16 06	Aküler ve Akümülatörler
17	İnşaat ve Yıkım Atıkları (Kirlenmiş Sahalardan Çıkan Hafriyatlar Dahil)
17 01	Beton, Tuğla, Karo ve Seramik
17 02	Ahşap, Cam ve Plastik
17 04	Metaller (Alaşımlar Dahil)
17 05	Toprak (Kirlenmiş Sahalardan Çıkan Kazılar Dahil), Taşlar ve Tarama Çamuru
17 09	Diğer İnşaat ve Yıkım Atıkları
20	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel ve Benzeri Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20 01	Ayrı Toplanan Kesirler (15 01 hariç)
20 03	Diğer Belediye Atıkları

Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki belediye atıkları, Yönetmeliğin Ek-4'ünde yer alan Atık Listesinde 20 atık kodu ile tanımlanan ve yönetim sorumluluğu Belediyeye ait olan evsel atıklar veya içeriği veya yapısı itibarıyla evsel atıklara benzeyen ticari, endüstriyel ve kurumsal atıklar olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle, bu tür atıklar tehlikeli atıklardan ve geri dönüştürülebilir atıklardan ayrı olarak depolanacak ve belediye tarafından düzenli olarak toplanacaktır. Belediye atıkları şu anda Uşak Deri

Karma OSB'de nasıl yönetiliyorsa aynı şekilde yönetilecektir. Diğer atıklar ise mevzuat çerçevesinde lisanslı kuruluşlara verilecektir.

Sahada oluşacak belediye atık miktarını belirlemek için, TÜİK'in 2022 yılı belediye atık istatistiklerine göre Uşak'ta kişi başına düşen günlük ortalama belediye atık miktarı 1,14 kg olarak alınmıştır. Projenin inşaat aşamasında oluşacak tahmini belediye atığı miktarı, çalışan kişi sayısına bağlı olarak aşağıda verilmiştir. Bu miktar, biyolojik olarak parçalanabilen atıklarla birlikte kağıt, karton, cam, metal, plastik vb. gibi ayrı toplanan fraksiyonları da içermektedir:

$$25 \text{ kişi} \times 1,14 \text{ kg/kişi/gün} = 28,5 \text{ kg/gün}$$

İnşaat alanında kafeterya bulunmayacaktır. Sonuç olarak, yemek hazırlama ile ilgili herhangi bir atık öngörülmektedir. Yemekler catering hizmetleri tarafından sağlanacaktır.

Uşak Deri Karma OSB'nin 2023 yılı Atık Beyannamesi Ek-14'te verilmiştir. Projenin inşaat aşamasında oluşturacağı atık yükü, OSB genelinde oluşan atık miktarına kıyasla ihmal edilebilir düzeyde olacaktır.

İnşaat faaliyetleri sırasında sahada atık bitkisel yağ oluşmayacaktır çünkü personel için yemekler yemek şirketleri tarafından sağlanacaktır. Bu aşamada kullanılacak iş makineleri ve diğer araçların lastik değişimleri bölgede bu amaçla hizmet veren tesislerde gerçekleştirileceğinden ömrünü tamamlamış lastik oluşumu ve depolanması gerçekleşmeyecektir. Ayrıca proje sahasında acil tıp merkezi bulunduğu ve faaliyetler sırasında herhangi bir olay yaşanması durumunda, olası tıbbi müdahaleler için öncelikle mevcut acil tıp merkezi kullanılacak, daha sonra gerekli görülmesi halinde Merkez İlçedeki hastaneler/sağlık ocakları kullanılacaktır. Proje kapsamında sahada önemli miktarda tıbbi atık oluşumu söz konusu olmayacaktır.

İnşaat makineleri, Projenin inşaat aşaması boyunca, aşamanın her iki aylık döneminde en az bir kez yağ değişimine ihtiyaç duyacaktır. İş makinelerinin yağ değişimleri, makinelerin bakımı için lisanslı servislerde yapılacaktır. Dolayısıyla, Projenin inşaat aşamasında atık yağ oluşumu söz konusu olmayacaktır.

Türkiye'de kişi başına düşen yıllık atık pil miktarı 4-5 olup bu değer 135 grama karşılık gelmektedir (TAP, 2016). Buna göre Proje'nin inşaat aşamasında istihdam edilecek 25 kişinin yıllık atık pil üretimi şu şekilde hesaplanmaktadır: 3,375 kg (1 yıl x 135 gram/yıl-kişi x 25 kişi = 1,35 kg) olarak hesaplanmıştır.

Projenin inşaat (kurulmuş) aşamasında güneş panellerinin kırılması veya hasar görmesi mümkündür. Kırık/hasarlı paneller geçici atık depolama alanında depolanacaktır. Yüklenici, inşaat aşamasında panellerin geri dönüştürülebilir parçalarının ayrıştırılması ve geri dönüştürülmesi için kırık/hasarlı panelleri lisanslı bir geri dönüşüm/bertaraf tesisine gönderecektir.

Yukarıda açıklandığı üzere, Projenin niteliği ve ölçeği nedeniyle atık üretiminden kaynaklanan önemli bir etki beklenmemektedir. Bu nedenle, etki kısa süreli, yerel ve düşük öneme sahip, doğrudan ve olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Ancak, olası etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için Bölüm 8.2'de önerilen etki azaltıcı önlemler uygulanacaktır.

7.1.10.3 Operasyon Aşaması

İşletme aşamasında, hasarlı, arızalı veya ömrünü tamamlamış ekipmanlardan (kablolar, invertörler ve panel montajları gibi bileşenler) ve periyodik olarak veya bir arıza durumunda gerçekleştirilecek bakım ve onarım faaliyetleri sırasında değiştirilebilecek veya kontrol edilebilecek malzemelerden kaynaklanan atık üretimi olacaktır. Ayrıca, yeni ekipman, parça ve diğerlerinin tedarik edilmesi de ambalaj atığı oluşumuna neden olacaktır. Ayrıca, bakım ve onarım faaliyetleri sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipman, giysi ve bezler de sınırlı miktarda atık oluşumuna neden olabilir.

Projenin işletme aşamasında 5 işçinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, belediye atık üretimi 5,7 kg/gün olacak ve inşaat öncesi ve inşaat aşamasındaki aynı yaklaşım kullanılacaktır.

Güneş panelleri kadmiyum, çinko, kurşun, CFC'ler vb. gibi tehlikeli maddeler içerebilir. Kurulum ve işletme aşamasında, kırılan ve değiştirilen paneller uygun atık yönetim sistemleri ile yönetilmezse veya herhangi bir kaza/patlama/yangın durumunda bu tehlikeli maddeler açığa çıkabilir ve olumsuz çevresel



etkilere neden olabilir. Bununla birlikte, atıkların ilgili ulusal mevzuata ve DB Grup'un Genel Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarına göre yönetilmesiyle riskler azaltılacaktır. Kırık/ömrü dolmuş paneller, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Sıfır Atık Yönetmeliği uyarınca yönetilmelidir. Tehlikeli içerikleri göz önünde bulundurularak, bunlar lisanslı geri dönüşüm/bertaraf tesislerine teslim edilmelidir. Buna ek olarak, güneş panellerinin kırılması/hasar görmesine yönelik özel acil müdahale prosedürleri olmalıdır.

Güneş paneli atık kodu genel olarak 16 02 14 kodundaki tesisler için kabul edilmektedir. Ayrıca 20 01 35 tehlikeli elektronik atık kodu kapsamında güneş paneli atık kodu da belirtilebilmektedir. Tablo 20 , Atık Yönetimi Yönetmeliği Ekinde verilen atık listelerine göre projenin işletme aşamasında oluşabilecek atık türlerini ve atık kodlarını listelemektedir. İşletme aşamasında ortaya çıkan atıklar geçici atık depolama alanında depolanacaktır

Tablo 20 İşletme Aşamasında Oluşacak Olası Atık Türlerinin Listesi

Atık Kodu	Atık Kodunun Tanımı
13	Yağ Atıkları ve Sıvı Yakıt Atıkları (Yenilebilir Yağlar, 05 ve 12 hariç)
13 02	Atık Motor, Şanzıman ve Yağlama Yağları
13 03	Atık Yalıtım ve Isı İletim Yağları
15	Atık Paketleri, Belirtilmemiş Emiciler, Mendiller, Filtre Malzemeleri ve Koruyucu Giysiler
15 01	Ambalaj Atıkları (Belediye Tarafından Ayrı Toplanan Ambalaj Atıkları Dahil)
15 02	Emiciler, Filtre Malzemeleri, Temizlik Bezleri ve Koruyucu Giysiler
16	Listede Başka Şekilde Belirtilmeyen Atıklar
16 02	Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları
16 06	Aküler ve Akümülatörler
20	Ayrı Toplanan Fraksiyonlar Dahil Belediye Atıkları (Evsel ve Benzeri Ticari, Endüstriyel ve Kurumsal Atıklar)
20 01	Ayrı Toplanan Kesirler (15 01 hariç)
20 03	Diğer Belediye Atıkları

Etki doğrudan ve olumsuz, uzun vadeli, yerel ve *düşük* öneme sahip olarak değerlendirilmiştir. Ancak, olası etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için Bölüm8'de önerilen etki azaltma önlemleri uygulanacaktır.

7.1.11 Pestisit Kullanımı ve Yönetimi

ÇSS3 uyarınca DB, projelerde pestisitlerin kullanımı ve yönetimine önem vermektedir. DB ÇSY'ye göre Borçlu, kullanılan tüm pestisitlerin ilgili uluslararası standartlar ve davranış kurallarının yanı sıra Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarına (ÇSG'ler) göre üretilmesini, formüle edilmesini, paketlenmesini, etiketlenmesini, taşınmasını, depolanmasını, bertaraf edilmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır.

Bu tür pestisitlerin seçimi ve kullanımı için aşağıdaki kriterler geçerlidir: (a) insan sağlığı üzerinde ihmal edilebilir olumsuz etkileri olacaktır; (b) hedef türlere karşı etkili oldukları gösterilecektir ve (c) hedef olmayan türler ve doğal çevre üzerinde minimum etkiye sahip olacaklardır. Pestisit uygulama yöntemleri, zamanlaması ve sıklığı, doğal düşmanlara verilen zararı en aza indirmeyi amaçlamaktadır.

Proje faaliyetlerinin hiçbir aşamasında pestisit kullanımı planlanmamaktadır. Dolayısıyla, Projenin hiçbir aşamasında bu konuda herhangi bir etki beklenmemektedir.

7.1.11.1 İnşaat Öncesi ve İnşaat Aşamaları:

Arazi hazırlığı ve inşaat aşamalarında toprağın kaldırılması ve yeniden yerleştirilmesi söz konusu olacaktır. Bu nedenle, eskiden tarım arazisi olan bu aşamalarda pestisit kontrolü, geçmişte pestisit kullanımı varsa çevresel ve sağlık riskleri için yönetim ve azaltma gerekliliğini içerir, çünkü bu aşamalarda pestisit kullanılmayacaktır. Yeni pestisitlerin kullanılmasını önlemek için pestisit içermeyen inşaat uygulamaları benimsenecek ve işçilerin güvenlik ve doğru kullanım konusunda eğitilmesi sağlanacaktır. Toprak ve su kalitesinin sürekli olarak izlenmesi ve test edilmesi, düzenleyici makamlar ve yerel toplumla şeffaf iletişim ile birlikte proaktif ve uyumlu bir yaklaşıma katkıda bulunacaktır. Genel olarak amaç, arazinin tarım dışı amaçlar için sorumlu bir şekilde dönüştürülmesini ve çevresel etkiyi en aza indirirken projenin inşasını kolaylaştırmaktır.

Bölgede pestisit kullanımı olmadığından, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında pestisit kullanımından kaynaklanan herhangi bir etki olmayacaktır.

7.1.11.2 Operasyon Aşaması:

Sanayi bölgesinde herhangi bir yeşil alan veya peyzaj varsa, böcek ilacı kullanımı gibi haşere kontrol önlemleri gerekebilir. Sanayi bölgesinden gelen yağmur suyu akışı, pestisitleri yakındaki su kütlelerine taşıyabilir. Etkili yağmur suyu yönetim teknikleri kullanılarak bu risk azaltılabilir. Kamu hizmetlerinin, yolların ve diğer altyapının bakımı, bitki örtüsünü kontrol etmek için herbisit kullanımını gerektirebilir. Peyzaj veya diğer amaçlar için kullanılmaları halinde, taşıma sırasında pestisit dökülmeleri meydana gelebilir.

Projenin işletme aşamasında pestisit kullanımından etkilenmeyeceği beklenmektedir.

7.1.12 Doğal Afet Potansiyeli

7.1.12.1 İnşaat Öncesi Aşama

Uşak ili orta derecede deprem riski taşıyan bir bölgede yer almaktadır. Yine de inşaat, Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun olarak gerçekleştirilecektir. Projenin ölçeği göz önüne alındığında, projenin etkileri tek başına herhangi bir doğal afeti tetikleyecek veya başka bir doğal afetin tetiklenmesine önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar çevresini etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler üzerindeki önemi *ihmal* edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

7.1.12.2 İnşaat Aşaması

Uşak ili orta derecede deprem riski taşıyan bir bölgede yer almaktadır. Ünitelerin inşaatı Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır. Projenin ölçeği göz önüne alındığında, projenin etkileri tek başına herhangi bir doğal afeti tetikleyecek veya başka bir doğal afetin tetiklenmesine önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar çevresini etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler üzerindeki önemi *ihmal* edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

7.1.12.3 Operasyon Aşaması

Uşak ili orta derecede deprem riski taşıyan bir bölgede yer almaktadır. Projenin ölçeği göz önüne alındığında, projenin etkileri tek başına herhangi bir doğal afeti tetikleyecek veya başka bir doğal afetin tetiklenmesine önemli ölçüde katkıda bulunacak kadar çevresini etkilememektedir, bu nedenle doğal afetler üzerindeki önemi *ihmal edilebilir* olarak değerlendirilmiştir.

7.1.13 Biyoçeşitlilik ve Korunan Alanlar

Bu bölümde, karasal ve sucul ekosistemlerin hassasiyetinin yanı sıra proje ve etki alanlarında tespit edilen flora ve fauna türleri değerlendirilecek, ardından biyoçeşitlilik üzerindeki büyüklük etkisi ve etki değerlendirmesi yapılacaktır.

Proje alanları, yüksek biyoçeşitlilik değerine sahip uluslararası kabul görmüş alanlar (Dünya Mirası Doğal Sit Alanları, Biyosfer Rezervleri, Uluslararası Öne Sahip Ramsar Sulak Alanları, Önemli Biyoçeşitlilik Alanları, Önemli Kuş Alanları ve Sıfır Yok Oluş için İttifak (AZE) Alanları gibi) içerisinde yer almayacaktır. Uluslararası kabul görmüş en yakın alan 15,5 kilometre uzaklıktaki Murat Dağı'dır.

Kritik Habitat

Çalışma Alanındaki Kritik Yaşam Alanlarını belirlemek için DB ÇSS6, Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi kriterleri kullanılmıştır. Dünya Bankası'nın Kritik Habitatların belirlenmesine yönelik kriterleri, Çalışma Alanındaki Kritik Yaşam Alanlarının belirlenmesinde kullanılan kuralları içermektedir. Kritik Habitatların belirlenmesine yönelik DB kriterleri şunları içermektedir:

- Tehdit altındaki türlerin IUCN Kırmızı Listesinde veya eşdeğer ulusal yaklaşımlarda listelenen Kritik Tehlike Altındaki veya Tehlike Altındaki türler için önemli öneme sahip habitat;
- Endemik veya sınırlı menzilli türler için büyük önem taşıyan habitat;
- Göç eden veya bir araya gelen türlerin küresel veya ulusal olarak önemli yoğunluklarını destekleyen habitat;
- Yüksek derecede tehdit altındaki veya benzersiz ekosistemler; ve
- Yukarıda (a)'dan (d)'ye kadar açıklanan biyolojik çeşitlilik değerlerinin yaşayabilirliğini sürdürmek için gerekli olan ekolojik işlevler veya özellikler.

Türlerin ve habitatların hassasiyet seviyeleri Tablo 21 'a göre belirlenir ve projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarının biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerinin öneminin değerlendirilmesi için Bölüm 4 'de verilen kategorizasyon matrisi kullanılır.

Ekolojik hassasiyet kriterlerinin belirlenmesinde DB ÇSS6 Kılavuz Notunda kritik habitat tanımlamasında kullanılan kriterler dikkate alınır. Buna göre, bir biyoçeşitlilik bileşeni kritik habitat kriterlerini karşılıyorsa; hassasiyeti "Yüksek" olarak değerlendirilir. Küresel olarak yaygın ancak yerel veya ulusal olarak koruma altında olan habitatlar ve türler "Orta" hassasiyet olarak değerlendirilir. Orta veya yüksek hassasiyet kriterlerini karşılamayan doğal habitatlar düşük hassasiyet olarak değerlendirilir. Kriterler Tablo 21'de açıklanmaktadır.

Tablo 21 Alıcı Hassasiyet/Değer Seviyesi (Ekoloji ve Biyoçeşitlilik)

Ekosistem Bileşeni	Hassasiyet/Değer Seviyesi		
	Yüksek (3)	Orta (2)	Düşük (1)
Belirlenmiş Alanlar	<ul style="list-style-type: none"> IUCN'nin Korunan Alan Kategorileri Ia, Ib ve II kriterlerini karşılayan alanlar. Önemli Kuş ve Biyoçeşitlilik Alanlarını (ÖKA'lar) kapsayan Önemli Biyoçeşitlilik Alanları (ÖBA'lar). UNESCO Doğal ve Karma Dünya Miras Alanları. Alliance for Zero Extinction'ın (AZE) belirleme kriterlerine uyan alanlar. 	Ulusal olarak belirlenmiş alanlar	N/A
Yaşam Alanları	<ul style="list-style-type: none"> (d) ve (e) kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen habitatlar. Yüksek hassasiyete sahip türleri destekleyen habitatlar. 	Türkiye'deki dağılımının >%1'ini temsil eden veya ulusal düzeyde tehdit altında olan habitat alanları. Orta hassasiyetteki türleri destekleyen habitatlar.	Orta veya yüksek hassasiyet kriterlerini karşılamayan doğal habitatlar. Düşük hassasiyete sahip türleri destekleyen habitatlar.
Türler	<ul style="list-style-type: none"> (a), (b) ve (c) kriterleri kapsamında kritik habitatı tetikleyen tür popülasyonları 	Hassas (VU) türlerin ulusal/bölgesel olarak önemli yoğunlukları veya Kritik Tehlike Altındaki (CR) ve/veya Tehlike Altındaki (EN) türlerin yerel olarak önemli yoğunlukları. Endemik / menzili kısıtlı türlerin yerel olarak önemli popülasyonları. Ulusal nüfusun >%1'ini temsil eden göçmen türlerin popülasyonları.	Tehdide Yakın (NT) veya Hassas (VU) türlerin yerel olarak önemli popülasyonları veya Bern Sözleşmesi Eklerinde listelenen türlerin yerel olarak önemli popülasyonları.

Uşak Deri Karma OSB, biyoçeşitlilik ve habitatlar üzerindeki olumsuz etkilerden kaçınacaktır. Olumsuz etkilerden kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, Uşak Deri Karma OSB, ÇSS1'de verilen etki azaltma hiyerarşisine ve ÇSS6'nın gerekliliklerine uygun olarak olumsuz etkileri en aza indirecek ve biyolojik çeşitliliği eski haline getirecek önlemleri uygulayacaktır. Gerekliğinde Uşak Deri Karma OSB, çevresel ve sosyal değerlendirmenin yapılması ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğinin ve fizibilitesinin doğrulanması için yetkin biyoçeşitlilik uzmanlığından yararlanılmasını sağlayacaktır. Biyoçeşitlilik üzerinde önemli risklerin ve olumsuz etkilerin tespit edildiği durumlarda, bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı geliştirilecek ve uygulanacaktır.

Sonuç olarak, Tablo 21 'a göre yapılan değerlendirmede, Proje Alanında belirlenen karasal ve sucul habitatlar ile flora ve fauna türlerinin hassas olmadığı düşünülmektedir.

7.1.13.1 İnşaat Öncesi Aşama

Projenin karasal habitatlar ve flora türleri üzerindeki birincil etkisi inşaat öncesi dönemde olacaktır. İnşaat öncesi aşamada üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecek ve bu durum alandaki flora türlerinin popülasyonlarının ve habitatlarının kaybolmasına neden olacaktır. Alanın habitatu halihazırda değiştirilmiş olduğundan, alandaki türlerin bolluğu ve sayısı düşük olduğundan ve söz konusu türler kritik veya endemik öneme sahip olmadığından, bu türlerin tehdit durumunun Proje nedeniyle değişmesi beklenmemektedir.

Proje Alanındaki habitat kaybının yanı sıra, atık ve atık su üretimi ve hava emisyonları gibi inşaat öncesi faaliyetlerin bitki örtüsü ve flora türleri üzerindeki genel etkisinin asgari düzeyde olduğu düşünülmektedir. Özellikle arazi hazırlık aşamasında oluşabilecek toz emisyonlarının bitkilerin stomalarını kapatarak fotosentez yapmalarını engelleyeceği bilinmektedir. Bu kapsamda Bölüm 8 'de verilen etki azaltıcı önlemler takip edilecektir.

Bir önceki başlıkta açıklandığı üzere, Proje Alanında tespit edilen habitat ve flora türleri hassas olarak değerlendirilmemektedir. Sonuç olarak, Projenin inşaat öncesi aşamada karasal flora türleri ve habitatları üzerindeki etkisinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Proje Alanı ve çevresindeki karasal fauna türleri, üst toprağın sıyırılması ve habitat kaybı nedeniyle inşaat öncesi faaliyetlerden kaynaklanan rahatsızlıktan etkilenecektir. Kaybedilecek habitatlara kısmen veya tamamen bağımlı olan fauna türleri, Projeden esas olarak etkilenecek olanlardır. Fauna belirleme çalışmaları gerçekleştirilmiş olup, Proje ve etki alanında herhangi bir hassas tür tespit edilmemiştir.

İnşaat öncesi faaliyetlerin fauna üzerindeki etkileri aşağıdaki şekilde ele alınabilir: Birincisi, inşaat öncesi faaliyetler nedeniyle habitatların bozulması ve kaybı nedeniyle doğrudan etkilerdir. Dolaylı etkiler ise gürültü, toz ve inşaat öncesi alandaki insan faaliyetlerinden kaynaklanan rahatsızlıklardır. İkinci olarak, inşaat öncesi aşamanın etkisi araç trafiği olacaktır. Hareket kabiliyeti sınırlı olan fauna türleri, fauna ölümüne eğilimli olacaktır. Tüm bu etkiler uygun önlemler alınarak ortadan kaldırılabılır (bkz. Bölüm 8).

Fauna türlerinin çoğu inşaat öncesi etkiler nedeniyle inşaat alanlarını terk edecek ve yakın çevredeki benzer habitatlara doğru hareket edecektir. Sonuç olarak, Projenin inşaat öncesi aşamada karasal fauna türleri üzerindeki düşük öneme sahip etkisi, Bölüm 8'deki hafifletmelerle *ihmal edilebilir* olarak değerlendirilmektedir

7.1.13.2 İnşaat Aşaması

Proje kapsamında gerçekleştirilecek inşaat çalışmaları sırasında flora ve habitatlar üzerinde oluşabilecek öncelikli etki atık ve hava emisyonlarıdır. Bu kapsamda Bölüm 8 'de verilen etki azaltıcı önlemlere uyulacaktır. Sonuç olarak, Projenin inşaat aşamasında karasal habitatlar ve flora türleri üzerindeki etkisi düşük olarak değerlendirilmektedir.

İnşaat faaliyetlerinin fauna üzerindeki etkileri gürültü, toz ve inşaat alanındaki insan faaliyetlerinden kaynaklanan rahatsızlıklardır. Bir diğer etki de araç trafiği olacaktır. Çoğu fauna türü, etkiler nedeniyle inşaat alanlarını terk edecek ve yakın çevredeki benzer habitatlara doğru hareket edecektir. Sonuç olarak, Projenin inşaat aşamasında fauna türleri üzerindeki etkisinin, Bölüm 8'de yer alan hafifletmelerle düşük önem seviyesinden *ihmal edilebilir* düzeye ineceği düşünülmektedir.

7.1.13.3 Operasyon Aşaması

Projenin işletme faaliyetlerinin karasal türler ve habitatlar üzerinde olumsuz bir etkisi olması beklenmemektedir. Antropojenik etkilere uyum sağlamış olan karasal fauna türlerinin, inşaat çalışmaları tamamlandıktan sonra Proje Alanı yakınındaki benzer habitatlarda varlıklarını sürdürmeleri beklenmektedir. Projenin işletme aşamasının karasal biyoçeşitlilik üzerindeki etkisi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, işletme aşamasında Projenin karasal habitatlar ve flora-fauna türleri üzerindeki etkilerinin, Bölüm 8 'da yer alan hafifletmelerle düşük önem seviyesinden *ihmal edilebilir* düzeye ineceği düşünülmektedir.

7.2 Projenin Sosyal Etkileri

7.2.1 Nüfus/Demografi

7.2.1.1 İnşaat Aşaması

Projenin geçici istihdam yaratacağı öngörülmektedir. Projenin inşaat aşamasında yirmi beş (25) personel istihdam edilmesi planlanmaktadır. Güneş enerjisi santrallerinin inşaatının proje onay tarihinden itibaren on iki (12) ay sürmesi planlanmaktadır.

Projenin inşaat faaliyetleri Uşak şehir merkezine yaklaşık 7 km mesafede bulunan Uşak Deri Karma OSB'de gerçekleştirileceğinden, Uşak Deri Karma OSB tarafından Proje kapsamında işçiler için herhangi bir konaklama tesisi inşa edilmeyeceği öngörülmektedir. Projenin inşaat aşamasında etkilenmesi beklenen yerleşim yerlerinde nüfus seviyesi açısından Projeden olumsuz bir etki beklenmemektedir.

Proje sırasında inşaat nedeniyle işgücü akışı beklenmemektedir. İnşaat faaliyetleri bölge dışından ilave/vasıflı işgücü gerektirmemektedir. İşgücünün çoğunluğunun yerel kaynaklı olması beklenirken, özel görevler veya öngörülemeyen işgücü ihtiyaçları için kiralık konaklama bir acil durum planı olarak düşünülebilir.

Projede çalışacak kişilerin dinlenmesi, yemek yemesi ve sıhhi tesisat için Proje alanına konteynerler yerleştirilebilir.

İNşaat aşamasında işçilerin varlığı ve yerel halkla olası etkileşimleri nedeniyle yerel halk üzerinde herhangi bir olumsuz etkiden kaçınmak için, yükleniciler her işçiye davranış kuralları eğitimi vermekten sorumlu olacaktır. Yüklenici, işe alım aşamasında tüm işçileri davranış kuralları hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgilendirecek ve davranış kuralları belgesi imzalatılacaktır. Uşak Deri Karma OSB, yüklenicilerin davranış kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve işe başlamadan önce işçilerin halkla iletişim konusunda eğitim alıp almadığını kontrol edecektir. Herhangi bir işgücü akışının olumsuz etkilerinden kaçınmak için, Uşak Deri Karma OSB mümkün olduğunca çok sayıda yerel insanı işe almayı hedeflemektedir ve bunu sağlamak için Yüklenici ve olası alt yüklenicilerin sözleşme şartlarına bu husus eklenecektir.

Sonuç olarak, proje nedeniyle nüfusta herhangi bir değişiklik beklenmemektedir. Projenin inşaat aşaması nüfus ve demografi açısından ÇSS1'i karşılayacaktır.

7.2.1.2 Operasyon Aşaması

İşletme aşamasında Uşak Deri Karma OSB tarafından 3 personelin istihdam edilmesi beklenmektedir. Uşak Deri Karma OSB gerekli tüm personeli yerel olarak istihdam etmeyi planlamaktadır. Sonuç olarak, proje nedeniyle nüfusta herhangi bir değişiklik beklenmemektedir. Projenin işletme aşaması nüfus ve demografi açısından ÇSS1'i karşılayacaktır.

7.2.2 Kültürel Miras

Proje alanı Uşak Deri Karma OSB sınırları içerisinde yer almaktadır. OSB yer seçimi sırasında Kültür Varlıkları ile ilgili yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Bu nedenle, proje bilinen herhangi bir kültürel miras varlığının değiştirilmesine, zarar görmesine veya ortadan kaldırılmasına neden olmayacak ve toplulukların kültürel alanlara erişimini kısıtlamayacaktır.

İNşaat (kazı) çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel varlık bulunursa ("tesadüfi buluntu"), Tesadüfi Buluntu Prosedürü uygulanacak ve herhangi bir bulgu yerel makamlara bildirilecektir. Tesadüfi Buluntu Prosedürü Ek 9'da verilmiştir. Bu gibi durumlarda inşaat çalışmaları derhal durdurulacak, alan koruma altına alınacak ve Kütahya Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü bilgilendirilecektir. İlgili makam tarafından izin verilmedikçe inşaat çalışmalarına devam edilmeyecektir. Projenin tüm aşamaları kültürel miras açısından ÇSS1 ve ÇSS8'i karşılayacaktır.

7.2.3 Ekonomi/İstihdam

7.2.3.1 İnşaat Aşaması

Projenin geçici istihdam yaratacağı öngörülmektedir. Güneş enerjisi santrallerinin inşaatının proje onay tarihinden itibaren on iki (12) ay sürmesi planlanmaktadır. İnşaat faaliyetleri bölge dışından ilave/vasıflı işgücü gerektirmemektedir ve zorla çalıştırma ve/veya çocuk işçiliği Türk Hukuku ve projenin İşgücü Yönetimi Prosedürü (İYP) tarafından yasaklanmıştır. İnşaat aşamasında 25 (yirmi beş) kişinin istihdam edilmesi planlanmaktadır. Uşak Deri Karma OSB, gerekli personelin tamamını yerel olarak istihdam etmeyi planlamaktadır.

Mal ve hizmet alımlarına ilişkin olarak, inşaat döneminde yerel malzemelerin kullanılması yoluyla yerel ekonomiye katkı sağlanmasına öncelik verilecek ve çeşitli mal ve hizmetlerin yerel olarak tedarik edilmesine özen gösterilecektir.

Proje işletme kapsamında istihdam edilecek işçilerin çalışma izinleri Uşak Deri Karma OSB tarafından takip edilecek ve işe alımlar yasal uygulamalar çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Yasal çalışma izinleri kontrol edilecek, inşaat ve işletme aşamalarında Bölüm 7.2.6'da detayları verilen çalışma koşullarına uygun olarak işe alımlar gerçekleştirilecektir. Kayıt dışı, çocuk veya zorla çalıştırmaya izin verilmeyecektir. Projenin inşaat aşaması ekonomi ve istihdam açısından ÇSS'leri karşılayacaktır.

Sonuç olarak, proje kapsamındaki iş ilişkileri TOSBP'un İYP'si tarafından yönlendirilecek ve Yüklenici İYP'ye uygun olarak projeye özel İşgücü Yönetim Planı hazırlayacaktır.

7.2.3.2 Operasyon Aşaması

İşletme aşamasında Uşak Deri Karma OSB tarafından 3 personelin istihdam edilmesi beklenmektedir. GES'ten yararlanacak fabrikalarda istihdam yaratılması ve bölgedeki ekonomik kalkınmaya katkıda bulunması beklenmektedir. 3.682 kWp Güneş Enerjisi Santralleri Projesinin kurulması OSB'ye olan ilgiyi artıracak ve yeni yatırımları çekecektir.

Proje, inşaat aşamasında ve daha az ölçüde işletme aşamasında yeni istihdam fırsatları ve yerel işletmeler için fırsatlar yoluyla yerel topluluklar için faydalar sağlayacaktır. Projenin işletme aşaması ekonomi ve istihdam açısından ÇSS'leri karşılayacaktır.

7.2.4 Savunmasız/Dezavantajlı Gruplar

Mahalle muhtarları tarafından sağlanan bilgilere göre hassas gruplar Bölüm 6.5'te sunulmuştur. Projenin inşaat çalışmaları kısa vadeli ve geçici bir etkiye sahip olacaktır. Proje herhangi bir yer değiştirme veya arazi edinimi gerektirmemektedir.

Proje, erişim kısıtlaması, yeniden yerleşim veya herhangi bir kişinin fiziksel olarak yerinden edilmesini içermemektedir. Hassas grupların geçim gelirlerinde herhangi bir zarar öngörülmemektedir. Bu nedenle, Proje etki alanı içindeki hassas/dezavantajlı grupların Projeden olumsuz etkilenmesi beklenmemektedir. Projenin sosyal faydaları (örneğin artan istihdam olanakları, çevre kirliliğinin önlenmesi) göz önünde bulundurulduğunda, Proje hassas/dezavantajlı gruplara fayda sağlama potansiyeline sahiptir.

Projenin tüm aşamaları, hassas ve dezavantajlı gruplar açısından ÇSS1 ve ÇSS10'u karşılayacaktır.

7.2.5 Arazi Gereksinimi

Organize Deri Sanayi Bölgesi'nin kurulmasına 19 Ekim 1988 tarihinde karar verilmiştir. Bunun için Uşak Ticaret ve Sanayi Odası, İl Özel İdaresi, Uşak Belediyesi, Tabakçılar Esnaf Derneği ve Deri Sanayicileri Derneği güçlerini birleştirerek Uşak Organize Deri Sanayi Bölgesi Girişimi'ni oluşturdu. Daha önce kullanılan arazi 284 hektarlık tarım arazisini kapsıyordu.

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi, Uşak-Denizli Karayoluna 7-10 kilometre uzaklıktadır. 2005 yılında, yer seçimi komitesi OSB'nin güneyinde Uşak-Denizli Karayoluna bakan 150 hektarlık bir alanı daha genişleme bölgesi olarak belirlemiştir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bu alanın imar planını 2016



yılında onaylamıştır. Bu alanın 50 hektarlık kısmı hazineden OSB'ye devredilmiştir. 100 hektarlık alan ise özel mülkiyete tabi olup henüz kamulaştırılmamıştır.

Tüm parseller 1996 yılından beri OSB mülkiyetindedir. OSB'lerde yer alan parsellerin tamamen veya kısmen bedelsiz tahsisine ilişkin yönetmeliğe dayanarak 159/5 no.lu parcel hariç tüm parseller, üzerlerindeki bina karşılığında ipoteklidir. Proje arazi edinimi gerektirmemektedir.

Proje, herhangi bir kişinin yeniden yerleşimini veya fiziksel olarak yerinden edilmesini içermemektedir. Proje, herhangi bir hanenin, hassas grubun geçim kaynağına zarar vermeyecektir. 159/5 no.lu parcel üzerinde enerji santralinin inşa edileceği arazinin, OSB'nin izniyle birkaç sanayici tarafından yaz aylarında belirli bir süre ilkel bir şekilde yere serilerek yün kurutmak için kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu firmaların yün kurutmak için kendi tesisleri bulunmakta ve yünleri bu OSB arazilerinde kurutarak elektrik tüketimlerini bedelsiz olarak azaltmaktadırlar. OSB'ye ait proje alanını elektrik maliyetlerini düşürmek amacıyla izin alarak yün kurutmak için kullanılan OSB'nin bu durumdan herhangi bir gelir elde etmediği, bu alanı kullanamaması halinde gelir kaybının olmayacağı aşikardır. Ancak bu alanı kullanmaya devam edememeleri nedeniyle herhangi bir gelir kaybı söz konusu değildir. Ayrıca istihdam/iş kaybı da Projeden kaynaklanmayacaktır. (6), (7) ve (8) numaralı yere monte güneş enerjisi santrallerinin kurulacağı arazide 25-30 ağaç kaybedilecektir. Bu ağaçlar üretken kullanım için değildir ve OSB'ye aittir.

Projenin tüm aşamaları arazi gereksinimi açısından ÇSS1'i karşılayacaktır.

7.2.6 Çalışma Koşulları ve İşgücü Yönetimi

Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi için Çalışma Yönetimi Prosedürleri (ÇYP) hazırlanmıştır. İşçilerin haklarını korumayı ve işgücü ile ilgili riskler oluşturabilecek faaliyetlerin yönetimini ve kontrolünü sağlamayı amaçlamaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standart 2 (ÇSS 2), "İşgücü ve Çalışma Koşulları" gerekliliklerine ve Türk iş, istihdam ve iş sağlığı ve güvenliği yasalarına nasıl uyacağını açıklamaktadır.

Çalışma ilişkileri 4857 sayılı Türk İş Kanunu hükümlerine tabidir. Türk İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı) iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümler getirmekte ve yabancı işçiler de dahil olmak üzere doğrudan ve sözleşmeli işçilere uygulanmaktadır. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (5510 sayılı Kanun) sosyal sigorta ve genel sağlık sigortasını düzenlemektedir.

Uşak Deri Karma OSB, inşaat ve işletme aşamalarında insan kaynaklarından sorumlu olacaktır. Proje, ulusal iş, sosyal güvenlik ve iş sağlığı ve güvenliği yasaları ile ilke ve standartlarına uygun olacaktır. Proje, ulusal iş, sosyal güvenlik ve iş sağlığı ve güvenliği yasalarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü sözleşmesinin ilke ve standartlarına uyacaktır. Proje Sahibi, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartlarını sağlamaktan sorumludur (çocuk/zorla işçi çalıştırma yasağı, ayrımcılık yapılmaması, çalışma saatleri, çalışma ücretleri). Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü, toplu pazarlık, çalışma saatleri ve asgari ücretlerle ilgili tüm Türk Kanunlarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmelerine tam uyum.

Uşak Deri Karma OSB aşağıdakilerden sorumlu olacaktır:

- İnşaat aşamasında 18 yaşından küçük çocukları kullanmamak veya çalıştırmamak,
- Zorla işçi çalıştırmamak ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi ve Türk Anayasası ile uyumlu bir İnsan Kaynakları Politikası sağlamak,
- Çalışma ilişkilerinde dil, ırk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç ve din temelli ayrımcılığın ortadan kaldırılmak,
- İşçilerin toplu pazarlık hakkına erişimini sağlamak (6356 sayılı Sendikalar Kanunu ve 4857 sayılı Toplu İş Sözleşmesi Kanunu),
- Etkin işleyen bir Proje şikayet mekanizmasına erişimin sağlanmak.
- İşçilere iş tanımı, çalışma saatleri, hakları ve görevleri hakkında bilgi, davranış kuralları ve işçi ŞM bilgilerini içeren yazılı sözleşmelerin verilmesini sağlamak.
- Mahalleler üzerindeki olası etkileri azaltmak için, çalışanların kullanımına uygun olarak Proje Alanı içerisinde yemek, sıhhi tesisler ve dinlenme alanları gibi tesisler sağlamak.
- İnşaat aşamasından önce yüklenicinin İYP ile uyumlu olması gereken işgücü yönetim planlarını incelemek ve onaylamak,



- İnşaat aşamasından önce yüklenicinin İSG planını incelemek ve onaylamak,
- Yüklenicilerin/alt yüklenicilerin, ilgili ihale belgelerinde belirtildiği üzere sözleşmeli işçilere karşı yükümlülüklerini ÇSS2, İYP, ulusal iş ve İSG yasalarına uygun olarak yerine getirip getirmediğini izlemek,
- Doğrudan raporların işe alım ve istihdam süreçlerinin kayıtlarını tutmak,
- Birincil destek çalışanlarıyla ilgili olarak çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve ciddi güvenlik sorunları gibi potansiyel riskleri izlemek,
- İlgili proje personelinin eğitimini izlemek,
- Proje çalışanları için bir şikayet mekanizmasının kurulmasını ve uygulanmasını ve çalışanların bu konuda bilgilendirilmesini sağlamak,
- Çalışanların Davranış Kuralları ve Cinsel Taciz/Cinsel İstismarı önleme eğitimlerini izlemek ve bunlara uyumlarını takip etmek,
- Ulusal iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, ÇSS2 İSG gereklilikleri, iş sağlığı ve güvenliği planı doğrultusunda işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği standartlarının karşılandığını izlemek,
- Çalışanların iş davranış kurallarına uyumunu izlemek,
- İş kazaları, hastalıklar ve zaman kayıplı kazalar gibi projeye ilgili belirli olayların belgelendirilmesi için bir prosedür oluşturmak ve uygulamak.
- Ağır, ölümcül ve toplu kaza durumlarında kolluk kuvvetleri, İş Müfettişliği ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bilgilendirilmek,

Yasal gerekliliklere ve İşgücü Yönetimi Prosedürüne ek olarak, yüklenici aşağıdakilerden sorumlu olacaktır:

- Projeye özgü işgücü yönetim planını, iş sağlığı ve güvenliği planlarını uygulamak ve alt yüklenicilerin performansını yönetmek için nitelikli sosyal, işgücü ve iş güvenliği uzmanları istihdam etmek veya görevlendirmek,
- Uşak Deri Karma OSB'nin incelemesi ve onayı için bir işgücü yönetim planı geliştirmek,
- Uşak Deri Karma OSB'nin incelemesi ve onayı için bir İSG planı geliştirmek,
- İşgücü yönetim planı ve İSG planının yürürlükte olduğundan ve tüm sözleşmeli ve taşeron işçiler tarafından uygulandığından emin olmak,
- Alt yüklenicilerin işgücü yönetimi prosedürüne ve İSG planlarına bağlılığını denetlemek,
- Sözleşmeli çalışanların işe alım ve istihdam süreçlerine ilişkin kayıtlarını tutmak,
- Taşeron işçilerin istihdam sürecinin bu işgücü yönetimi prosedürüne ve ulusal iş kanununa uygun olarak yürütülmesini sağlamak için takip etmek,
- Çalışanlar için bir şikayet mekanizmasının geliştirilmesi ve uygulanması, sözleşmeli ve taşeron işçilerden gelen şikayetleri değerlendirilmek,
- Sözleşmeli çalışanlara iş tanımları, ücretler, çalışma saatleri, haklar ve görevlerin tam olarak açıklandığı yazılı sözleşmeleri sağlamak,
- Çalışanlara İSG, sosyal alıştırma, Davranış Kuralları, Cinsel Taciz / Cinsel İstismarı önleme eğitimi dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere düzenli işe başlama eğitimi sağlamak,
- Tüm yüklenici ve alt yüklenici çalışanlarının işe başlamadan önce Davranış Kurallarını anladığından ve imzaladığından emin olmak,
- İş kazaları, hastalıklar ve zaman kayıplı kazalar gibi projeye ilgili belirli olayların kaydedilmesi/belgelenmesi için bir prosedür oluşturmak ve uygulamak,
- Ağır, ölümcül ve toplu kazalarda kolluk kuvvetlerine, İş Müfettişliğine ve OSB'ye haber vermek.

7.2.6.1 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında Yüklenici tarafından personel istihdam edilecektir. Proje inşaatı sırasında 25 işçinin mobilize edilmesi öngörülmektedir. Mümkün olan yerlerde, yerel işgücü istihdamına yönelik seçenekler değerlendirilecektir. Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma yasaklanacaktır. Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü ve toplu pazarlık hakkı ile ilgili tüm Türk Kanunlarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Sözleşmelerine uyulacaktır.

Proje sırasında inşaat nedeniyle işgücü akışı beklenmemektedir. İnşaat faaliyetleri bölge dışından ilave/vasıflı işgücü gerektirmemektedir. İşgücünün çoğunluğunun yerel kaynaklı olması beklenirken, özel görevler veya öngörülemeyen işgücü ihtiyaçları için kiralık konaklama bir acil durum planı olarak



düşünülebilir. Ayrıca, alanlarında uzmanlaşmış kişilere ihtiyaç duyulabilir ve bu kişiler il dışından gelebilir. Bu gibi durumlarda, bu kişiler şehir merkezindeki kiralık konutlarda konaklatılacaktır.

Projenin inşaat aşaması, çalışma koşulları ve işgücü yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS2'yi karşılayacaktır.

7.2.6.2 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşamasında 3 kişilik bir işgücüne ihtiyaç duyulacaktır. Ancak projede çalışacak personel sayısı sınırlı olduğu için herhangi bir işgücü akışı beklenmemektedir. Uşak Deri Karma OSB, gerekli personelin tamamını yerel olarak istihdam etmeyi planlamaktadır. Çocuk işçiliği ve zorla çalıştırma yasaklanacaktır. Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, ayrımcılık, örgütlenme özgürlüğü ve toplu pazarlık hakkı ile ilgili tüm Türk Kanunlarına ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Sözleşmelerine uyulacaktır.

Projenin işletme aşaması, çalışma koşulları ve işgücü yönetimi açısından ÇSS1 ve ÇSS2'yi karşılayacaktır.

7.2.6.3 Eğitim

Tüm çalışanların işbaşı ve İSG eğitimleri 05.2018 tarih ve 30430 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında verilecek ve kayıt altına alınacaktır.

İYP'ye göre, proje çalışanları istihdamlarının başlangıcında, işe alıştırma olarak ve daha sonra düzenli olarak yasal gereklilikleri kapsayacak şekilde İSG eğitimi alacaklardır. Eğitim, yakın tehlike olmadan çalışmayı durdurma ve acil durumlara müdahale etme becerisi de dahil olmak üzere günlük işle ilgili İSG'nin ilgili yönlerini kapsayacaktır.

Danışman ayrıca personele projenin çevresel ve sosyal standartları, ÇSYP ve PKP hakkında eğitim verecektir. Yüklenici, Uşak Deri Karma OSB'nin denetimine tabi olarak, inşaat sırasında çevresel ve sosyal etkileri önlemek ve/veya en aza indirmek için tüm önlemlerin uygulanması konusunda personelinin bilgilendirecektir.

Çalışanlara davranış kuralları hakkında eğitim verilecektir. Davranış Kurallarının kapsamı şu şekilde olacaktır:

- Genel koşullar
- İnsan hakları ve işçi hakları
- Uluslararası insancıl hukuk
- Çevrenin korunması
- Yolsuzlukla Mücadele
- Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ), Cinsel Taciz, Cinsel Sömürü ve İstismar (CT/CSİ)
- Şikayet Mekanizması (ŞM)

Yüklenici ayrıca çalışanlara CDŞ, CT/CSİ ve ŞM eğitimleri verecektir. Bu eğitimin kapsamı şu şekilde olacaktır:

- Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Taciz, Cinsel Sömürü ve İstismar
- Şikayet Mekanizması.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'te belirtilen değişen ve ortaya çıkan yeni riskler dikkate alınarak eğitimler düzenli aralıklarla tekrarlanacaktır. Sadece çalışanlara yönelik değil, toplum sağlığı ve güvenliği için alınması gereken önlemler konusunda da bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri yürütülecektir.

Eğitim sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır. Değerlendirme sonuçlarına göre eğitimin etkili olup olmadığı belirlenebilir ve gerekirse eğitim programında veya eğitmenlerde değişiklikler yapılabilir veya eğitim tekrarlanabilir.



Eğitim kayıtları dosyada tutulacaktır. Bu kayıtlar eğitimin tanımını, verilen eğitim saatlerinin sayısını, eğitime katılım kayıtlarını ve değerlendirmelerin sonuçlarını içerecektir.

7.2.7 Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Toplum Sağlığı ve Güvenliği, DB ÇSY ÇSS4 kapsamında ele alınmaktadır. ÇSS4, projeden etkilenen topluluklar üzerindeki sağlık, emniyet ve güvenlik risklerini ve etkilerini ve Borçluların bu tür risk ve etkileri önleme veya en aza indirme sorumluluğunu, özel durumları nedeniyle savunmasız olabilecek kişilere özellikle dikkat ederek ele alır.

7.2.7.1 İnşaat Aşaması

Halk sağlığı ve güvenliği konuları, Projenin inşaat ve işletme dönemlerinden kaynaklanabilecek risk faktörleriyle ilişkilidir. Projenin inşaat aşamasında aşağıdaki potansiyel etkiler tespit edilmiştir.

- Artan trafik ve karayolu trafik kazaları ve yaralanmalar,
- Proje alanının toplum için erişilebilirlik üzerindeki etkisi,
- Mevcut altyapının zarar görmesi, mevcut altyapıya olan talebin artması ve hizmetlerin aksamaması,
- Gürültü ve titreşim,
- İnşaat işçileri ve iş fırsatçılarının varlığına bağlı olarak toplum kültürü, emniyeti ve güvenliğine yönelik tehdit,
- İşgücü akışları ve geçici işçilerin ev sahibi topluluklarla etkileşimi nedeniyle cinsel yolla bulaşan hastalıklar gibi bulaşıcı hastalık riski,

Proje alanına ulaşım ve trafik için Kütahya - Uşak Devlet Karayolu (D595), Afyonkarahisar - Uşak Devlet Karayolu (E96/D300) ve OSB iç yolları kullanılacaktır. Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır. Bu nedenle, ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır.

Proje erişim kısıtlaması içermemektedir; bu nedenle projenin toplum için erişilebilirlik üzerinde bir etkisi olmayacaktır.

Proje alanı OSB içerisinde olup OSB'nin altyapısı mevcuttur, proje alanında kamu hizmetlerini aksatacak bir durum söz konusu değildir.

İnşaat aşamasındaki Proje faaliyetleri gürültü üreten bir dizi faaliyetle ilişkilidir. Planlanan yere monte ve çatı tipi GES endüstriyel bir alanda olduğundan, inşaat sahasına en yakın yerleşim yeri 2,5 km uzaklıktaki Muharremşah Mahallesi'dir. Komşu parsellerde sanayi kuruluşları bulunmaktadır. Proje Alanı yakınında sağlık merkezi, okul veya cami gibi hassas alıcılar bulunmamaktadır.

Toplumla herhangi bir etkileşim olmayacağı için toplum kültürü ve güvenliği üzerinde herhangi bir etki olmayacaktır ve toplum ulaşımı ve hassas gruplar üzerinde herhangi bir etki beklenmemektedir. Proje alanı OSB içinde yer aldığından ve OSB halihazırda çitlerle çevrili olduğundan, erişimin ve halk sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerin önlenmesi için uyarı işaretleri ve ek güvenlik önlemleri uygulanacaktır.

Yukarıda belirtildiği gibi, yüklenici çalışanlara CDS, CT/CSİ ve ŞM eğitimleri de verecektir. Ayrıca, işçilerin ve/veya güvenlik personelinin cinsiyete dayalı şiddet (CDS) ve cinsel sömürü ve istismar ile cinsel taciz ve gürültü gibi çevreyi bozan tutumlarla ilgili olarak bölge halkına yönelik kaba davranışlarından kaynaklanan kültürel sorunları önlemek için işçiler ve güvenlik personeli için farkındalık artırma faaliyetleri düzenlenecektir.

Projenin inşaat aşaması toplum sağlığı ve güvenliği açısından ÇSS1 ve ÇSS4'ü karşılayacaktır.

7.2.7.2 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşamasında, toplum sağlığı ve güvenliği üzerinde herhangi bir potansiyel etki olmayacaktır. Yetkili kişiler haricinde proje alanına giriş engellenecektir. Bu amaçla tel örgüler kurulacaktır. Böylece kontrolsüz girişler nedeniyle oluşabilecek olumsuz etkiler önlenecektir.

Projenin işletme aşamasında emisyon yaratacak bir faaliyet olması beklenmemektedir. Güneş enerjisi sistemleri, özellikle hava kirliliğinin azaltılması ve yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesi yoluyla kamu sağlığı ve güvenliği için önemli faydalar sunmaktadır. Potansiyel olumsuz etkilerin uygun hafifletme stratejileriyle ele alınması, bu sistemlerin güvenli ve etkili bir şekilde entegre edilebilmesini sağlayacaktır. Güneş PV sistemlerinin eğitimli uzmanlar tarafından kurulmasını sağlayarak yangın riskini azaltacaktır. Düzenli bakım ve denetimler, solar PV sisteminin ömrünü uzatacak ve olası elektrik sorunlarının önlenmesine yardımcı olacaktır. Güneş panellerinin parlaması en aza indirilebilir ve yansıma önleyici kaplamalar kullanılarak görsel etkileri azaltılabilir. Bu aynı zamanda su kütlelerinin yanılması azaltarak ("göl etkisi" olarak adlandırılan bir fenomen) kuşların panellere çarpma riskini de azaltacaktır.

Projenin işletme aşaması toplum sağlığı ve güvenliği açısından ÇSS1 ve ÇSS4'ü karşılayacaktır.

7.2.8 Trafik ve Ulaşım

Proje alanına ulaşım ve trafik için Kütahya-Uşak Karayolu (D595) ve OSB iç yolları kullanılacaktır. Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır.

Bu nedenle, ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır. Devlet karayolunun mevcut trafiği ve kapasitesi göz önüne alındığında, proje devlet karayoluna ek trafik yükü getirmeyecektir.

Ancak sürücü eğitimi, hız sınırları, gürültülü ekipmanların gereksiz kullanımının sınırlandırılması gibi genel önlemler uygulanacaktır.

7.2.8.1 İnşaat Aşaması

İnşaat malzemelerinin inşaat alanlarına taşınması ve inşaat alanlarından taşınması, inşaat faaliyetleri sırasında araç hareketleri ve hizmetlerin / tesislerin yerinin değiştirilmesi ihtiyacı (ve dolayısıyla yolların kazılması ve yollarına erişim) geçici trafik kesintileri yaratacak, yerel halk için rahatsızlık yaratacak ve yayalar için risk oluşturacaktır.

Yerleşim yerlerine erişim için kullanılan yerel yollar kullanılmayacaktır. Bu nedenle, ulaşım ve trafik ile ilgili olumsuz etkilere neden olmayacaktır. Ancak sürücü eğitimi, hız sınırları, gürültülü ekipmanların gereksiz kullanımının sınırlandırılması vb. gibi genel önlemler uygulanacaktır. İş makinelerinin bakımı takip edilecek ve yüklenici, yolun trafik ve yayalar tarafından güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için gereken tüm işaretleri, bariyerleri ve kontrol cihazlarını kuracaktır.

Projenin inşaat aşaması trafik ve ulaşım açısından ÇSS1 ve ÇSS4'ü karşılayacaktır.

7.2.8.2 Operasyon Aşaması

Proje herhangi bir ulaşım/trafik sorununa neden olmayacaktır. Proje sahasına ulaşım OSB'ye ait olan mevcut yol üzerinden yapılacaktır.

İşletme aşamasında Uşak Deri Karma OSB tarafından GES'te 3 kişinin istihdam edilmesi beklenmektedir. Projenin işletme aşamasında herhangi bir trafik etkisi beklenmemektedir.

Projenin işletme aşaması trafik ve ulaşım açısından ÇSS1 ve ÇSS4'ü karşılayacaktır.

7.2.9 İş Sağlığı ve Güvenliği

Projenin inşaatı sırasında genel riskler yüksekte çalışma, hareketli nesnelere, kayma, takılma ve düşme, gürültü, malzeme ve elle taşıma, çökme, elektrik vb. olacaktır. Çalışanlar açıkta kalan kablolar veya elektrikli ekipmanlarla temas ederek elektrik çarpmalarına veya yanıklara neden olabileceğinden, elektrik tehlikeleri de endişe kaynağıdır. Bu kazaları önlemek için işçiler yalıtımlı eldiven ve ayakkabı giymek gibi uygun elektrik güvenliği prosedürleri konusunda eğitilmelidir. Ağır makineler şantiyelerdeki bir diğer büyük risktir, çünkü işçiler makinelere çarpabilir veya makinelere sıkışabilir, bu da ciddi yaralanmalara ve hatta ölüme yol açabilir. Bu riskleri azaltmak için işverenler uygun eğitim ve yansıtıcı giysiler ve baretler gibi güvenlik ekipmanları sağlamalı ve sıkı güvenlik protokolleri uygulamalıdır. Toz ve havayla taşınan diğer kirlenmeler de şantiyelerde endişe kaynağıdır, çünkü bunlar işçiler ve yakınlarda

yaşayanlar için solunum sorunlarına neden olabilir. Bu riskleri azaltmak için toz maskeleri veya solunum maskeleri gibi solunum koruması sağlanmalı ve bu kirleticilere maruz kalma sınırlandırılmalıdır.

İnşaat dönemi için, acil durum planları ve prosedürleri ulusal mevzuata göre Yüklenici tarafından uygulanacaktır. OSB, işletme aşaması için işletmeleri desteklemek üzere acil durum planlarını hazırlayacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ulusal kanunlar/yönetmelikler ve uluslararası sözleşmeler/standartlar;

- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331, 30.06.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Kanunu (No. 4857, 10.06.2003 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Borçlar Kanunu (No. 6098, 04.02.2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (No. 1590, 06.05.1930 tarihli Resmi Gazete)
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (No. 5510, 16.06.2006 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği (No: 28512, 29.12.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- OSB'lerin Görev, Hak ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik (No: 28512, 29.12.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (No: 28786, 05.10.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (No: 28695 02.07.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (No: 28681, 18.06.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (No: 18371, 15.05.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (No: 28733, 12.08.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (No: 28721, 28.07.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (No: 28743, 22.08.2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çalışanların Patlayıcı Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmelik (30.04.2013 tarih ve 28633 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)
- Toz Yönetimi Yönetmeliği (05.11.2013 tarihli ve 28812 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği (11.09.2013 tarih ve 28762 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik (23.08.2013 tarihli ve 28744 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İlk Yardım Yönetmeliği (29.07.2015 tarih ve 29429 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği (01.05.2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği (24.07.2013 tarih ve 28717 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (06.04.2004 tarih ve 25425 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (25.04.2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği (26.12.2012 tarih ve 28509 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır),
- İş Güvenliği ve Sağlığı Sözleşmesi (No. 155), İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi (No. 161) ve İnşaat Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi (No. 167) dahil olmak üzere ILO Sözleşmeleri,
- DB ÇSS2,
- DBG Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı için Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları
- Atık Yönetimi Tesisleri için Dünya Bankası ÇSG Kılavuzları,
- Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Projesi İşgücü Yönetimi Prosedürü



7.2.9.1 İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada (İNŞAAT İŞLERİ BAŞLAMADAN ÖNCE) yüklenici, Türk mevzuatı, Dünya Bankası ÇSS 2 ve Dünya Bankası Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımını için ÇSG Kılavuzları, Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve ILO standartlarına uygun olarak bir Risk Değerlendirme Raporu, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlayacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, uygulanabilir olduğu ölçüde aşağıdaki konuların değerlendirilmesini içerecektir:

- Genel Tesis Tasarımı ve İşletimi
- İletişim ve Eğitim
- Fiziksel Tehlikeler
- Kimyasal Tehlikeler
- Biyolojik Tehlikeler
- Radyolojik Tehlikeler
- Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE)
- Özel Tehlike Ortamları
- İzleme

Özellikle, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı ile ilgili hedefler şunlardır:

- Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği riskini en aza indirmek,
- İşle ilgili kazaların önlenmesi, ramak kala olayları, personel yaralanmalarını ve meslek hastalıklarını raporlamak,
- Yürürlükteki tüm iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine ve diğer yasal ve sözleşmesel gerekliliklere uyulmasını sağlamak,
- Sağlık ve güvenlik prosedürlerini ve güvenli çalışma uygulamalarını her operasyonel faaliyete entegre etmek,
- Operasyonel prosedürlerin periyodik olarak gözden geçirilmesi ve eğitim sağlanması yoluyla çalışanların sağlıklı ve güvenli bir işyeri sürdürmeye teşvik etmek,
- Sağlık ve Güvenlik politikasını tam olarak uygulamak için kaynakların kullanılabilirliğini sağlamak.

Ulusal yasaların/ yönetmeliklerin ve uluslararası sözleşmelerin/ standartların ilgili hükümlerine göre, tüm yükleniciler ve alt yükleniciler şantiyeyi işçilerin ve toplulukların olası İSG risklerine karşı uygun şekilde korunmasını sağlayacak şekilde yönetmelidir. Aşağıdaki İSG standart gereklilikleri asgari olarak yükleniciler tarafından hazırlanacak İSG Planına dahil edilmelidir:

- Risk değerlendirme prosedürü,
- Tehlikeli işler için çalışma izni (yüksekte çalışma, sıcak çalışma, enerjili hatlarda çalışma, kapalı alanlarda çalışma),
- Hayatı tehdit eden işler için altın kurallar,
- Acil durum müdahale prosedürü,
- Düşmeyi önleme ve yüksekte çalışma prosedürü,
- Kazı güvenliği, merdiven ve iskele güvenliği; kaynak ve kesme güvenliği; Vinç, Derricks ve forklift güvenliği; elektrikli ve el aletleri güvenliği,
- Kimyasal ve hava kaynaklı tehlikelerin solunum yoluyla önlenmesi prosedürü (toz, silika ve asbest dahil);
- Elektrik güvenliği prosedürü (tehlikeli enerjilerin kontrolü, kilitleme etiketleme, enerji doğrulama, güvenli mesafe çalışması, kablolama ve tasarım koruması, topraklama, devre koruması, ark hatası koruması, KKD ve dielektrik aletler);
- Tehlikeler iletişim prosedürü; gürültü ve titreşim güvenliği; çelik montaj güvenliği; yangın güvenliği; malzeme taşıma güvenliği; beton ve duvar güvenliği,
- KKD prosedürünü kullanma,



- İSG eğitim prosedürü ve
- Çalışmayı reddetme politikası.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, büyük bir kaza olduğunda, organizasyonda, süreçlerde, prosedürlerde, onaylı malzemelerde (risk değerlendirmesi dahil), mevzuatta ve çalışma şekillerinde değişiklikler olduğunda yüklenici tarafından periyodik olarak revize edilecektir. Ayrıca, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, diğer hususların yanı sıra, rolleri ve İSG sorumluluklarını da içerecektir. Yüklenici, İSG'nin uygulanması ve denetlenmesinden sorumlu olacak kendi İSG personelini atayacaktır.

Olası bir kaza ve acil durum için yüklenici tarafından Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlanacak, acil durum ekipleri oluşturulacak ve acil durum senaryolarına uygun olarak tatbikat ve eğitimler yapılacaktır. Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı şunları içermelidir;

- Acil durum senaryoları ve ilgili acil durum hazırlık ve müdahale eylemleri ile sorumlulukların uygun olan yerlerde yerel topluluklara ve yetkililere tahsis edilmesi,
- İlk yardım eğitimi,
- Söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerine verilecek özel eğitimler,
- Proje ile ilgili risklerin niteliği ve potansiyel sonuçları hakkında hükümet ve topluluklarla istişare ve katılıma dayalı spesifik paydaş katılımı,
- Acil durumlara müdahale için personelin şartnamede belirtilen gerekliliklere uygun olarak eğitilmesi,
- Acil durum tatbikatları yılda en az bir kez ve İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun formatlarda yapılmalıdır,
- Tatbikatlardan ve düzeltici faaliyetlerden elde edilen bulguların ve çıkarılan derslerin değerlendirilmesi.

Projenin inşaat öncesi aşaması, iş sağlığı ve güvenliği açısından ÇSS1 ve ÇSS2'yi karşılayacaktır.

7.2.9.2 İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşaması, iş sağlığı ve güvenliği açısından ÇSS1 ve ÇSS2'yi karşılayacaktır.

Önceki bölümde tanımlandığı gibi, inşaat öncesi aşamada hazırlanan İSG Planı yüklenici tarafından uygulanacaktır. Genel bir yaklaşım olarak, başlıca İSG riskleri aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

7.2.9.2.1 Yüksekte Çalışma

Yüksekte çalışma, inşaat sektöründe, özellikle de küçük projelerde ölümcül ve ciddi yaralanmaların en büyük tek nedenidir. Seviye farkından çalışma ve düşme sonucu yaralanma olasılığı çalışanlar için "yüksekte çalışma" olarak kabul edilir.

İnşaat sırasında merdivenler, iskeleler, mobil yükseltilmiş çalışma platformları ve asılı erişim ekipmanları kullanılacak ve bunlardan düşmeler meydana gelecektir. Yüksekte çalışma ile ilgili riskler Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

7.2.9.2.2 Kimyasallarla Çalışma

İnşaat sahalarında kullanılan birçok ürün kimyasallardan oluşmaktadır. Çalışanlar inşaat faaliyetleri sırasında tehlikeli kimyasallara maruz kalabilir. Bunlar arasında kurşun, silika, karbon monoksit ve boyalar bulunmaktadır. Kimyasallar çeşitli şekillerde bulunabilir ve vücuda inhalasyon (solunma), yutma, emilim ve enjeksiyon dahil olmak üzere çeşitli farklı yollarla girebilir. Kimyasallara maruz kalma akut ve kronik sağlık sorunlarına neden olur.

Kimyasallarla çalışmaya ilişkin risk, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

7.2.9.2.3 Yangın ve Patlama

İnşaat sahasında yanıcı malzemeler, elektrikli ekipmanlar ve ısı kaynakları bulunacaktır. Bu, yangın veya patlamalar için çok sayıda kaynak olduğu anlamına gelir. İnşaat süresi boyunca yangın ve patlamalara neden olabilecek tehlikeler aşağıda verilmiştir:

- Şantiyelerde yüksek ısı ve kıvılcım gibi birçok tehlike söz konusudur. Kaynak, kesme ve taşlama işlemlerinde kullanılanlar gibi ekipmanlar kullanılırken alev alabilecek kıvılcımlar oluşturabilir.
- Elektrik hataları, yani elektrik kablolarının kısa devre yapması, yetersiz toprak arıza koruması yangınlara neden olur.
- Aletler, ısıtma ekipmanları ve elektrik kabloları gibi kusurlu ekipmanlar kullanılırken yangına neden olabilir.
- İnşaat sahalarındaki propan, gaz hatları ve asetilen gibi yakıt kaynakları, bir ısı kaynağıyla temas etmeleri halinde yangına neden olabilir.
- Kimyasal patlamalar (açık solventler/yakıtlar, yakıt tankları ve kimyasal tanklar veya variller), yangınlar (açık solventler ve araçlar/ağır ekipmanlar), basınçlı kap patlamaları (araç lastikleri, borular/boru hatları ve su tankları) ve ark parlamaları/patlamaları (panolar, devre kesiciler, transformatörler, diğer elektrik kabloları ve parçaları) şantiye patlamalarına neden olabilir.
- Geçici aydınlatma ve lambalar - gerektiğinde çalışma alanlarının aydınlatılması, kurulan geçici aydınlatmadan veya özel görev aydınlatmasından sağlanır. Bu tür aydınlatmalardan kaynaklanan tehlikeler, ışık ünitelerinin yanıcı maddelere çok yakın yerleştirilmesinden, lambaların soğumasına izin verilmemesinden veya sıcak yüzeylerin açıkta olduğu kırık lamba ünitelerinden kaynaklanır. Aydınlatma üniteleri, yerlerinden çıkmalarını önlemek için yanıcı maddelerden uzak bir konumda sabitlenmelidir. Halojen ve halide lambalar yüksek çalışma sıcaklıkları nedeniyle kullanılmamalıdır. Farklı çalışma voltajlarına sahip ampullerin birbiriyle değiştirilememesini sağlayan lamba tutucuları sağlanmalı ve ampul takılı olmayanlar kapatılmalıdır. Işık üniteleri periyodik olarak kontrol edilmeli ve bozuk üniteler derhal kaldırılmalıdır.
- Taşınabilir ısıtıcılara yalnızca gerekli olduğu durumlarda izin verilmeli ve bu durumda taşınabilir ısıtıcılar 'sıcak iş' ile aynı kategoride değerlendirilmeli ve ısıtıcının ve bulunduğu yerin uygunluğuna ilişkin bir değerlendirme yapılmalıdır; en tehlikeli taşınabilir ısıtıcı türlerinden kaçınılmalıdır.

Tüm uygulamalarda Çalışanların Patlayıcı Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmeliğe uyulacaktır. Yönetmeliğe göre gerekli olan patlamadan korunma dokümanı yüklenici tarafından hazırlanacaktır. Yangın ve patlama ile ilgili riskler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ile azaltılacaktır.

7.2.9.2.4 Gürültü

İnşaat aşamasında, kazı ve inşaat işleri nedeniyle gürültü oluşacaktır. Bu etki, gürültülü faaliyetlerin gerçekleştirileceği çalışma saatlerinin düzenlenmesi ve işletmeye gerekli bilgilerin verilmesi gibi genel önlemlerle azaltılabilir. Ayrıca, Çalışanların Gürültü Riskinden Korunması Hakkında Yönetmelik (28.07.2013/28721) uyarınca çalışanların sağlığı ve güvenliği için gürültünün kabul edilebilir sınırlara ((LEX, 8 saat) = 87 dB(A)'nın altına) indirilmesi için önlemler alınacaktır (örneğin, ekipmanların düzenli bakımı, düşük gürültülü makinelerin seçimi, personel koruyucu ekipman kullanımı vb.).

Bu etkiler, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla hafifletilecektir.

7.2.9.2.5 Titreşim

Çalışanlar taşlama makineleri, parlatıcılar, kesiciler, motorlu testereler, elektrikli matkaplar, kırıcılar, çökerticiler ve beton vibratörleri kullanırken titreşime maruz kalacaktır. Titreşim ellerde ve kollarda kalıcı yaralanmalara yol açabilir. İşçiler için titreşim etkisi düşük olacaktır.

Tüm uygulamalarda Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelikte belirtilen sınır değerlere uyulacaktır. Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri (aşılması



halinde çalışanın titreşime maruz kalmasından kaynaklanabilecek risklerin kontrol altına alınmasını gerektiren değer) el-kol titreşimi için $2,5 \text{ m/s}^2$; tüm vücut titreşimi için $0,5 \text{ m/s}^2$. Sekiz saatlik bir çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri (çalışanların asla bu değerin üzerinde titreşime maruz kalmaması gereken değer) el-kol titreşimi için 5 m/s^2 ; tüm vücut titreşimi için $1,15 \text{ m/s}^2$ 'dir.

7.2.9.3 Operasyon Aşaması

Projenin işletme aşaması, iş sağlığı ve güvenliği açısından ÇSS1 ve ÇSS2'yi karşılayacaktır.

Faaliyete başlamadan önce, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı hazırlanacaktır. Bu Plan, uygulanabilir olduğu ölçüde aşağıdaki konuların değerlendirilmesini içerecektir:

- Genel Tesis Tasarımı ve İşletimi
- İletişim ve Eğitim
- Fiziksel Tehlikeler
- Kimyasal Tehlikeler
- Biyolojik Tehlikeler
- Radyolojik Tehlikeler
- Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE)
- Özel Tehlike Ortamları
- İzleme

Genel bir yaklaşım olarak, başlıca İSG riskleri aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

7.2.9.3.1 Yüksekte Çalışma

Zemine monte edilmiş güvenlik korkulukları ve uyumlu küpeşte sistemleri, yaşam hatları ve çalışma/bakım platformlarını kapsayacak şekilde yüksekte çalışma alanlarında gerekli önlemler alınacak olsa da izleme, bakım ve onarım sırasında yüksekte çalışma nedeniyle düşme riski bulunmaktadır. Risk düşük olmakla birlikte, Bölüm 8'de sunulan etki azaltma önlemlerinin uygulanmasıyla risk azaltılacaktır.

7.2.9.3.2 Kimyasallarla Çalışma

Solar PV panellerin temizlenebilmesi için düzenli aralıklarla yıkanması gerekmektedir. Bu yıkama işlemi sırasında kimyasallar, çözücüler ve temizlik maddeleri kullanılabilir. Panel bakımı için bu temizlik solüsyonlarının ve kimyasalların kullanılması, uygun şekilde kullanılmadığı takdirde cilt tahrişine veya solunum sorunlarına yol açabilir. Ayrıca, onarım ve bakım çalışmaları sırasında kullanılan aletlerde/ekipmanlarda kimyasallar bulunabilir. Uşak Deri Karma OSB, kimyasal güvenliği ve uygun kullanım prosedürleri konusunda düzenli eğitim verilmesini sağlayacaktır.

Bu faaliyetlerin iş sağlığı açısından önemli riskler oluşturması beklenmemekle birlikte, ilgili tüm personele uygun koruyucu ekipman sağlanacaktır.

7.2.9.3.3 Yangın ve Patlama

Güneş enerjisi santrallerindeki elektrik yangınları hatalı kablolama, kalitesiz kurulum teknikleri veya ekipman arızalarından kaynaklanabilir. Bu tehlike, yüksek kaliteli malzeme ve bileşenlerin kullanılması, sistemlerin doğru şekilde tasarlanması ve kurulması için kalifiye uzmanların işe alınması, yangın algılama ve söndürme sistemlerinin kurulması ve rutin bakımın yapılmasıyla azaltılabilir.

Tüm uygulamalarda Çalışanların Patlayıcı Tehlikelerden Korunması Hakkında Yönetmeliğe uyulacaktır. Patlamadan Korunma Dokümanı Yönetmeliğinde belirtildiği üzere; işyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak için patlamadan korunma dokümanı hazırlanacaktır. Patlamadan korunma dokümanı işe başlamadan önce hazırlanacak ve işyerinde, iş ekipmanında veya iş organizasyonunda önemli bir değişiklik, genişleme veya tadilat

olduğunda revize edilecektir. Yangın ve patlamayla ilgili risk, Bölüm8 'da sunulan hafifletici önlemlerin uygulanmasıyla azaltılacaktır.

7.2.9.3.4 Gürültü

Akım taşıyan kablolar ve bileşenlerden kaynaklanan elektrik çarpmaları veya yanıklar, özellikle GES'in kurulumu ve bakımı sırasında risk oluşturmaktadır. Uygun elektrik güvenliği eğitimi, yalıtımlı eldivenler ve aletler gibi kişisel koruyucu ekipmanların (KKE) kullanılması ve kurulumların elektrik yönetmeliklerine ve standartlarına göre yapılması sağlanacaktır.

EMF seviyeleri genellikle düşük ve güvenli olsa da bazı topluluk üyeleri güneş PV sistemlerinden kaynaklanan Elektromanyetik Alanlara (EMF) maruz kalma konusunda endişe duyabilir. Endişeleri gidermek ve kurulumların ilgili güvenlik yönetmeliklerine uygun olmasını sağlamak için bilgi ve eğitim verilmesi gerekmektedir.

7.2.9.3.5 Titreşim

Bakım çalışmaları sırasında özellikle güneşli ve kurak ortamlarda yüksek sıcaklıklara maruz kalmak ısı stresine yol açabilir. Isı stresini azaltmak için suya ve gölgeli dinlenme alanlarına erişim ve aşırı ısınmayı önlemek için çalışma/dinlenme döngülerinin uygulanması gibi yöntemler kullanılacaktır.

7.2.9.3.6 Gürültü

Yere monte güneş enerjisi santralleri (GES), diğer birçok enerji üretim biçimine kıyasla sessiz çalışmalarıyla bilinir. Bununla birlikte, çalışmalarıyla ilişkili birkaç potansiyel gürültü kaynağı vardır. İnvertörler, şebekede veya evde kullanılmak üzere güneş panellerinden gelen doğru akımı (DC) alternatif akıma (AC) dönüştürür. Düşük seviyeli bir uğultu veya vızıltı sesi üretebilirler. Tipik olarak, invertör gürültüsü 40-50 desibel (dB) civarındadır, bu da sessiz bir ofis veya buzdolabı ile karşılaştırılabilir. İnverterlerin iyi havalandırılan ancak kapalı alanlara, yaşam alanlarından uzağa kurulması duyulabilir etkiyi en aza indirebilir. Ayrıca, GES bileşenlerinin bakım ve onarım çalışmaları sırasında ekipmanlardan/araçlardan gürültü oluşabilir. Bu faaliyetlerin iş sağlığı açısından önemli riskler oluşturması beklenmemekle birlikte, ilgili tüm personele uygun koruyucu ekipman sağlanacaktır.

7.2.9.3.7 Titreşim

GES bileşenlerinin bakım ve onarım çalışmaları sırasında ekipmanlardan/araçlardan titreşim meydana gelebilir. Bu faaliyetlerin iş sağlığı açısından önemli riskler oluşturması beklenmemekle birlikte, ilgili tüm personele uygun koruyucu ekipman sağlanacaktır.



8 ÇEVRESEL VE SOSYAL BOYUTLAR VE EN İYİ UYGULAMA AZALTMA ÖNLEMLERİ

Bu bölüm, olumsuz çevresel ve sosyal etkileri kabul edilebilir düzeye indirmek için uygun maliyetli ve uygulanabilir önlemleri sunmaktadır. Bu ÇSYP kapsamında listelenen etki azaltma önlemleri Tablo 22 Tablo 23 ve Tablo 24 'de sunulmuştur. Etki azaltma planının uygulanması sırasında, Bölüm 3 'de açıklanan Proje Standartlarına uyulacaktır.

Proje için asgari olarak uygulanması öngörülen etki azaltma önlemleri aşağıdaki gibidir :¹⁷

¹⁷ Bu önlemler Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Uygulama Kurallarından (ÇSUK) alınmıştır. ÇSUK'lar, standart inşaat, geçim kaynağı veya hane halkı destek faaliyetleri için önceden hazırlanmış çevresel ve sosyal risk yönetimi önlemleridir. Potansiyel olumsuz çevresel etkileri yönetmek ve azaltmak için proje, bu belgede ana hatları verilen Çevresel Uygulama Kurallarını (ÇSUK) uygulamaktadır. ÇSUK'lar, proje kapsamındaki her bir uygun alt proje faaliyetinin potansiyel etkilerini azaltacak spesifik, ayrıntılı ve somut önlemler içermektedir. Bunlar inşaat öncesi aşama, inşaat aşaması veya faaliyetlerin işletme aşaması ile ilgili olarak işaretlenmiştir. Bunların, Borçlu ve yükleniciler tarafından kolayca kullanılacak basit risk azaltma ve yönetim önlemleri olması amaçlanmıştır.



8.1 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı

Tablo 22 İnşaat Öncesi Aşama için Etki Azaltma Planı

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Fiziksel Çevre								
Hava Kalitesi: Toz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Yakındaki yollarda ve otoyollarda görüş mesafesini geçici olarak azalttı, Proje Alanındaki yüksek toz emisyonlarına uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Kuvvetli rüzgarlarda erozyon olasılığı.	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacaktır; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. Çalışanlar Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı konusunda eğitilecektir; Depolama yığınları da dahil olmak üzere açık alan kaynaklarından kaynaklanan toz, muhafazalar ve kapaklar kurmak ve nem içeriğini artırmak gibi kontrol önlemleri kullanılarak en aza indirilecektir; Potansiyel olarak toz üreten malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır; Proje kaynaklı toz emisyonlarını azaltmak için inşaat sahalarında toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Bu bağlamda, çalışma sahalarının/malzemelerin üst katmanları yaklaşık %10 nem seviyesinde tutulacaktır. Sulama, suyun eşit dağılımını sağlayacak basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri kullanılarak gece, hafta sonları veya tatil günleri de dahil olmak üzere gerekli olan her zaman yapılacaktır; Çalışma sahalarının yakınındaki mevcut yollarda trafik akışı varsa, trafik güvenliğini sağlamak için toz bastırma önlemleri sürekli olarak uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, toz bastırma önlemleri yalnızca yerel yerleşim alanlarında uygulanacaktır; Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Araç hızlarının asfalsız yüzeylerde 30 km/s ile sınırlandırılması önerilmektedir; Proje Alanında rüzgarlı hava koşulları (rüzgar hızı 30 km/saat'in üzerinde) olduğunda, kazı yapılmayacak veya toz dağılımını önlemek için rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilmesi gibi ek önlemler alınacaktır; Yükleme ve boşaltma işlemleri atma/saçma olmadan yapılacaktır; Gerektiğinde tozun dağılmasını önlemek için malzeme depolama alanları gibi çalışma sahalarına rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilecektir; İnşaat sahasının ekinlere ve/veya tarlaya bitişik sınırlarına, en az sahadaki stoklar kadar yüksek olan sağlam perdeler veya bariyerler dikilecektir; Toz bastırma önlemlerinin yetersiz veya eksik olmasından (tozun yerleşim alanına taşınması, rüzgar kaynaklı toz birikintileri vb. Asfalt yollar mümkün olduğunca çok kullanılacaktır, Proje standartlarında öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk sağlanacaktır. Toz oluşumuyla ilgili herhangi bir şikayet alınması durumunda toz ölçümleri yapılacak ve bu bağlamda ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, gerekli görülmesi halinde hızın/trafiğin daha da azaltılması gibi hafifletici önlemler her iki proje standardı da göz önünde bulundurularak geliştirilecektir. Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk. 	İhmal Edilebilir/Yok		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , PM, NO _x emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara egzozlarından çıkan emisyonlar ölçülerek her yıl yenilenen emisyon kontrol pulu verilecektir; İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; Avrupa Euro VI standartlarını sağlayabilen araçlar seçilecektir; Araçların egzoz sistemleri (günlük ve periyodik) düzenli olarak kontrol edilecektir. Günlük bakımlar her vardiyada yapılacak ve periyodik bakımlar için toplam çalışma saatlerinin takip edilebilmesi için her aracın çalışma süresi operatör tarafından kayıt altına alınacaktır. Toplu taşıma alanlarından geçerken araç hızı kontrol edilecek, böylece araç taşımacılığının kaynaklanan toz yayılımı en aza indirilecektir. Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum kullanımı; Yakıt verimliliğini optimize etmek için inşaat araçları tarafından hız kısıtlamaları ve optimum ekipman kullanımı benimsenecektir; 	İhmal Edilebilir/Yok		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
				<ul style="list-style-type: none"> İnşaat araç ve ekipmanlarının düzenli bakımı yapılacaktır; Araçların ve makinelerin rölantide çalışması önlenecektir. İnşaat araçları ve ekipmanlarıyla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir. 				
Toprak Ortamı: Üst Toprağın Korunması	Üst toprak kaybı, Erozyon riskinde artış olasılığı	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin Dünya Bankası ÇSS1 ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Toprak Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Toprak Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacak ve çalışanlar Toprak Yönetim Planı konusunda eğilecektir; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. Üst toprağın bulunduğu yerlerde, arazi hazırlama faaliyetleri başlamadan önce üst toprak yeterli derinliğe kadar (üst toprak derinliğine bağlı olarak 15-30 cm) sıyırılacaktır. Toprak sıkışmasını önlemek için, sıyırma işlemi toprak ıslakken yapılmayacaktır. Üst toprak yığınlarının ortalama yüksekliği 1,5 metre olacaktır. Bu yığınların yan eğimi 3:1'i (h:v) geçmeyecektir; Üst toprağın sıyırılması, toprak erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için gerekenden önce yapılmayacaktır; Arazi hazırlama aşamasının sonunda, proje sahasında depolanan üst toprak peyzaj için kullanılacaktır; Sıyrılan üst toprak tarımsal faaliyetler için kullanılmayacaktır. 	İhmal Edilebilir/Yok		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toprak Ortamı: Erozyon Potansiyeli	Erozyon riskinde artış olasılığı, Rüzgar erozyonunun neden olduğu toz emisyonlarının artması olasılığı.	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Yüklenici, izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik ve/veya herhangi bir şikayet durumunda toprak numunesi alma gibi ek hafifletici önlemler alacaktır. Sahada uygun bir drenaj sistemi kurularak yüzey akışının potansiyel etkisi en aza indirilecektir. Bu kapsamda drenaj kanalları sahanın topoğrafik koşullarına uygun olarak inşa edilecektir; İnşaat öncesi faaliyetler, sıyrılmış üst toprak üzerindeki yüzey akış etkilerinden kaçınmak için mümkün olduğunca kuru hava koşullarında gerçekleştirilecektir; Üst toprağın sıyırılması, toprak erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için gerekenden önce yapılmayacaktır; Ağır iş makinelerinin Proje Alanında dolaşımı sınırlı olacaktır; Bozulmuş alanlar ve toprak stok yığınları, toprağın rüzgar erozyonunu önlemek için nemli tutulacak ve yığın yüksekliği 2 m'den fazla olmayacaktır; Topografya, her bir noktada inşaatın tamamlanmasının hemen ardından stabilizasyon sağlayacak şekilde restore edilecektir. Çalışma tamamlandığında, inşaat alanları hızlı bir şekilde üst toprakla kaplanacak ve yeniden bitkilendirilecektir. Açıkta kalan alanları stabilize etmek için malç, çim veya sıkıştırılmış toprak kullanılacaktır. 	İhmal Edilebilir/Yok		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toprak Ortamı: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüzeye yakın yeraltı sularının kirlenme olasılığı, Kirlenmiş toprağın uygun olmayan şekilde taşınması, aktarılması ve bertaraf edilmesi nedeniyle kirlenmiş toprağın dağılması/dağıtılması, Kirlenmiş toprağın peyzaj olarak uygunsuz şekilde yeniden kullanılması,	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Proje kapsamında gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerde, Projenin Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik uyarınca İzlenmesi Gereken Saha olarak belirlenmiş bir alana yakın olduğu göz önünde bulundurulmalı ve faaliyetlerin planlanması sırasında ilgili etki azaltma önlemleri dikkate alınmalıdır. Toprak ortamı üzerindeki etkileri en aza indirmek için, inşaat makineleri ve ekipmanları ile saha personeli için yalnızca belirlenmiş çalışma alanlarının ve güzergahlarının kullanılması sağlanarak sıkıştırmaya ve kirlenmeye/kirletmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir; İnşaat öncesi aşamada saha içerisinde kullanılacak iş makineleri ve araçlar için gerekli yakıt öncelikle en yakın istasyondan temin edilecek, gerekli görülmesi halinde sahada depolanması muhtemel yakıtlar gerekli geçirimlilik önlemlerinin (ikincil muhafaza dahil) alındığı alanlarda depolanacaktır; Makine ve ekipmanlar yağ ve yakıt sızıntısı açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; Projenin inşaat öncesi aşamasında Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır; Proje kapsamında Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır; Projenin inşaat öncesi aşamasında ortaya çıkacak atıklar ve atık sular, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Dünya Bankası ÇSS1, Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir; Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik'te belirtilen gerekliliklere göre, alandaki olası bir toprak kirliliği açısından Uşak Deri Karma OSB, yönetmelikte tanımlanan prosedüre göre Proje Alanındaki olası toprak kirliliğini ÇŞB'ye bildirmekle yükümlüdür. ÇŞB tarafından yapılacak incelemeler sonucunda, sahanın temizlenmesi gereken kirlenmiş saha olarak tanımlanması halinde, saha ÇŞB tarafından yetkilendirilmiş firmalar tarafından temizlenecek ve Uşak Deri Karma OSB temizliğin 	Düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Azaltma Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Azaltma Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			<p>sağlanması sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat öncesi aşamada kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sıyrılmış toprak içeren araçların üzeri potansiyel toz emisyonlarını sınırlandırmak için uygun şekilde kapatılacak ve kamyon kasaları ve bagaj kapakları taşıma sırasında herhangi bir deşarjı önlemek için mühürlenecektir; Kirlenmiş toprağın toplanması ve uygun bir arıtma/bertaraf sahasına taşınması için yalnızca lisanslı atık nakliyecileri kullanılacak ve toprağın yasadışı olarak bertaraf edilmesi yasaklanacaktır; Kirlenmiş toprak taşıyan kamyonlar için hız kontrolü uygulanacaktır; <p>• Kirlenmiş toprağın peyzaj için kullanılması yasaklanacaktır.</p>			
Su Kaynakları: Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	<p>Oluşan belediye atık suyunun yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesinde bozulmaya neden olabilecek sızıntı olasılığı,</p> <p>Yüzey akışının meydana gelme olasılığının artması,</p> <p>Yüzey akışı, erozyon, atık dağılımı veya uygunsuz atık depolama, taşıma ve aktarımı ile taşınan atıklar nedeniyle yakındaki su kütlelerinde kalitenin bozulması.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Su Kaynakları Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Su Kaynakları Yönetim Planı, Yüklenici tarafından işlerin başlamasından 30 gün önce hazırlanacak ve çalışanlar Su Kaynakları Yönetim Planı konusunda eğilecektir; Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. Yağmur/fırtına suyundan kaynaklanan yüzey akışı veya toz bastırma faaliyetleri nedeniyle atık su oluşumu önlenecektir; Üst toprağın sıyrılması, toprak erozyonunu (rüzgar ve su) önlemek için gerekenden önce yapılmayacaktır; İnşaat öncesi faaliyetler, depolama, transfer veya ekipmanlarda kullanım sırasında yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin kazara salınması/sızması potansiyelini ortaya çıkarabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirmek için geçici depolama alanında ikincil muhafaza içine yerleştirilecektir; Olası bir arıza ve doğal afet durumu için Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını, uygulamasını, izlemesini ve çalışanların plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Doğal suların akışı, nehir yataklarının kurumasına veya yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına yol açabilecek şekilde engellenmemeli veya başka bir yöne yönlendirilmemelidir. Faaliyetler, içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. Hiçbir kirlenmiş madde, katı atık, zehirli veya tehlikeli madde seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Gürültü Yönetimi	<p>Proje Alanı içinde/çevresinde yüksek gürültü ve titreşime uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri.</p> <p>Artan gürültü ve titreşim seviyelerine aşırı maruz kalma, yakınlardaki insan ve hayvan popülasyonlarının rutin yaşamını bozabilir.</p>	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin inşaat öncesi çalışmalar öncesinde DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. İnşaat öncesi aşamada kullanılacak makine ve ekipmanlar aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, mümkünse sahaya homojen olarak dağıtılacaktır; Proje için araç ve ekipman satın alma/kiralama sürecinde, mümkünse eşdeğerlerinden daha düşük gürültü seviyesine sahip ürünler tercih edilecektir; İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımları düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır. Günlük bakımlar her vardiyada yapılacak, periyodik bakımlar için toplam çalışma saatlerinin takip edilebilmesi için her aracın çalışma süresi operatör tarafından kayıt altına alınacaktır. Periyodik bakımlar her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde bir yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır; Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır; Herhangi bir şikayet durumunda yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından gürültü ölçümleri yapılacak ve gürültü bariyerlerinin kullanılması gibi bu konudaki hafifletici önlemler artırılacaktır; İnşaat çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyelerinin yüksek olması durumunda, inşaat faaliyetlerinin zamanı hakkında halk 1 hafta önceden bilgilendirilecektir; Tüm inşaat faaliyetleri, Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarında belirtilen gürültü sınırlarına uygun olarak yürütülecek ve yüklenici, izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda ek hafifletici önlemler alacaktır; Gürültü ile ilgili şikayetleri yönetmek için de bir şikayet mekanizması kurulacaktır. Çalışma programı hassas alıcılara iletişim kurularak ayarlanacaktır. 	Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun hammadde ve kaynakların seçilmesi için inşaat yüklenicisini denetleyecektir. 	İhmal Edilebilir/Yok	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar		
Atık Üretimi	<p>Kaynakların verimsiz yönetimi ve atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya aktarılması nedeniyle atık miktarının artması.</p> <p>Tehlikeli atıkların uygunsuz depolanması, taşınması ve transferi nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,</p> <p>Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.</p>	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Atık Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını sağlayacaktır. Atık Yönetim Planı, işlerin başlamasından 30 gün önce Yüklenici tarafından hazırlanacak ve çalışanlara plan hakkında eğitim verilecektir. Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir; Atıklar ayrıştırılacak (örn. tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenmiş geçici depolama alanlarında depolanacaktır; Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesini içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır; Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı firmalar ve/veya ilgili Uşak Belediyesi araçları ile gerçekleştirilecektir; Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılmasına veya gömülmesine ve/veya atıkların yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesine izin verilmeyecektir; Sahada geçici depolanacak atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Makine ve araçlardan kaynaklanan atık yağlar, "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olarak geçirimsiz temel üzerine yerleştirilecek geçirimsiz tank ve konteynerlerde depolanacaktır. Tanklar ve konteynerler aşırı dolumu önleyecek aparatlarla donatılacak ve belirlenen seviye işaretine kadar doldurulacaktır. Tanklar ve konteynerler kırmızı renkte olacak ve "atık yağ" olarak etiketlenecektir. Atık yağların bertarafı Uşak Deri Karma OSB tarafından kontrol edilecektir; Şantiyelerden çıkan atık piller ve araçlardan çıkan aküler "Atık Piller ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" Madde 13'te belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Bu doğrultuda kullanılmış piller belediye atıklarından ayrı olarak toplanacak ve TAP pil toplama merkezine nakledilecektir; Diğer tüm tehlikeli maddeler Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak bertaraf edilecektir; Sahada geçici depolanacak tehlikeli atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Özelliklerine göre sınıflandırılarak geçici depolanan atıkların üzerinde tehlikeli veya tehlikesiz yazısı, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilecek/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında geçirimsiz zemin, kazara sızıntı/dökülmeler için uygun drenaj, üst örtü ve farklı atık türleri için belirlenmiş odalar vb. önlemler alınarak atıkların birbirleriyle reaksiyona girmesi önleneyecektir. Geçici Atık Depolama Alanı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden izin alınacaktır. Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve uygun yangın söndürme ekipmanının sağlanması gibi olası yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır. Çalışanlar yakıtların ve diğer malzemelerin uygun şekilde aktarılması ve taşınması konusunda eğitilecek ve yüksek derecede tehlikeli malzemelerle çalışırken korunmak için eldiven, bot, önlük, gözlük ve diğer koruyucu ekipmanların kullanılması gerekecektir. Her bir inşaat sahası hizmet dışı bırakıldıktan sonra, tüm enkaz ve atıklar temizlenecektir. 	Düşük		Düşük	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Biyolojik Çevre										
Pestisit Kullanımı	<p>Pestisitler su kaynaklarına akarak nehirleri, gölleri ve yeraltı sularını kirlitebilir. Bu durum sucül yaşama zarar verebilir ve su kalitesini etkileyebilir.</p> <p>Pestisitler faydalı mikroorganizmaları öldürerek toprak verimliliğini azaltabilir ve uzun vadede toprak sağlığı sorunlarına yol açabilir.</p> <p>Arılar, kuşlar ve diğer yaban hayatı gibi hedef dışı organizmalar etkilenecek biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açabilir.</p>	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Eskiden tarım yapılan arazilerde bu aşamalar sırasında pestisit kontrolü, geçmişte pestisit kullanımı varsa çevresel ve sağlık riskleri için yönetim ve azaltma gerekliliklerini içerir çünkü bu aşamada pestisit kullanılmayacaktır. Yeni pestisitlerin kullanılmasını önlemek için pestisit içermeyen inşaat uygulamaları benimsenmekte ve çalışanlara güvenlik ve doğru kullanım konusunda eğitim verilmektedir. Toprak ve su kalitesinin sürekli olarak izlenmesi, düzenleyici makamlar ve yerel halkla şeffaf iletişim ile birlikte proaktif ve uyumlu bir yaklaşıma katkıda bulunacaktır. 	İhmal edilebilir/ Yok		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)		

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Karasal habitatlar ve flora türleri	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Bitki örtüsü üzerindeki etkileri en aza indirmek için kesim işlemini hareketsiz mevsimlerde gerçekleştirin. Özellikle nadir veya nesli tükenmekte olan türler için habitat görevi gören önemli veya koruma altındaki ağaçları belirleyin ve etiketleyin. Bitki örtüsü için mümkün olduğunca fazla doğal habitatı korumak amacıyla arazi temizliğini ve bitki örtüsünün kaldırılmasını en aza indirin. Arazinin temizlenmesi ve üst toprağın kaldırılması sırasında Proje ayak izi dışındaki doğal yaşam alanları üzerindeki her türlü etkiden kaçınılacaktır; Floraya zarar verebilecek hava kirliliğini azaltmak için toz bastırma teknikleri kullanın. 	Düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Karasal fauna türleri	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Yuvalama, beslenme veya tüneme alanları gibi ağaçların ekolojik değerini belirleyin. Açık kesimden kaçının; yaban hayatının doğal olarak yer değiştirmesine izin vermek için ağaçları kademeli olarak kaldırın. Kaldırılması planlanan ağaçların içinde veya çevresinde bulunan hayvanları güvenli bir şekilde yakalayın ve yerlerini değiştirin. İnşaat alanı içinde bulunması halinde Testudo graeca'yı yakındaki uygun habitatlara taşımak için bir tür yer değiştirme planı uygulayın. Kazara rahatsız edilmeyi önlemek için hassas türlerin bulunduğu hassas alanları işaretleyin. Fauna için mevcut habitatları korumak amacıyla arazi temizliğini en aza indirerek habitat bozulmasını sınırlandırın. Testudo graeca ve diğer hassas türlerin bulunduğu alanların etrafında tampon bölgeler oluşturarak inşaat faaliyetlerine erişimi kısıtlayın. Yuva yapan türleri etkileyebilecek toprak sıkışmasını önlemek için belirlenen alanlar dışında ağır makine kullanımından kaçının. İnşaatı, Testudo graeca ve diğer yaban hayatı için kritik üreme veya yuvalama sezonlarından kaçınacak şekilde planlayın. Hayvanların tehlikeli alanlara girmesini önlemek için inşaat alanlarının etrafına geçici çitler kurun. Yaban hayatı ile çarpışmaları önlemek için araçlar için katı hız sınırları uygulayın. Bitki örtüsünün temizlenmesi veya kesilmesi sırasında, bulunan tüm hayvanlar uzaklaştırılmalı ve güvenli bir sığınağa bırakılmalıdır. 	Düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Sosyo-ekonomik Çevre								
Paydaş Katılımı	Proje etkilenmesi muhtemel kişilerin bilgilendirilmemesi nedeniyle proje/tasarım aşamasındaki itirazlar ve engelleme çabaları Paydaş Katılım Süreci eksikliği ve öneri ve şikayetlerin alınmaması nedeniyle projenin askıya alınması Yetersiz paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresi	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları başlamadan önce, yerel halk ve ilgili tüm paydaşlar yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemler konusunda bilgilendirilecektir. Bölüm 1.2'de bağlantısı verilen TOSBP Paydaş Katılım Planı (PKP) bu alt proje için kullanılacak ve tüm proje tarafları (yüklenici, Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) PUB dahil) TOSBP PKP'ye uyumu sağlamaktan sorumlu olacaktır. Proje etkilenmesi muhtemel kişi veya kuruluşların proje hakkında bilgilendirilmesi PKP'de belirtildiği üzere Projeden etkilenmesi muhtemel kişi ve kuruluşların herhangi bir olumsuz çevresel ve sosyal risk hakkında bilgilendirilmesi ve gerektiğinde şikayetlerini nasıl iletebilecekleri konusunda bir şikayet ve öneri mekanizmasının oluşturulması. Proje ile ilgili öneri ve şikayetlerin toplanması ve değerlendirilmesi 	düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İş Sağlığı ve Güvenliği	Çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği tehlikesi riski İşle ilgili kazalar (ramak kala kazalar, personel yaralanmaları ve meslek hastalıkları, ölümler) Yürürlükteki tüm iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine ve diğer yasal ve sözleşmesel gerekliliklere uyulmaması TCDŞ ve CD/CSİ ile ilgili olaylar	Orta		<ul style="list-style-type: none"> İnşaat işlerinin başlamasından önce Yüklenici tarafından OSB ve Kontrollük Müşavirinin onayı için aşağıdaki plan ve prosedürlerin hazırlanması. Bunlar Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir: <ul style="list-style-type: none"> Çalışma prosedürleri (çalışma izni vb.), kontrol listeleri ve günlük kayıt formları dahil olmak üzere şantiye İSG risk değerlendirmesine dayalı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Planı Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, İYP ile uyumlu İşgücü Yönetim Planı (İşçi Davranış Kuralları dahil) Şikayet Kaydı dahil Şikayet Mekanizması Prosedürü Kaza araştırması ve kök neden analizi İnşaat öncesinde tüm personele ŞM, CDŞ, CT/CSİ eğitimleri verilecektir. 	düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Dışarıdan erişim vb. gibi topluluk üyeleri için sağlık ve güvenlik tehlikesi riski.	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Aşağıdakiler gibi Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planının hazırlanması ve uygulanması <ul style="list-style-type: none"> Toplumun riskler hakkında bilgilendirilmesi Uyarı levhaları, inşaat alanının çevresi için çit/perde vb. kurulması. 	düşük		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

8.2 İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı

Tablo 23 İnşaat Aşaması için Etki Azaltma Planı

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Azaltma Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Azaltma Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Fiziksel Çevre						
Hava Kalitesi: Toz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Yakındaki yollarda ve otoyollarda görüş mesafesini geçici olarak azalttı, Proje Alanındaki yüksek toz emisyonlarına uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Kuvvetli rüzgarlarda erozyon olasılığı.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı uygulamasını sağlayacaktır. Bu koşul Yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir. Çalışanlara Hava Kalitesi ve Emisyon Yönetim Planı konusunda eğitim verilecektir; Depolama yığınları da dahil olmak üzere açık alan kaynaklarından kaynaklanan toz, muhafazalar ve kapaklar kurmak ve nem içeriğini artırmak gibi kontrol önlemleri kullanılarak en aza indirilecektir; İnşaat araçları için hız sınırlamaları tanımlanacak ve bunlara uyulacaktır; Potansiyel olarak toz üreten malzemelerin düşme yüksekliği mümkün olduğunca düşük tutulacaktır; Proje kaynaklı toz emisyonlarını azaltmak için inşaat sahalarında toz bastırma yöntemleri uygulanacaktır. Bu bağlamda, çalışma sahalarının/malzemelerin üst katmanları yaklaşık %10 nem seviyesinde tutulacaktır. Sulama, suyun eşit dağılımını sağlayacak basınçlı dağıtım veya püskürtme sistemleri kullanılarak gece, hafta sonları veya tatil günleri de dahil olmak üzere gerekli olan her zaman yapılacaktır; Çalışma sahalarının yakınındaki mevcut yollarda trafik akışı varsa, trafik güvenliğini sağlamak için toz bastırma önlemleri sürekli olarak uygulanacaktır. Yerel yollarda trafik yoksa, toz bastırma önlemleri yalnızca yerel yerleşim alanlarında uygulanacaktır; Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarına uyacaktır. Araç hızlarının asfalsız yüzeylerde 30 km/s ile sınırlandırılması önerilmektedir; Proje Alanında rüzgarlı hava koşulları (rüzgar hızı 30 km/saat'in üzerinde) olduğunda, kazı yapılmayacak veya toz dağılımını önlemek için rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilmesi gibi ek önlemler alınacaktır; Yükleme ve boşaltma işlemleri atma/saçma olmadan yapılacaktır; Nakliye sırasında, kazılan malzemeler naylon branda veya tane boyutu 10 mm'den büyük malzemelerle kaplanacaktır; Gerektiğinde tozun dağılmasını önlemek için malzeme depolama alanları gibi çalışma sahalarına rüzgar kalkanları/bariyerleri yerleştirilecektir; İnşaat sahasının ekinlere ve/veya tarlaya bitişik sınırlarına en az sahadaki stoklar kadar yüksek katı perdeler veya bariyerler inşa edilecektir; Toz bastırma önlemlerinin yetersiz veya eksik olmasından (tozun yerleşim alanına taşınması, rüzgar kaynaklı toz birikintileri vb. Asfalt yollar mümkün olduğunca çok kullanılacaktır, Ulusal mevzuatta ve Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzlarında öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uyum sağlanacaktır. Toz oluşumuyla ilgili herhangi bir şikayet alınması durumunda toz ölçümleri yapılacak ve bu bağlamda ıslak bastırma/sulama faaliyetlerinin artırılması, gerekli görülmesi halinde hızın/trafiğin daha da azaltılması gibi hafifletici önlemler hem ulusal hem de DBG ÇSG Kılavuzları sınır değerleri dikkate alınarak geliştirilecektir. Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk Ulusal mevzuatta ve DB'de öngörülen hava emisyonu sınır değerlerine uygunluk; 	İhmal Edilebilir/Yok	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , PM, NO _x emisyonlarında artış. Sera gazı emisyonlarında artış (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara egzozlarından çıkan emisyonlar ölçülerek her yıl yenilenen emisyon kontrol pulu verilecektir; İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; Avrupa Euro VI standartlarını sağlayabilen araçlar seçilecektir; İş makineleri ve kamyonlardan kaynaklanan hava emisyonlarını en aza indirmek için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; Araçların egzoz sistemleri (günlük ve periyodik) düzenli olarak kontrol edilecektir. Günlük bakımlar her vardiyada yapılacak ve periyodik bakımlar için toplam çalışma saatlerini 	İhmal Edilebilir/Yok	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Azaltma Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Sonrası Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			<ul style="list-style-type: none"> • takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından adresinde kayıt altına alınacaktır. • Mevcut inşaat ekipmanı ve malzemelerinin sera gazı emisyonlarını azaltacak şekilde optimum kullanımı; • Yakıt verimliliğini optimize etmek için inşaat araçları tarafından hız kısıtlamaları ve optimum ekipman kullanımı benimsenecektir; • İnşaat araç ve ekipmanlarının düzenli bakımı yapılacaktır; • Araçların ve makinelerin rölantide çalışması önlenecektir. • İnşaat araçları ve ekipmanlarıyla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; • Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir. 			
Toprak Ortamı: Erozyon Potansiyeli	Erozyon riskinde artış olasılığı, Rüzgar erozyonunun neden olduğu toz emisyonlarının artması olasılığı.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Sahada uygun bir drenaj sistemi kurularak yüzey akışının potansiyel etkisi en aza indirilecektir. Bu kapsamda drenaj kanalları sahanın topoğrafik koşullarına uygun olarak inşa edilecektir; • İnşaat faaliyetleri (özellikle kazı çalışmaları), kazılan toprak üzerinde yüzey akış etkilerinden kaçınmak için mümkün olduğunca kuru hava koşullarında gerçekleştirilecektir; • Ağır iş makinelerinin Proje Alanında dolaşımı sınırlı olacaktır; • Bozulmuş alanlar ve toprak stok yığınları, toprağın rüzgar erozyonunu önlemek için nemli tutulacak ve yığın yüksekliği 2 m'den fazla olmayacaktır; • Topografya, her bir noktada inşaatın tamamlanmasının hemen ardından stabilizasyon sağlayacak şekilde restore edilecektir. 	İhmal Edilebilir/Yok	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toprak Ortamı: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüzeye yakın yeraltı sularının kirlenme olasılığı, Kirlenmiş toprağın uygun olmayan şekilde taşınması, aktarılması ve bertaraf edilmesi nedeniyle kirlenmiş toprağın dağılması/dağıtılması, Kirlenmiş toprağın peyzaj olarak uygunsuz şekilde yeniden kullanılması,	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Uşak Deri Karma OSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Toprak Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Petrol ve Kimyasal Dökülme Acil Durum Yönetim Planı konusunda eğitim almasını sağlayacak ve gerekirse eğitimleri yenileyecektir; • Toprak ortamı üzerindeki etkileri en aza indirmek için, inşaat makineleri ve ekipmanları ile saha personeli için yalnızca belirlenmiş çalışma alanlarının ve güzergahlarının kullanılması sağlanarak sıkıştırılmaya ve kirlenmeye/kirletmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir; • İnşaat aşamasında saha içerisinde kullanılacak iş makineleri ve araçlar için gerekli yakıt öncelikle en yakın istasyondan temin edilecek; gerekli görülmesi halinde sahada depolanması muhtemel yakıtlar gerekli sızdırmazlık önlemlerinin (ikincil muhafaza dahil) alındığı alanlarda depolanacaktır; • Makine ve ekipmanlar yağ ve yakıt sızıntısı açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; • Projenin inşaat aşamasında Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır; • Proje kapsamında Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır; • Projenin inşaat aşamasında ortaya çıkacak atıklar ve atık sular, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Dünya Bankası ÇSS1, Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve bu raporda açıklanan yönetim uygulamaları doğrultusunda kontrollü bir şekilde depolanacak ve bertaraf edilecektir; • Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik'te belirtilen gerekliliklere göre, alanda olası bir toprak kirliliği söz konusu olduğunda, Uşak Deri Karma OSB, yönetmelikte tanımlanan prosedüre göre Proje Alanındaki olası toprak kirliliğini ÇŞB'ye bildirmekle yükümlüdür. ÇŞB tarafından yapılacak incelemeler sonucunda, sahanın temizlenmesi gereken kirlenmiş saha olarak tanımlanması halinde, saha ÇŞB tarafından yetkilendirilmiş firmalar tarafından temizlenecek ve Uşak Deri Karma OSB temizliğin sağlanmasından sorumlu kuruluş olacaktır. Temizleme faaliyetleri kapsamında, inşaat aşamasında kirlenmiş alanlar için aşağıdaki önlemler alınacaktır: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hafriyat toprağı taşıyan araçların üzeri potansiyel toz emisyonlarını sınırlandırmak için uygun şekilde kapatılacak ve nakliye sırasında herhangi bir deşarjı önlemek için kamyon kasaları ve bagaj kapakları mühürlenecektir; ○ Kirlenmiş toprağın toplanması ve uygun bir arıtma/bertaraf sahasına taşınması için yalnızca lisanslı atık nakliyecileri kullanılacak ve toprağın yasadışı olarak bertaraf edilmesi yasaklanacaktır; ○ Kirlenmiş toprak taşıyan kamyonlar için hız kontrolü uygulanacaktır; • Kirlenmiş toprağın peyzaj için kullanılması yasaklanacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Su Kaynakları:	Oluşan belediye atık suyunun yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesinde	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> • Uşak Deri Karma OSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Su Kaynakları Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Su 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Azaltma Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Sonrası Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	bozulmaya neden olabilecek sızıntı olasılığı, Yüzey akışının meydana gelme olasılığının artması, Yüzey akışı, erozyon, atık dağılımı veya uygunsuz atık depolama, taşıma ve aktarımı ile taşınan atıklar nedeniyle yakındaki su kütlelerinde kalitenin bozulması.		<p>Kaynakları Yönetim Planı konusunda eğitim almasını sağlayacak ve gerekirse eğitimleri yenileyecektir. Bu koşullu yüklenicinin sözleşmesine dahil edilecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Yağmur/fırtına suyundan kaynaklanan yüzey akışı veya toz bastırma faaliyetleri nedeniyle atık su oluşumu önlenecektir; Toz bastırma için kullanılacak su izlenecek ve m³ cinsinden kaydedilecektir; Atık suyun, kalıntıların veya diğer atıkların yeraltı sularına veya yüzey sularına boşaltılması önlenecektir. İnşaat sahalarındaki işçiler için portatif tuvaletler temin edilecektir. İnşaat sahasında oluşan sınırlı miktardaki evsel atık su geçirimsiz tanklarda depolanacak ve mevcut OSB'nin kanalizasyon sistemine gönderilmek üzere septik kamyonlarla toplanacaktır. İnşaat faaliyetleri, yağlayıcılar, hidrolik sıvılar veya yakıtlar gibi petrol bazlı ürünlerin depolanması, aktarılması veya ekipmanlarda kullanılması sırasında kazara salınması/sızması potansiyelini ortaya çıkarabilir. Dizel yakıt ve tehlikeli sıvı atık varilleri/konteynerleri de dahil olmak üzere tüm kimyasal depolama konteynerleri, inşaat sırasında toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kirlenmesi riskini en aza indirmek için geçici depolama alanında ikincil muhafaza içine yerleştirilecektir; Olası bir arıza ve doğal afet durumu için Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin bir Acil Durum Hazırlık Planı hazırlamasını, uygulamasını, izlemesini ve çalışanların plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. Tesisin doğal afetlere karşı dayanıklı olacak şekilde tasarlanması ve inşa edilmesi sağlanacaktır. Faaliyetler, içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. Hiçbir kirlenmiş madde, katı atık, zehirli veya tehlikeli madde seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir. Doğal suların akışı, nehir yataklarının kurumasına veya yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına yol açabilecek şekilde engellenmemeli veya başka bir yöne yönlendirilmemelidir. 			Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Gürültü Yönetimi	Proje Alanı içinde/çevresinde yüksek gürültüye uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. Artan gürültü seviyesine aşırı maruz kalma, yakınlardaki insan ve hayvan popülasyonlarının rutin yaşamını bozabilir.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, yüklenicinin inşaat işlerinden önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) ile uyumlu bir Gürültü ve Titreşim Yönetim Planı hazırlamasını ve uygulamasını ve çalışanların Plan konusunda eğitilmesini sağlayacaktır. İnşaat aşamasında kullanılacak makine ve ekipmanlar aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, mümkünse saha içinde homojen olarak dağıtılacaktır; Proje için araç ve ekipman satın alma/kiralama sürecinde, mümkünse eşdeğerlerinden daha düşük gürültü seviyesine sahip ürünler tercih edilecektir; İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımları düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır. Günlük bakımlar her vardiyada yapılacak ve periyodik bakımlar için toplam çalışma saatini takip etmek amacıyla her aracın çalışma süresi operatör tarafından kayıt altına alınacaktır. Periyodik bakımlar her 50, 250, 500, 1000, 2000 çalışma saatinde bir yapılacaktır. Bakım formları düzenli olarak doldurulacaktır; Ulaşım faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır; Herhangi bir şikayet durumunda yetkili bir çevre laboratuvarı tarafından gürültü ölçümleri yapılacak ve gürültü bariyerlerinin kullanılması gibi bu konudaki hafifletici önlemler artırılacaktır; İnşaat çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır; Tüm inşaat faaliyetleri, Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) ve Dünya Bankası ÇSG Kılavuzlarında belirtilen gürültü sınırlarına uygun olarak yürütülecek ve yüklenici, izleme sonucunda ortaya çıkan bir gereklilik durumunda ek hafifletici önlemler alacaktır; Gürültü ile ilgili şikayetleri yönetmek için de bir şikayet mekanizması kurulacaktır. Çalışma programı hassas alıcılara iletişim kurularak ayarlanacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, temiz üretim seçeneklerini değerlendirerek en uygun hammadde ve kaynakların seçilmesi için kontrollük danışmanı aracılığıyla inşaat yüklenicisini denetleyecektir. 	İhmal Edilebilir/Yok	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Atık Üretimi	Kaynakların verimsiz yönetimi ve atıkların ayrıştırılmaması ve/veya atıkların uygunsuz şekilde depolanması, taşınması veya	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, Yüklenicinin işlerin başlamasından önce DB ÇSS1 ve DBG ÇSG Kılavuzları (hem genel hem de sektöre özel) doğrultusunda hazırlanan Atık Yönetim Planına uymaya devam etmesini sağlayacaktır. Yüklenici, tüm çalışanların Atık Yönetim Planı konusunda eğitilmesini ve gerekirse eğitimin yenilenmesini sağlayacaktır; 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	<p>aktarılması nedeniyle atık miktarının artması.</p> <p>Tehlikeli atıkların uygunsuz depolanması, taşınması ve transferi nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,</p> <p>Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir; Atıklar ayrıştırılacak (örn. tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenmiş geçici depolama alanlarında depolanacaktır; Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesini içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır; Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı şirketler ve/veya ilgili belediyenin araçları vasıtasıyla gerçekleştirilecektir; Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılmasına veya gömülmesine ve/veya atıkların yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesine izin verilmeyecektir; Sahada geçici depolanacak atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Dolgu için kullanılmayacak olan hafriyat malzemesinin sahadan çıkarılması, bekletilmeden düzenli aralıklarla gerçekleştirilecektir. Bu malzemeler lisanslı nakliye firmaları tarafından en yakın lisanslı düzenli depolama tesisine nakledilecektir; Makine ve araçlardan kaynaklanan atık yağlar, "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olarak geçirimsiz temel üzerine yerleştirilecek geçirimsiz tank ve konteynerlerde depolanacaktır. Tanklar ve konteynerler aşırı dolumu önleyecek aparatlarla donatılacak ve belirlenen seviye işaretine kadar doldurulacaktır. Tanklar ve konteynerler kırmızı renkte olacak ve "atık yağ" olarak etiketlenecektir. Atık yağların bertarafı Uşak Deri Karma OSB tarafından kontrol edilecektir; Şantiyelerden çıkan atık piller ve araçlardan çıkan aküler "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği" Madde 13'te belirtilen tüketici sorumluluklarına uygun olarak bertaraf edilecektir. Bu doğrultuda kullanılmış piller belediye atıklarından ayrı olarak toplanacak ve TAP pil toplama merkezine nakledilecektir; Diğer tüm tehlikeli maddeler Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak bertaraf edilecektir; Sahada geçici depolanacak tehlikeli atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Özelliklerine göre sınıflandırılarak geçici depolanan atıkların üzerinde tehlikeli veya tehlikesiz yazısı, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilecek/etiketlenecektir. Geçici Depolama Alanında geçirimsiz zemin, kazara sızıntı/dökülmeler için uygun drenaj, üst örtü ve farklı atık türleri için belirlenmiş odalar vb. önlemler alınarak atıkların birbirleriyle reaksiyona girmesi önlenecektir. Geçici Atık Depolama Alanı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden izin alınacaktır. Geri dolgu için kullanılmayacak olan kazı malzemesinin sahadan uzaklaştırılması, bekletilmeden düzenli aralıklarla gerçekleştirilecektir. Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve uygun yangın söndürme ekipmanının sağlanması gibi olası yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır. 				
Peyzaj ve Görsel (Estetik) Kaygılar	<p>Görüntü kirliliği yaratılması.</p> <p>Rahatsız edici inşaat işleri ve faaliyetlerinin genel varlığı ve değişen peyzaj nedeniyle yaşam kalitesinin bozulması</p>	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları 07:00 - 19:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Kesinlikle gerekli olmadıkça, geceleri hiçbir inşaat faaliyeti yapılmayacaktır. Gece operasyonlarının gerekli görülmesi ve gürültü seviyelerinin yüksek olması durumunda, inşaat faaliyetlerinin zamanı hakkında halk 1 hafta önceden bilgilendirilecektir; İnşaat takvimi Uşak Deri Karma OSB'nin internet sitesi üzerinden kamuoyuna duyurulacaktır. 	İhmal Edilebilir/Yok		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Biyolojik Çevre								
Pestisit Kullanımı	<p>Pestisitler su kaynaklarına akarak nehirleri, gölleri ve yeraltı sularını kirletebilir. Bu durum sucul yaşama zarar verebilir ve su kalitesini etkileyebilir.</p> <p>Pestisitler faydalı mikroorganizmaları öldürerek toprak verimliliğini azaltabilir ve uzun vadede toprak sağlığı sorunlarına yol açabilir.</p> <p>Arılar, kuşlar ve diğer yaban hayatı gibi hedef dışı organizmalar</p>	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Eskiden tarım yapılan arazilerde bu aşamalar sırasında pestisit kontrolü, geçmişte pestisit kullanımı varsa çevresel ve sağlık riskleri için yönetim ve azaltma gerekliliklerini içerir çünkü bu aşamada pestisit kullanılmayacaktır. Yeni pestisitlerin kullanılmasını önlemek için pestisit içermeyen inşaat uygulamaları benimsenmekte ve çalışanlara güvenlik ve doğru kullanım konusunda eğitim verilmektedir. Toprak ve su kalitesinin sürekli olarak izlenmesi, düzenleyici makamlar ve yerel halkla şeffaf iletişim ile birlikte proaktif ve uyumlu bir yaklaşıma katkıda bulunacaktır. 	İhmal edilebilir/Yok		İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	etkilenecek biyoçeşitliliğin azalmasına yol açabilir.							
Karasal habitatlar ve flora türleri	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Proje faaliyetlerini, bitişikteki bitki örtüsü üzerindeki etkiyi önlemek için trafik güzergahları da dahil olmak üzere inşaat alanının sınırları ile sınırlandırın. Üst toprak stoklarının yerini çevresel koruma önlemlerini dikkate alarak seçin 	İhmal Edilebilir/Yok		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Karasal fauna türleri	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel yol ölümlerini önlemek için saha içi araç hız limitleri uygulanacaktır. Fauna için mevcut habitatları korumak amacıyla arazi temizliğini en aza indirerek habitat bozulmasını sınırlandırın. Testudo graeca ve diğer hassas türlerin bulunduğu alanların etrafında tampon bölgeler oluşturarak inşaat faaliyetlerine erişimi kısıtlayın. İnşaatı, Testudo graeca ve diğer yaban hayatı için kritik üreme veya yuvalama sezonlarından kaçınacak şekilde planlayın. İnşaat aşamasında, bulunan tüm hayvanlar uzaklaştırılmalı ve güvenli bir sığınağa bırakılmalıdır. 	İhmal edilebilir/Yok		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Sosyo-ekonomik Çevre								
Kültürel Miras	Kültürel miras kaybı	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> İnşaat çalışmaları sırasında bulunan herhangi bir kültürel varlık "tesadüfi buluntu" olarak belirtilecek ve kaydedilecektir. Tesadüfi buluntu sonrasında izlenecek ve uygulanacak adımlar için bir "Tesadüfi Buluntu Prosedürü" hazırlanmıştır. Ek 9'da Tesadüfi Buluntu Prosedürü gösterilmektedir. Tesadüfi buluntular hakkında Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulları bilgilendirilecek ve inşaat alanının bulunduğu bölgeden sorumlu olan Koruma Kurulunun onayı gerekecektir. Söz konusu onay beklenirken herhangi bir yıkım/İNŞAAT çalışması yapılmayacaktır. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İstihdam / Ekonomi	Ekonomiye katkı	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Yerel malzemelerin kullanılması ve çeşitli mal ve hizmetlerin yerel kaynaklardan temin edilmesi yoluyla yerel ekonomiye katkıda bulunulmasına özen gösterilecektir. Mümkün ve uygulanabilir olduğu durumlarda yerel işgücüne öncelik verilmelidir. İstihdam olanaklarının yerel taraflara ve PEA içindeki yerleşimlere tahsis edilmesi için çaba gösterilecektir. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Potansiyel Toplum Rahatsızlığı Dışarıdan erişim ve proje alanındaki güvenlik eksikliği nedeniyle meydana gelebilecek kazalar	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> OSB, yüklenicilerin davranış kurallarını oluşturmasını sağlayacak ve yabancı uyruklu yerel halkın dışarıdan gelen işçilerden olumsuz etkilenmemesi için işçilere işe başlamadan önce özellikle yabancı uyruklu yerel halkla iletişim konusunda eğitim verilmesini kontrol edecektir. İnşaat çalışmaları sırasında yürütülecek faaliyetler, yerel halkın sosyal ve ekonomik yaşamını kısıtlamayacak/engellemeyecek şekilde gerçekleştirilecektir. Toplulukların güvenliği ve günlük yaşamı üzerinde herhangi bir etkiden kaçınmak için, çalışma öncesinde sahaya güvenlik ve bilgilendirme işaretleri yerleştirilecektir. İnşaat alanlarının çevresi tel çit ile kapatılacak ve uyarı levhaları asılacaktır. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İşgücü ve Çalışma Koşulları	Uyumsuz Çalışma Koşulları, Çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı istihdam	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> TOSBP İşgücü Yönetim Prosedürüne uygun olarak İşgücü Yönetim Planının hazırlanması ve uygulanması, Çalışanlar Şikayet mekanizması hakkında bilgilendirilecek ve bu Mekanizmanın farkında olmaları istenecektir. Tüm çalışanlara ayrımcılık ve davranış kuralları konusunda eğitim verilecektir. Çalışanlara verilen eğitim, cinsel taciz ve istismar, cinsel sömürü, cinsiyete dayalı şiddet, istismar ve tacize müdahale kavramları hakkında açıklayıcı olacaktır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk işçiliğinin/zorla çalıştırmanın önlenmesi, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler) karşılanacaktır. Aynı zamanda, çalışma koşulları açısından ulusal yasalara/ yönetmeliklere ve uluslararası sözleşmelere/ standartlara uyulacaktır. İş ilişkilerinde dil, ırk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç ve din temelli ayrımcılıktan kaçınılacaktır. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İşgücü ve Çalışma Koşulları	İnsan Kaynakları ve İşgücü Yönetiminde yasal uyumsuzluk nedeniyle iş durdurma	Orta		<ul style="list-style-type: none"> İşe alım sonrasında işçilerle iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, istihdam hüküm ve koşulları ve ulusal mevzuat ve Davranış Kuralları uyarınca haklar, işçilerin ŞM'ye erişimi dahil olmak üzere yazılı sözleşmeler akdedilmesi Sözleşmeler, eğitim kayıtları, imzalı davranış kuralları, sağlık raporları dahil olmak üzere personel veri dosyalarının tutulması 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Orta		<ul style="list-style-type: none"> PYB, tam zamanlı olarak görev alacak ve Projenin uygulanmasını etkin bir şekilde kontrol edecek A Sınıfı uzmanlık sertifikasına sahip bir İSG uzmanı içerecektir. Bu uzman saha uygulamalarını izleyecektir. OSB, aşağıda belirtilen önlemlerin yüklenici tarafından alınmasını sağlayacak ve bu önlemlerin sahada alınmaması durumunda gerekli işlemleri/yaptırımları uygulayacaktır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğine uygun olarak gerekli kişi, bilgi, plan ve organizasyon sağlanacaktır. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Azaltma Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Azaltma Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			<ul style="list-style-type: none"> Bir Acil Durum Müdahale Planı hazırlanacak ve tüm çalışanlarla paylaşılacaktır. OSB, tüm çalışanların ve yüklenicilerin yerel ve uluslararası sağlık ve güvenlik mevzuatına ve yönergelerine uymasını zorunlu kılacaktır. Çalışanlara gerekli tüm kişisel koruyucu ekipman (KKE) (baretlar, emniyet kemerleri, koruyucu tulumlar, gözlükler, eldivenler, güvenlik ayakkabıları vb.) Çatı tipi GES'lerin yapımında çalışacak personele OSB tarafından gerekli teçhizat sağlanacaktır. İnşaat sahasında sigara içilmeyen alanlar tahsis edilecektir. Çalışanlara uygun el ve yüz yıkama olanakları ve ayrıca tozlu işler için duş olanakları sağlanacaktır. Çalışma sahası ve yapılacak işlerle ilgili olası riskleri belirten davranış kurallarını da içeren teknik ve İSG eğitimi yüklenici tarafından işçilere verilecektir. 			
İş Sağlığı ve Güvenliği	İş kazası nedeniyle iş durdurma (uygun İSG önlemlerinin alınmaması/güvensiz çalışma ortamı)	Orta	<ul style="list-style-type: none"> İSG Planı, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı (bkz. Tablo 2), Kaza/Olay İnceleme ve Raporlama ve Kök Neden Analizi Prosedürü ve Uygunsuzluk/Uyumsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Prosedürü. Yüklenici ve gözetim danışmanı, iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu, ilgili sertifikaya ve deneyime sahip tam zamanlı bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanına sahip olacak ve saha uygulamalarını kontrol edecek ve izleyecektir. Çalışma alanlarının etrafına güvenlik bariyerleri ve uyarı işaretleri yerleştirmek. Her gün işe başlamadan önce işçilerle iş güvenliği toplantıları/araç kutusu görüşmeleri yapılması. Şantiyedeki iş ekipmanlarının yetkili bir uzman tarafından yasal periyodik denetimi. İş ekipmanının operatörleri tarafından günlük kontrolü. İlk yardım müdahalesi için her çalışma ekibi için ilk yardım kutuları. Çalışanlara sertifikalı ilk yardım eğitimi verilmesi. Her çalışma bölgesi için çalışanlardan oluşan bir ilk yardım ekibinin kurulması. Çalışanlara görevlerine özel Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) sağlanması. Çalışanlar için güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamak. Performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayan ekipman sağlamak İnşaat süresi boyunca şantiyede uyulması gereken güvenlik kuralları, riskler ve ilgili düzenlemeler hakkında tüm çalışanları bilgilendirin. Acil durum ekipleri kurmak ve acil durum senaryolarına göre eğitim/tatbikatlar yapmak Tüm kazaları ve olayları (ölümler, kayıp zaman olayları, dökülmeler, yangın, pandemi salgını veya bulaşıcı hastalıklar, sosyal huzursuzluk vb. dahil olmak üzere önemli olaylar) ve ramak kala olayları kaydedin. Proje sahibi, Yüklenici tarafından tüm İSG önlemlerinin alınmasını sağlayacak ve sahalarda bu önlemlerin alınmaması durumunda gerekli eylemleri/yaptırımları uygulayacaktır. Yüklenici, çevre, etkilenen topluluklar, halk ve işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel olan veya İSG kazaları gibi toplum sağlığını ve güvenliğini tehdit eden Proje ile ilgili herhangi bir olay veya kaza durumunda derhal OSB'yi bilgilendirecek ve OSB derhal (en geç 48 saat içinde) Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı da Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. Bu gibi durumlarda OSB, olay veya kaza ile ilgili yeterli ayrıntıları, Kök Neden Analizi (RCA) bulgularını, alınan veya alınması planlanan acil önlemleri, ödenen tazminatı ve uygun olduğu şekilde herhangi bir yüklenici ve denetleyici kuruluş/danışman tarafından sağlanan bilgileri sağlayacaktır. OSB, kök neden analizi, alınan önlemler ve telafi tedbirlerini içeren olay raporunu 30 iş günü içinde 'STB'ye gönderecektir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı olay raporunu OSB'den aldıktan sonra derhal Banka'ya iletacaktır. Elektrik güvenliği kapsamında yetkili ve ehil kişiler dışında çalışma yapılmayacaktır. Yangınla mücadele gibi acil durum müdahaleleri de dahil olmak üzere İSG konularında çalışanlara periyodik eğitim verilmesi ve verilen tüm eğitimlerin kayıt altına alınması. Her çalışma alanında uygun tip ve sayıda yangın söndürme ekipmanı bulundurulması Arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri sırasında kullanılacak makine ve ekipmanlar aynı noktada/yerde çalıştırılmayacak, sahaya homojen olarak dağıtılacaktır, Proje kapsamında gürültü seviyesi düşük ekipmanların seçilmesine özen gösterilecektir, İnşaat makine ve ekipmanlarının bakımı düzenli ve periyodik olarak yapılacaktır, Şikayet olması durumunda, gürültü ölçümleri yapılacak ve ölçülen değerlerin proje standartlarını aşması durumunda ek azaltma önlemleri (gürültü bariyerleri vb.) uygulanacaktır. Harici olarak kullanılan ekipman ve araçların bakımı düzenli olarak yapılacaktır. 	Düşük	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Öncesi Önemi	Azaltma Etki	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Sonrası Önemi	Azaltma Etki	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
				<ul style="list-style-type: none"> İnşaat aşamasında mümkün olduğunca "düşük gürültülü" ekipman kullanılacaktır. İnşaat ekipmanının geçirimsiz akustik kapaklarla veya muhafazalarla sağlandığı durumlarda, ekipman çalışırken kapaklar kapalı tutulacaktır. Ekipman çalışmadığında kapatılacak veya minimum seviyeye indirilecektir. Şikayet durumunda titreşim seviyeleri izlenecek ve standartların aşılması durumunda titreşimi azaltmak için önlemler alınacaktır. Herhangi bir şikayet olması durumunda, en yakın gürültüye duyarlı alıcılarda uluslararası standartlara uygun olarak gürültü ölçümü yapılacaktır. 				
Trafik ve Yaya Güvenliği	İnşaat faaliyetlerinin trafik ve yayalara karşı oluşturduğu doğrudan ve dolaylı tehditler	Düşük		<p>Aşağıdaki önlemleri içeren trafik yönetim planı hazırlanacaktır:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafik güvenliği sağlanacaktır. Taşıma faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlar Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız limitlerine uyacaktır, Proje alanının çevresine ve yakınına trafik ve uyarı işaretleri yerleştirilecektir. Proje alanı görünür hale getirilecektir. Muhtarlıklar, hastaneler, sağlık ocakları, camiler, kahvehaneler ve pazar yerleri gibi yerel halkın sıklıkla kullandığı ortak alanlara bırakılan broşür ve afişler aracılığıyla yerel halk olası tehlike ve riskler hakkında bilgilendirilecektir. Yerel trafiği etkileyen faaliyetler mümkün olduğunca trafiğin yoğun olduğu saatler dikkate alınarak planlanacaktır. İnşaat makineleri ve malzemeleri taşıyan araçlar proje alanı ve otoparkı dışına park etmeyecektir Hız sınırlarının belirlenmesi İş makineleri ve malzemeleri taşıyan koruyucular uygun niteliklere sahip kişiler olmalıdır. Proje Alanında hız sınırı ile ilgili uyarı levhalarının asılması Projeye katılan tüm sürücüler yol güvenliği, hız limitleri ve proje sırasında uyulması gereken trafik kuralları ve uyulması gereken gereklilikler hakkında bilgilendirilecektir. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Paydaş Katılımı	Paydaşlarla iletişim eksikliği. Paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresinin yetersiz olması.	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Bölüm 1.2'de bağlantısı verilen TOSBP Paydaş Katılım Planı (PKP) bu alt proje için kullanılacak ve tüm proje tarafları (yüklenici, Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) PUB dahil) TOSBP PKP'ye uyumu sağlamaktan sorumlu olacaktır. Topluluklarla etkileşim/iletişim ve katılım için yeterli zamanlama planlanacaktır. Yetkili makamlar ve topluluklar ile aşağıdaki konularda düzenli kamuoyu farkındalığı ve yeterli kamuoyu katılımı sağlanacaktır <ul style="list-style-type: none"> Projenin mevcut ilerleyişi hakkında bilgi Projeye özgü Şikayet Mekanizmasının (ŞM) uygulanması Projeye özgü ŞM uygulamaları dışındaki şikayet mekanizmaları ve araçları. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Şikayet mekanizması	Şikâyet Sorunları. İç ve dış paydaşlar için şikâyet mekanizmasının yetersiz ve/veya etkisiz olması.	Düşük		<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel olarak etkilenen bireylerin ulusal mevzuat ve DB ÇSS10 uyarınca Proje ile ilgili endişelerini dile getirebilmeleri için etkin bir Şikâyet mekanizması (PKP'de açıklanmaktadır) başlatılacaktır. Tüm şikâyetler toplanacak, kaydedilecek ve kısa bir süre içinde çözülecek/kapatılacaktır. Tüm paydaşlara/şikâyet sahiplerine şikâyet, öneri ve taleplerle ilgili geri bildirim verilecektir. Yüklenicinin Proje Sahibi ile koordinasyon içinde çalışacak etkin bir şikâyet mekanizması kurması gerekecektir. 	Düşük		İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

8.3 İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı

Tablo 24 İşletme Aşaması için Etki Azaltma Planı

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Sonrası Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Fiziksel Çevre						
Hava Kalitesi: Egzoz Emisyonları	Proje Alanı çevresindeki hava kalitesinin düşürülmesi, Proje Alanındaki yüksek emisyonlara uzun süre maruz kalınması nedeniyle olası sağlık tehlikeleri. SO ₂ , PM, NO _x emisyonlarında artış Sera gazı emisyonlarında artış (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	Pozitif	<ul style="list-style-type: none"> İyi ve yeterli bakımı yapılmış araçlar kullanılacaktır. Makine ve ekipmanların düzenli bakımı sağlanacaktır; Araçların egzoz sistemleri düzenli olarak (günlük ve periyodik) kontrol edilecektir; Taşımacılık faaliyetlerinde kullanılacak tüm araçlara emisyon kontrol pulu verilecektir; İşletme aşamasında kullanılan makine, ekipman ve araçlardan kaynaklanan hava emisyonlarının en aza indirilmesi için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine uyulacaktır; Yakıt verimliliğini optimize etmek için operasyon aşaması araçları tarafından hız kısıtlamaları ve operasyon aşaması ekipmanlarının optimum kullanımı benimsenecektir; İşletme aşamasındaki araç ve ekipmanların düzenli bakımları yapılacaktır; İşletme aşamasındaki araç ve ekipmanlarla ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; GES makine ve ekipmanlarının düzenli bakımı yapılacaktır; GES üniteleri ve kamu hizmeti tesisleriyle ilişkili enerji kullanımları izlenecektir; Proje personeline enerji verimliliği konusunda eğitim verilecektir. 	Pozitif	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Toprak Ortamı: Toprak Kirliliği	Toprağın kirlenmesi, Yüze yakın yeraltı sularının kirlenme olasılığı, Kirlenmiş toprağın uygun olmayan şekilde taşınması, aktarılması ve bertaraf edilmesi nedeniyle kirlenmiş toprağın dağılması/dağıtılması, Kirlenmiş toprağın peyzaj olarak uygunsuz şekilde yeniden kullanılması,	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Bakım ve onarım çalışmaları sırasında toprağın kirlenmesini önlemek için personel sıvı atıkların doğru yönetimi konusunda eğitilecektir; Bakım ve onarım çalışmaları sırasında makine ve ekipman ile saha personeli için yalnızca belirlenen çalışma alanlarının ve güzergahların kullanılması sağlanarak kirlenmeye maruz kalabilecek toprak miktarı en aza indirilecektir; Makine ve ekipmanlar yağ ve yakıt sızıntısı açısından düzenli olarak kontrol edilecektir; Bir kaza, sızıntı veya dökülme durumunda, gerekli onarım işleri ve/veya parça değişimi standartlara uygun olarak derhal yapılacaktır; Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Su Kaynakları: Su Kütlelerinde Kalite Değişimi	En yakın su kütlelerinin su kalitesinin iyileştirilmesi	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Güneş panellerinin temizlik ve bakım aşamasında kullanılan temizlik maddeleri, kimyasallar ve solventlerin banket ve bariyerler veya toplama sistemleri kullanılarak su kaynaklarına karışmasının önlenmesi. Güneş PV panellerini temizlemek için temizlik maddeleri, kimyasallar ve çözücülerin kullanımının en aza indirilmesi. Faaliyetler, içme ve hijyenik amaçlı su mevcudiyetini etkilememelidir. Hiçbir kirli madde, katı atık, zehirli veya tehlikeli madde seyreltme veya bertaraf amacıyla su kaynaklarında depolanmayacak, dökülmeyecek veya bertaraf edilmeyecektir. Doğal suların akışı, nehir yataklarının kurumasına veya yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına yol açabilecek şekilde engellenmemeli veya başka bir yöne yönlendirilmemelidir. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Gürültü Kontrolü	Arka plan gürültüsünde artış.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Ekipman ve makine tedariki sırasında, teknik şartnamede/veri sayfasında verilen ses seviyeleri dikkate alınacaktır; İşletme aşamasında Açık Alanda Kullanılan Teçhizatın Kaynaklanan Çevresel Gürültü Emisyonu ve Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği (ÇGKY) ile Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları ve Sektörel Kılavuzların ilgili hükümlerine ve sınır değerlerine uyulacaktır; Gürültü ile ilgili şikayetleri yönetmek için de bir şikayet mekanizması kurulacaktır. Çalışma programı hassas alıcılarla iletişim kurularak ayarlanacaktır. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Kaynak Yönetimi	Çalışmalar sırasında kullanılan/tüketilen kaynaklar	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Uşak Deri Karma OSB, işletme aşamasından başlayarak, aşağıdakilerin optimizasyonu yoluyla enerji tüketimini ve ilgili maliyetleri azaltmak için teknik danışmanlardan yardım alacaktır: <ul style="list-style-type: none"> Enerji tasarrufu, Süreç verimliliği, Süreç akışı yapılandırılması, Günün saatinde enerji tüketimi. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Atık ve Atık Su Yönetimi: Atık Üretimi	Kaynakların verimsiz yönetimi ve atıkların ayrıştırılmaması ve/veya uygun olmayan şekilde depolanması	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Atık Yönetim Planı, işletme aşamasının başlamasından önce Uşak Deri Karma OSB tarafından işletme aşaması koşullarını yansıtabilecek şekilde güncellenecektir. İnşaat aşaması için tanımlanan ilgili önlemler işletme aşaması için de geçerlidir; 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Sonrası Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	<p>taşınması veya aktarılması nedeniyle atık miktarının artması.</p> <p>Tehlikeli atıkların uygunsuz depolanması, taşınması ve transferi nedeniyle halk sağlığı tehlikesi risklerinin artması, yüzey suyu, yeraltı suyu ve hava kalitesinin bozulması ve/veya toprak kirlenmesi olasılığı,</p> <p>Sahada atıkların izinsiz gömülmesi ve yakılması nedeniyle hava ve/veya toprak kirliliği riski olasılığı.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Kırık/ömrü dolmuş paneller Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Sıfır Atık Yönetmeliği uyarınca yönetilmelidir. Tehlikeli içerikleri göz önünde bulundurularak, bunlar lisanslı geri dönüşüm/bertaraf tesislerine teslim edilmelidir; Proje kapsamında oluşacak atıklar, atık yönetimi hiyerarşisine uygun olarak yönetilecektir; Atıkların geri dönüşümü, taşınması ve bertarafı lisanslı şirketler ve/veya Uşak Belediyesi aracılığıyla gerçekleştirilecektir; Atıkların sahada herhangi bir şekilde yakılması veya gömülmesi ve/veya yakındaki yollara veya su kaynaklarına dökülmesi kesinlikle söz konusu olmayacaktır; Proje boyunca atıkların toplanması, geçici depolanması, taşınması ve bertaraf edilmesini içeren tüm faaliyetlerde personel veya halk sağlığını tehdit edebilecek her türlü uygulamadan kaçınılacaktır; Sahada geçici depolanacak atıklar, bertaraf edilmek üzere atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarına teslim edilecektir. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar idari binada muhafaza edilecektir; Atıklar ayrıştırılacak (örn. tehlikeli/tehlikesiz, geri dönüştürülebilir/geri dönüştürülemez) ve belirlenmiş geçici depolama alanlarında depolanacaktır; Geçici depolanan atıklar, tehlikeli veya tehlikesiz ibaresi, atık kodu, depolanan atık miktarı ve depolama tarihi belirtilerek etiketlenecek ve özelliklerine göre sınıflandırılacaktır. Geçici Depolama Alanında alınan önlemler ile atıkların birbirleri ile reaksiyona girmesi engellenecektir; ve Tehlikeli atıklar, belirlenmiş geçirimsiz atık depolama alanlarında depolanacaktır. Geçici Depolama Alanının zemininde geçirimsizlik sağlanacak ve uygun bir drenaj sistemi kurulacaktır. Geçici Depolama Alanında dökülme kitleri bulundurulacak ve uygun yangın söndürme ekipmanının sağlanması gibi olası yangınlara karşı gerekli önlemler alınacaktır. 			
Peyzaj ve Görsel (Estetik) Kaygılar GES'in varlığı	Görüntü kirliliği yaratılması.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Bu görselliğin iyileştirilmesi, tesis çevresinin peyzaj düzenlemesiyle sağlanacaktır; Uşak Deri Karma OSB'nin görünür binaları (idari bina, trafo vb.) arka plana uygun renklere boyaması gerekmektedir. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Peyzaj ve Görsel (Estetik) Kaygılar: GES'in parlama ve yansıma etkisi	Görüntü kirliliği yaratılması.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel parıltının komşu mülklere veya yollara ulaşmasını engellemek için tesisin çevresine ağaçlar veya çalılar dikin Uşak Deri Karma OSB OSB, belirli zamanlarda parlamayı azaltmak için gün boyunca panellerin açısını değiştirebilen ayarlanabilir veya izleme sistemleri kullanılabilir Parlama ve yansıma ile ilgili şikayetleri yönetmek için de bir şikayet mekanizması kurulacaktır. Potansiyel parlama sorunlarını tartışmak ve çözümler üzerinde işbirliği yapmak için yerel topluluklar, ulaşım yetkilileri ve havacılık paydaşlarıyla iletişim kurun 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Biyolojik Çevre						
Karasal habitatlar ve flora türleri	Karasal habitatların ve flora türlerinin zarar görmesi veya kaybolması	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Habitatın sürekliliğini sağlamak için etkilenen alanın yakınında dikim alanları seçin. Güneş panellerinin etrafında ve altında yerli bitkilerin büyümesini teşvik edin. Yerli bitki örtüsü yerel yaban hayatını destekler ve ekosistem sağlığının korunmasına yardımcı olur. Ağır makine gerektiren bakım faaliyetlerini sınırlandırın ve gereksiz arazi temizliğinden kaçının. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Karasal fauna türleri	Karasal fauna türlerinin rahatsız edilmesi/zarar görmesi	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Biyçeşitliliği ve ekolojik dengeyi yeniden sağlamak için ağaçları yerli türlerle yeniden dikin. Proje Sahasındaki kuş ölümlerini ve panel görünümünü izleyin. Karasal habitatları olumsuz etkileyebilecek toprak ve su kirliliğini önlemek için operasyonlar sırasında ortaya çıkan atıkları uygun şekilde yönetin. Bakım ve işletme faaliyetlerini, üreme veya yuvalama mevsimleri gibi yerel fauna için kritik dönemlerden kaçınacak şekilde planlayın. 	İhmal Edilebilir/Yok	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Sosyo-ekonomik Çevre						
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Rahatsızlığa neden olabilecek onarım/bakım çalışmalarına başlamadan en az iki gün önce halk, yakın kurum ve kuruluşlar ile hastane ve okullar bilgilendirilecektir. Şikayet mekanizması görevlisi yerel halka tanıtılacak ve şikayet mekanizması hakkında güncel bilgiler verilmeye devam edilecektir. Belgelerde bir güncelleme olması durumunda, güncellenen bilgiler ilgili muhtarlık aracılığıyla yerel halka duyurulacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
İşgücü ve Çalışma Koşulları	Uygunsuz Çalışma Koşulları Çocuk İşçiliği, Zorla Çalıştırma ve Kayıt Dışı İstihdam	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Yüklenicinin TDİOSB'nin İşgücü Yönetim Planına uygun olarak İşgücü Yönetim Planı geliştirmesi. İşe alım sonrasında işçilerle iş tanımı, çalışma saatleri, ücretler, istihdam hüküm ve koşulları ile ulusal mevzuat ve Davranış Kuralları uyarınca hakları içeren yazılı sözleşmelerin imzalanması Çalışanlar şikayet mekanizması görevlisini tanıyacak ve şikayet mekanizmasına erişimleri ve bu mekanizmadan haberdar olmaları sağlanacaktır. ILO düzenlemeleri uyarınca asgari yasal çalışma standartları (çocuk/zorla çalıştırma, ayrımcılıkla mücadele, çalışma saatleri, asgari ücretler) karşılanacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB

Sorun	Potansiyel Etki	Etki Azaltma Öncesi Etki Önemi	Etki Azaltıcı Önlem	Etki Azaltma Sonrası Etki Önemi	Azaltım Maliyeti (eğer önemliyse)	Sorumlu Taraf/Taraflar
			<ul style="list-style-type: none"> Aynı zamanda, çalışma koşulları açısından ulusal yasalara/ yönetmeliklere ve uluslararası sözleşmelere/ standartlara uyulacaktır. 			
İş Sağlığı ve Güvenliği	Yetersiz işçi sağlığı ve güvenliği koşulları	Orta	<ul style="list-style-type: none"> Faaliyete başlamadan önce, operasyonel İSG risklerine dayalı olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Planı hazırlanacaktır. Çalışanlar işe başlamadan önce iş tanımları, sorumlulukları, yerel halkla ilişkileri ve iş sağlığı ve güvenliğini tehdit edebilecek riskleri içeren yazılı sözleşmeler alacaklardır. Çalışanlara uygun işe alıştırma, sağlık ve güvenlik eğitimi ve bilgileri sağlanacaktır. İşletme aşamasında kullanılan tüm ekipmanlar iyi çalışır durumda tutulacaktır. Olası bir kaza veya acil durum için "Acil Durum Planları" hazırlanacaktır. Acil durum ekipleri oluşturulacak, acil durum senaryoları doğrultusunda tatbikatlar ve eğitim programları gerçekleştirilecektir. Çalışanlar acil durum planlarına hakim olacak, acil eylem gerektiriyorsa şikayet yetkili ekiplere bildirecek ve çözüme kavuşturulacaktır. Operasyon aşamasında yaralanmayla sonuçlanabilecek olası bir kaza durumunda, kazazedenin en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilmesinden önce ilk yardım müdahalesinin gerekebileceği göz önünde bulundurularak, ilk yardım ekipmanı rehabilitasyon merkezinde hazır bulundurulacaktır. OSB, tüm çalışmaların güvenli ve disiplinli bir şekilde yürütüleceğini ve komşu sakinlere ve çevreye yönelik riskleri en aza indirecek şekilde tasarlanacağını resmi olarak kabul eder. Tüm faaliyetler, hem İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikleri hem de Dünya Bankası'nın ÇSG Kılavuzları doğrultusunda uygulanacaktır. Hem eğitim hem de olaylar (ölümler, kayıp zaman olayları, salgın veya bulaşıcı hastalık salgını, sosyal huzursuzluk vb. Herhangi bir önemli olay (örneğin çevresel, sosyal, işgücü veya kayıp zaman olayları) olması durumunda OSB, üç iş günü içinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Dünya Bankası'nı bilgilendirecektir. Ardından, 30 gün içinde, olayın temel nedenleri ve alınacak düzeltici önlemler hakkında bir rapor STB ve DB'ye sunulacaktır. Projede performans ve güvenlik açısından uluslararası standartları karşılayan ekipmanlar kullanılacaktır Kimyasallar sızdırmazlık önlemleri alınarak kapalı alanlarda depolanacak ve sadece deneyimli personel kimyasallarla ilgilenecek, çalışanların kimyasallarla miktar ve süre açısından minimum teması olacaktır. Hava kalitesi standartlarının korunmasını ve maruz kalma riskinin en aza indirilmesini sağlamak için kimyasalların depolandığı veya kullanıldığı tüm alanlarda yeterli havalandırma sistemleri kurulacaktır. Yüksekte çalışma alanlarında zemine monte güvenlik korkulukları ve uyumlu küpeşte sistemleri, yaşam hatları, çalışma/bakım platformlarını kapsayacak şekilde gerekli önlemler alınacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Şikayet mekanizması	Şikâyet Sorunları. İç ve dış paydaşlar için şikâyet mekanizmasının yetersiz ve/veya etkisiz olması.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel olarak etkilenen topluluk üyelerinin ve çalışanların Proje ile ilgili endişelerini dile getirebilmeleri için etkin bir şikâyet mekanizması başlatılacaktır. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Paydaş Katılımı	Paydaşlarla iletişim eksikliği. Paydaş katılım faaliyetleri ve kamu istişaresinin yetersiz olması.	Düşük	<ul style="list-style-type: none"> Topluluklarla etkileşim/iletişim kurulacak ve katılım faaliyetleri için uygun zamanlama planlanacaktır. Ayrıca, proje yönetimi ile ilgili olarak yetkililer ve topluluklarla düzenli istişareler gerçekleştirilecektir. 	Düşük	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB

9 ÇEVRESEL VE SOSYAL İZLEME PLANI

Tanımlanan etki azaltma yönetim stratejilerinin uygulanmasının sürekliliğini ve etkinliğini sağlamak için izleme kilit bir rol oynamaktadır. İzleme Planının temel amacı, öngörülen etki azaltma önlemlerinin ve bu ÇSYP'nin gerekliliklerinin uygulanmasını değerlendirmektir.

İzleme sırasında toplanan bilgiler, Projenin tüm aşamalarında yönetim planlarını iyileştirmek için kullanılabilir. Etki değerlendirmesi, önemlerini belirlemek ve bu etkiler için uygun müdahaleleri dahil etmek için ilgili tüm potansiyel etkileri kapsamaya çalışırken, izleme yoluyla elde edilen bilgiler kullanılarak bir sorun haline gelmeden önce yönetilebilecek veya hafifletilebilecek beklenmedik etkiler ortaya çıkabilir. Bu nedenle izleme, etki azaltma/yönetim planlarının başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlayacak ve Projenin her aşamasında iyi uygulamalarla çevrenin korunmasını optimize edecektir.

Sonuç olarak, izleme çalışmaları, etki azaltma önlemlerinin doğru şekilde uygulanmasını ve Projenin tüm aşamalarında en iyi uygulamalar kullanılarak çevrenin korunmasının optimize edilmesini sağlayacaktır.

İzleme parametrelerinin bir kısmı mühendislik tasarım çalışmaları kapsamında belirlenmektedir. İzleme çalışmaları, proje standartlarına, sözleşme gerekliliklerine ve etki azaltma önlemlerinin uygulanmasına uygunluğu sağlayacaktır.

İzleme faaliyetleri, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için sırasıyla Tablo 25, Tablo 26 ve Tablo 27 adreslerinde tablo halinde sunulmuştur.



Tablo 25 İnşaat Öncesi Aşama için İzleme Planı

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek-ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Hava kalitesi	Çöken toz, PM ₁₀ ve PM _{2.5}	Proje standartlarının altında PM ₁₀ : 1 Yıllık: 20 µg/m ³ 24 Saat: 50 µg/m ³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü) PM _{2.5} : 1 Yıllık: 10 µg/m ³ 24 Saat: 25 µg/m ³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü) Çökeltmiş Toz: Uzun vadeli sınır değer: 390 mg/m ² gün, Kısa vadeli sınır değer: 210 mg/m ² gün Hava kalitesiyle ilgili şikayet alınmadı	Bir şikayet durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma/analiz Görsel olarak, solunum sistemi tahrişi temelinde	İnşaat öncesi aşamanın başlangıcından itibaren bir izleme (arazi hazırlığı, üst toprak sıyırma) Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiketi kayıtları	Hava kalitesiyle ilgili şikayet alınmadı Proje Standartlarının Altında: CO: 50 kg/saat Toz: 1 kg/saat NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/saat SOx: 6 kg/saat	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Üst toprağın depolanması ve kullanımı	Yeniden kullanım yerleri belirtilerek sıyrılan ve yeniden kullanılan üst toprak miktarı Üst toprağın depolama koşulları (nem ve yığının yüksekliği)	Üst toprak kaybı yok	İnşaat sahası ve depolama alanları	Görsel gözlem Kayıtlar	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren haftada bir kez	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Yakıtlar dahil kimyasalların depolanması ve kullanımı	Depolama alanının koşulları Sızıntı, dökülme vb. sayısı	Kimyasal dökülme olayı yok	Tüm Proje Alanı ve kimyasal depolama yerleri	Görsel gözlem Saha incelemeleri Çevresel olay kaydı	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren haftada bir kez	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek-ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Su kaynakları	pH, BOİ, KOİ, TSS, TDS, TP, TKN, nitrat, nitrit, TN, tuzluluk vb. parametreler dahil olmak üzere dökülme ile ilgili kirleticileri içeren yüzey suyu / yeraltı suyu kalite analizi ve ölçümleri.	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesine kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁺⁶): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F ⁻): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO ₄ ²⁻): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Azotu (TKN): 60 mg/L ¹⁸ Balık Biyoassay (TDF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9	Kabaklar Deresi'nin memba ve mansabında İlgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler, vb.)	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Büyük dökümlerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntı/dökülmenin su kaynaklarına ulaşması durumunda	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje Standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak Gündüz (07:00-19:00): LA _(eq, 5 dak.) < 65 dB(A) Akşam saatleri (19:00-23:00): LA _(eq, 5 dak.) < 60 dB(A) Gece vakti (23:00-07:00): LA _(eq, 5 dak.) < 55 dB(A)	Bir şikayet durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	İnşaat öncesi aşamanın başlangıcından itibaren bir izleme (arazi hazırlığı, üst toprak sıyırma) Şikayet üzerine	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Şikayet sayısı	Gürültü ile ilgili şikayet alınmadı	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Şikayet Kaydı	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Atık	Üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,14 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınması Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Arıtma tesisi sahası, depolama alanları	Atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici depolanmasına ilişkin görsel denetim ve lisanslı firmalar aracılığıyla koordineli geri dönüşüm / bertarafına ilişkin tutulan kayıtlar Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	İnşaat öncesi aşamanın başlamasından itibaren ayda bir kez	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

¹⁸ Sığır derisi ve postu işleyen endüstrilere ve atık sularının %20-65'i deri sektöründen kaynaklanan karma endüstrilere uygulanır.

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek-ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Enerji tüketiminin azaltılması	Yönetim Ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	İnşaat öncesi aşamada üç ayda bir	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Altyapı Hasarları	Davaların sayısı, niteliği ve ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası yok	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemeleri makbuzları	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz girmek yasak	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İnşaat öncesi aşamada haftalık	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Kapalı devre televizyon (CCTV) sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat öncesi aşamada günlük		
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm vakaların önlenmesi Kamu ŞM aracılığıyla sağlık ve trafikle ilgili herhangi bir şikayet alınmadı	Proje Alanı	Görsel gözlem Saha incelemesi	Günlük bazda Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	Çalışanların tüm şikayetleri belirlenen zaman sınırı içinde ve mağdur tarafı tatmin edecek şekilde ele alınır ve çözülür	Yönetim Ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık	İşletme maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	İnşaat sahası	Olay kayıtları Saha denetimleri ve İSG denetimi	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük bazda İnşaat öncesi aşamada aylık olarak	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Olay soruşturması	ŞM'de bildirilen İSG olaylarını öngörülen zaman sınırları içinde ve şikayet sahibini tatmin edecek şekilde ele almak ve çözmek		Olay inceleme kayıtları Saha denetimleri ve İSG denetimi	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük bazda İnşaat öncesi aşamada aylık olarak		

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek-ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Hastalık vakası olmaması ve olması durumunda öngörülen süre içinde müdahale edilmesi		Hastalık takip kaydı	İnşaat öncesi aşamaların başlatılmasından itibaren günlük bazda		
	Eğitim gereksinimleri	100 usulüne uygun olarak ve tatmin edici sonuçlarla eğitilmiş öngörülen personel yüzdesi		Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) eğitim planı	İnşaat öncesi aşamada yıllık olarak		
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	Proje ömrü boyunca 1 tam zamanlı İSG personeli		Saha uygulaması Saha incelemesi	İnşaat öncesi aşamada aylık olarak		
	Çalışan tarafından çalışılan toplam saat	İYP'de belirtildiği üzere, toplam çalışma saati fazla mesai dahil 11 saat/işçi/gün'den az olmalı ve fazla mesai çalışma saatlerinin toplamı 270 saat/işçi/yılı geçmemelidir.		Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık		
İşgücünün Korunması	Çalışan adayının yaşı Toplam çalışma saati Ücretler ve sosyal haklar Şikayetler Ayrımcılık yapmayan uygulamalar	Çocuk işçiliği vakası yok Çalışanların %100'ü zamanında ücret ve fazla mesai tazminatı almaktadır. Çalışanların %100'ü için asgari ücret standartlarına uygunluk Tüm çalışanlar yasal yardımlardan (sosyal güvenlik, izin vb.) faydalanmaktadır. Çalışanların %100'ünün resmi sözleşmesi vardır. Tüm sözleşmelerde ücretler, çalışma saatleri ve şikayet mekanizmalarına ilişkin hükümler yer almaktadır. Tüm çalışan şikayetleri, iletildikten sonraki 30 gün içinde çözülür. Şikayetlerin %100'ü belgelenir ve takip edilir. Sıfır ayrımcılık veya taciz vakası. Tüm çalışanlar için eşit işe eşit ücret. Çalışanların sendikalara veya derneklere katılma özgürlüğüne dair kanıtlar. İşçi organizasyonuna müdahale edildiğine dair sıfır rapor.	Yönetim ofisi ve Proje alanı	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması Zaman Çizelgeleri Bordro denetimleri Şikayet kayıtları İşçi görüşmeleri	Her işe alımdan önce Aylık, yıllık	İnşaat öncesi maliyete dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CS/CT)	TCDŞ ve SÇD/SH ile ilgili olaylar Şikayet kayıtları	CDŞ, CT/CSİ ile ilgili sorunlar ortaya çıkmaz, bu tür sorunlar ortaya çıkarsa, mağdur tarafın gizliliği ve korunması sağlanarak öngörülen prosedürlere uygun olarak ele alınacaktır. CDŞ, CT/CSİ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim Ofisi	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Aylık İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İşletme maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

*Türkiye'deki gerekliliklerin DBG'nin ÇSG Kılavuzlarında sunulan seviye ve önlemlerden farklı olduğu durumlarda, proje şartnamelerinde daha katı olan (en katı deşarj ve emisyon standartları gibi) uygulanacaktır.



Tablo 26 İnşaat Aşaması için İzleme Planı

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Hava kalitesi	Çöken toz, PM ₁₀ ve PM _{2.5}	Proje standartlarının altında PM ₁₀ : 1 Yıllık: 20 µg/m ³ 24 Saat: 50 µg/m ³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü) PM _{2.5} : 1 Yıllık: 10 µg/m ³ 24 Saat: 25 µg/m ³ (%99 yani yılda 3-4 aşım günü) Çökelmiş Toz: Uzun vadeli sınır değer: 390 mg/m ² gün, Kısa vadeli sınır değer: 210 mg/m ² gün Hava kalitesiyle ilgili şikayet alınmadı	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma/analiz Görsel olarak, solunum sistemi tahrişi temelinde	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Tüm makine ve ekipmanların bakım ve egzoz etiketi kayıtları	Proje Standartlarının Altında: CO: 50 kg/saat Toz: 1 kg/saat NOx: (NO ₂ olarak) 4 kg/saat SOx: 6 kg/saat	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Bakım kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toprak kirliliği	Kirlenmiş toprak miktarı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği yok	Proje Alanı	Görsel gözlem	Her olaydan sonra	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Yakıtlar dahil kimyasalların depolanması ve kullanımı	Depolama alanının koşulları Sızıntı, dökülme vb. sayısı	Kimyasal dökülme olayı yok	Tüm Proje Alanı ve kimyasal depolama yerleri	Görsel gözlem Saha incelemeleri Çevresel olay kaydı	İnşaat aşamasının başlangıcından itibaren haftada bir kez	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Hafriyat atıklarının depolanması ve kullanımı	Yeniden doldurulan, depolanan ve bertaraf edilen hafriyat malzemelerinin miktarı	Hafriyat atıklarının uygun yönetimi	İnşaat sahası ve depolama alanları	Görsel gözlem Kayıtlar	İnşaat aşamasının başlangıcından itibaren haftada bir kez	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Su kaynakları	pH, BOİ, KOİ, TSS, TDS, TP, TKN, nitrat, nitrit, TN, tuzluluk vb. parametreler dahil olmak üzere dökülme ile ilgili kirlenmeleri içeren yüzey suyu / yeraltı suyu kalite analizi ve ölçümleri.	Mevcut yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesine kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁺⁶): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmiyum (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L	Kabaklar Deresi'nin yukarı ve aşağı akışında İlgili su kaynaklarında (kuyular, çeşmeler, vb.)	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla numune alma ve yerinde/laboratuvar ölçümleri Büyük dökümlerde yetkililere dökülme bildirimleri/yazışmaları	Büyük bir dökülme durumunda Sızıntı/dökülmenin su kaynaklarına ulaşması durumunda	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
		Florür (F-): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO ₄ ⁽⁻²⁾): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Azotu (TKN): 60 mg/L ¹⁹ Balık Biyoassay (TDF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9					
Gürültü	Gürültü seviyeleri	Proje Standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamalıdır: Alıcı: Endüstriyel, ticari: Gündüz (07:00-19:00): LA _(eq, 5 dak.) < 65 dB(A) Akşam saatleri (19:00-23:00): LA _(eq, 5 dak.) < 60 dB(A) Gece vakti (23:00-07:00): LA _(eq, 5 dak.) < 55 dB(A)	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren aylık olarak Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Şikayet sayısı	Gürültü ile ilgili şikayet alınmadı	Kayıtların takibi için Yüklenicinin idare ofisi	Şikayet Kaydı	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Atık	Üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,14 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınması Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Aritma tesisi sahası, depolama alanları	Atıkların uygun şekilde toplanması ve geçici depolanmasına ilişkin görsel denetim ve lisanslı firmalar aracılığıyla koordineli geri dönüşüm / bertarafına ilişkin tutulan kayıtlar Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	İnşaat aşamasının başlamasından itibaren ayda bir kez	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Enerji tüketiminin azaltılması	Yönetim Ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	İnşaat aşamasında üç ayda bir	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Altyapı Hasarları	Davaların sayısı, niteliği ve ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası yok	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemeleri makbuzları	İnşaat aşamasında aylık olarak	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz girmek yasak	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İnşaat aşaması boyunca haftalık	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İnşaat aşaması boyunca günlük		

¹⁹ Sığır derisi ve postu işleyen endüstrilere ve atık sularının %20-65'i deri sektöründen kaynaklanan karma endüstrilere uygulanır.

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri Şikayet Sayısı, Olay sayısı, Kaza sayısı	Hiçbir toplum sağlığı ve güvenliği olayı meydana gelmedi Hiçbir toplum sağlığı ve güvenliği kazası Öngörülen süre içinde tatmin edici şekilde çözülen şikayetlerin yüzde 100'ü	Proje Alanı	Görsel gözlem Saha Şikayet kayıtları, Kaza incelemesi ve kök neden kayıtları	Günlük bazda Şikayet üzerine	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri Eğitim kayıtları İşe alım belgeleri	Tüm çalışanlar İSG, ŞM, CDS, CT/CSİ ve diğer Ç&S konularında eğitilecektir. Tüm şikayetler hedeflenen süre içinde kapatılmıştır.	Yönetim Ofisi	Şikayet kayıtları Kaza/olay kayıtları, Yerinde denetimler	İnşaat aşaması boyunca haftalık	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	İnşaat sahası	Olay kayıtları	İnşaat aşamalarının başlamasından itibaren günlük bazda	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
	Olay soruşturması	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Olay inceleme kayıtları	İnşaat aşamalarının başlamasından itibaren günlük bazda		
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Herhangi bir bulaşıcı hastalık kaydedilmemiştir		Hastalık takip kaydı	İnşaat aşamalarının başlamasından itibaren günlük bazda		
	Eğitim gereksinimleri	Yıllık ÇSHS'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Yıllık Çevresel, Sosyal Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) eğitim planı	İnşaat aşamasında yıllık olarak		
	Yeterli İSG organizasyon yapısı.	1 tam zamanlı İSG personeli görevlendirilecek		Saha uygulaması Saha incelemesi	İnşaat aşamasında üç ayda bir		
	Çalışan tarafından çalışılan toplam saat	İYP'de belirtildiği gibi		Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık		
İşgücünün Korunması	Çalışan adayının yaşı	Çocuk işçiliği vakası yok	Yönetim ofisi ve Proje alanı	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Üçüncü Taraflar ve Tedarik Zinciri Tarafından Çalıştırılan İşçiler	Yüklenici ve alt yüklenici sözleşmeleri İşçiler	İYP ile uygunsuzluk yok	Yönetim Ofisi	ÇSG uzman(lar)ı tarafından sözleşme incelemeleri	Yapılan her anlaşmadan önce	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDS), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	TCDS ve SÇD/SH ile ilgili olaylar Şikayet kayıtları	CDŞ, CT/CSİ ile ilgili sorun yoktur ve bu tür sorunlar olması durumunda gizliliği sağlamak için öngörülen prosedüre uyulur CDŞ, CT/CSİ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim ofisi ve Proje alanı	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Aylık İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İnşaat maliyetine dahildir	Yüklenici (uygulama) Uşak Deri Karma OSB (performans denetimi ve yönetimi)

*Türkiye'deki gerekliliklerin DBG'nin ÇSG Kılavuzlarında sunulan seviye ve önlemlerden farklı olduğu durumlarda, proje şartnamelerinde daha katı olan (en katı deşarj ve emisyon standartları gibi) uygulanacaktır.

Tablo 27 İşletme Aşaması için İzleme Planı

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Toprak ve Kirlenmiş Arazi	Dökülme/sızıntı sayısı	Proje faaliyetlerinden kaynaklanan toprak kirliliği yok	Tüm inşaat sahası	Çevresel olay raporları	İşletme aşamasında aylık olarak Her olaydan sonra	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma
	Kirlenmiş toprak miktarı						
	Ağır metaller, petrol hidrokarbonları, organik halojenler dahil olmak üzere toprak kalitesi	Kirlenmiş sahanın temizlenmesi	Komisyon tarafından belirlenen puanlar	Saha Temizleme Faaliyeti Uygulama İzleme Raporu	İzleme raporunun yayınlanmasından		
	Çöp Sahası Güçlendirme Projesi						
Alıcı ortamın su kalitesi	Amonyum, Yağ ve Gres, Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOİ, Çözünmüş Oksijen DO, İletkenlik, Kimyasal Oksijen İhtiyacı KOİ, Nitrat, pH, Toplam Fosfor, TP, Ortofosfat, Toplam Kjeldahl Azotu, TKN, Toplam Azot, TN, Florür, Mangan, Selenyum, Kükürt gibi su kalitesi analiz parametreleri	Mevcut yüzey suyuna kıyasla su kalitesinin bozulmasının önlenmesi KOİ: 250 mg/L TSS: 200 mg/L Yağ ve gres: 20 mg/L Toplam Fosfor (P): 2 mg/L Toplam Krom: 2 mg/L Krom (Cr ⁶⁺): 0,5 mg/L Kurşun (Pb): 2 mg/L Toplam Siyanür (CN ⁻): 1 mg/L Kadmium (Cd): 0,1 mg/L Demir (Fe): 10 mg/L Florür (F ⁻): 15 mg/L Bakır (Cu): 3 mg/L Çinko (Zn): 5 mg/L Cıva (Hg): 0,05 mg/L Sülfat (SO ₄ ²⁻): 1500 mg/L Toplam Kjeldahl Azotu (TKN): 60 mg/L ²⁰ Balık Biyoassay (TDF): 10 Renk: 280 Pt-Co pH:6-9	Kabaklar Deresi	Yerinde ölçümler ve yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla laboratuvar ölçümleri ve analizleri Büyük dökümlerde yetkililere dökümlere bildirimleri/yazışmaları	İşletme aşamasında üç ayda bir	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Koku	Koku Seviyesi	Sınırlı sayıda şikayet, yeterli, hızlı ve şikayet sahiplerini tatmin edecek şekilde çözüme kavuşturulmuştur.	Şikayetin Konumu	Şikayet kayıtları Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla ölçüm	Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Gürültü	Gürültü seviyesi	Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği ve DB standartlarında tanımlanan sınır değerleri aşmamak Gürültü ile ilgili şikayet alınmadı	Bir şikayet olması durumunda, ilgili alanda	Yetkili bir çevre laboratuvarı aracılığıyla en az 24 saatlik gürültü ölçümleri	Yılda bir kez Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma
Atık	Çamur da dahil olmak üzere üretilen atık türü ve miktarı	TÜİK'in 1,14 kg/kişi/gün atık üretimi tahminine bağlı kalınması Bertaraf için gönderilecek atık miktarının en aza indirilmesi ve atık yönetimi hiyerarşisinin uygulanması	Arıtma tesisi sahası ve depolama alanları	Görsel gözlem Atık Kayıtları Saha incelemeleri İmha kamyonu kaydı	Projenin işletme aşamasının başlamasından itibaren haftalık bazda	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma
Kaynaklar	Kullanılan malzeme/kaynak türleri ve miktarları	Mümkün olduğunca geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Enerji tüketiminin azaltılması	Yönetim Ofisi	Malzeme/kaynak tedarik/tüketim kayıtları	Operasyonun başlatılması aşamasından itibaren yıllık olarak	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma
Altyapı Hasarları	Davaların sayısı, niteliği ve ödenen tazminat miktarı	Altyapı vakası yok	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları Tazminat ödemeleri makbuzları	İşletme aşamasında aylık olarak	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
İzinsiz Giriş	İzinsiz giriş davaları	İzinsiz girmek yasak	Yönetim Ofisi	Güvenlik raporları Ziyaretçi kayıtları	İşletme aşamasında haftalık	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma
	CCTV sisteminin durumu			Sistem kontrolleri	İşletme aşamasında günlük		

²⁰ Sığır derisi ve postu işleyen endüstrilere ve atık sularının %20-65'i deri sektöründen kaynaklanan karma endüstrilere uygulanır.

Sorun	İzlenecek parametreler (Hangi parametre izlenecek?)	Hedef/Eşik Değer*	İzleme konumu (Parametre nerede izlenecek?)	İzleme Yöntemi (Parametre nasıl izlenecek/izleme ekipmanının türü?)	İzleme Zamanlaması/Sıklığı (Parametre ne zaman izlenecek- ölçüm sıklığı mı yoksa sürekli mi?)	İzleme Maliyeti (İzleme yapmak için ekipman veya yüklenici masraflarının maliyeti nedir?)	Sorumlu Taraf/Taraflar
Toplum Sağlığı ve Güvenliği	Uygun yerlere yerleştirilmiş sağlık ve güvenlik işaretleri ve trafik işaretleri	Sağlık ve güvenlik sorunlarına neden olan tüm vakaların	Proje Alanı	Görsel gözlem Saha incelemesi	Günlük bazda Şikayet üzerine	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Çalışma Koşulları	İşçi şikayetleri	Çalışanların tüm şikayetleri belirlenen zaman sınırı içinde ve mağdur tarafı tatmin edecek şekilde ele alınır ve çözülür	Yönetim Ofisi	Şikayet kayıtları	İşletme aşamasında haftalık	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
İş Sağlığı ve Güvenliği	Olay sayısı	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi	Yönetim Ofisi	Olay kayıtları	Operasyon başlatılmasından itibaren günlük bazda	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma
	Olay soruşturması	Hiçbir İSG olayı meydana gelmedi		Olay inceleme kayıtları	Operasyon başlatılmasından itibaren günlük bazda		
	Hastalığın ortaya çıktığı dönem	Hastalık vakası olmaması ve olması durumunda öngörülen süre içinde müdahale edilmesi		Hastalık takip kaydı	Operasyon başlatılmasından itibaren günlük bazda		
	Eğitim gereksinimleri	Yıllık ÇSHS'de tanımlanan her eğitim tamamlanmıştır		Yıllık ÇSHS eğitim planı	İşletme aşamasında yıllık olarak		
	Çalışan tarafından çalışılan toplam saat	Toplam çalışma saati 11 saat/işçi/gün'den az olmalıdır Fazla mesai saatlerinin toplamı bir yıl içinde 270 saati geçemez.	Yönetim Ofisi	Zaman çizelgeleri, Şikayet kayıtları	Aylık, yıllık		
İşgücünün Korunması	Çalışan adayının yaşı	Çocuk işçiliği vakası yok	Yönetim Ofisi	Ulusal Kimlik ile yaş doğrulaması	Her işe alımdan önce	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB
Toplumsal Cinsiyete Dayalı Şiddet (TCDŞ), Cinsel Sömürü İstismar / Cinsel Taciz (CSİ/CT)	TCDŞ ve SÇD/SH ile ilgili olaylar Şikayet kayıtları	CDŞ, CT/CSİ ile ilgili sorun yoktur ve bu tür sorunlar olması durumunda gizliliği sağlamak için öngörülen prosedüre uyulur CDŞ, CT/CSİ için yılda en az 1 tazeleme eğitimi	Yönetim Ofisi	Belge incelemesi Şikayet kayıtlarının gözden geçirilmesi Eğitim kayıtları	Üç Aylık İlgili şikayetler üzerine Yıllık	İşletme maliyetine dahildir	Uşak Deri Karma OSB

10 KURUMSAL DÜZENLEME VE EĞİTİM

Bu ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu ana kuruluş Uşak Deri Karma OSB'dir. Uşak Deri Karma OSB/PYB, Projenin tüm aşamalarını kapsayan ve farklı konulardaki yönetim planlarından oluşan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planının (ÇSYP) uygulanmasını sağlayacak personel ve kaynaklara henüz sahip değildir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB, Uşak Deri Karma OSB'nin kendi personelinden oluşmaktadır.

Ayrıca, Projenin farklı aşamalarında çeşitli taraflar (yükleniciler, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB), vb.) ÇSYP kapsamındaki çeşitli işler için sorumluluk alacaktır. Söz konusu tüm çalışmalar Uşak Deri Karma OSB tarafından koordine edilecektir. Bu ÇSYP'de verilen etki azaltma ve izleme tabloları ilgili sorumlulukları özetlemektedir.

Bu kapsamda, olası yüklenici(ler)in ihale dokümanlarına aşağıda belirtilen yükümlülüklerin eklenmesi önerilmektedir:

- ÇSYP'nin tamamı,
- Çevresel, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği yükümlülükleri,
- Ortaya çıkabilecek diğer çevresel ve sosyal sorunlar.
- Ek yönetim planları (Tablo 2 listelenmiştir.).

10.1 Roller ve Sorumluluklar

Projenin tamamı Dünya Bankası tarafından finanse edilecektir. Alt projenin koordinasyonundan ve sözleşme makamı olarak hareket etmekten Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı sorumludur. Uşak Deri Karma OSB alt borçludur.

Taslak ÇSYP, sahadaki herhangi bir faaliyetten önce hem Uşak Deri Karma OSB'nin hem de Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın web sitesinde kamuya açık hale getirilecektir. STB Proje Uygulama Birimi (PUB), ÇSYP'nin uygulanmasını denetlemek için bir çevre uzmanı, bir sosyal uzman ve bir İSG uzmanı içerecektir. Uzman, ÇSYP'nin Uşak Deri Karma OSB tarafından uygulanmasını denetleyecek ve performansı, tavsiyeleri ve gerekli diğer eylemleri belgeleyecektir. Uşak Deri Karma OSB yetkililerine Dünya Bankası prosedürleri, danışma ve bilgilendirme gereklilikleri konusunda rehberlik sağlayacaktır. Ayrıca, Uşak Deri Karma OSB, onaylanan proje dokümanlarındaki herhangi bir proje değişikliği veya öngörülemez durumlar hakkında STB ve DB'yi bilgilendirecektir.

Uşak Deri Karma OSB, yüklenicilerin denetlenmesi ve projelere ilişkin teknik ve mali fizibilite raporlarının hazırlanması sırasında teknik ve veri desteği sağlamaktan sorumlu olacaktır. Ayrıca, Uşak Deri Karma OSB, yüklenicilerinin ve diğer yüklenicilerin performansı da dahil olmak üzere tüm Projenin çevresel ve sosyal performansı için nihai sorumluluğa sahiptir. Operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere bir PYB kurulacaktır. PYB personeli Uşak Deri Karma OSB'nin kendi personeli olacaktır.

İlerlemenin izlenmesinden sorumlu taraflar inşaat aşamasında yüklenici ve Uşak Deri Karma OSB/BİB iken, Projenin işletme aşamasında ilerlemenin izlenmesinden sadece Uşak Deri Karma OSB/BİB sorumludur. İzleme planına bağlı olarak, Yüklenici Uşak Deri Karma OSB'ye sunulmak üzere aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR'ler) hazırlayacak; Uşak Deri Karma OSB ise ÇSİR'leri inceleyecek ve aylık olarak STB'ye sunacaktır. Çevre mühendisi/uzmanı, bu ÇSYP'nin geliştirilmesine ve sahada uygulanmasına liderlik etmek üzere sahada bir temsilci atayacaktır.

ÇSYP'nin uygulanması ile ilgili olarak, OSB yönetimi tarafından oluşturulacak bir ekip (proje yönetim birimi), aşağıda ayrıntıları verilen ve aşağıdaki tabloda belirtilen ekip üyelerini içerecek şekilde belirlenecektir.

Proje Koordinatörü

- ÇSYP'nin uygulanması için genel sorumluluk,

Proje Yöneticisi

- Çevresel (İSG dahil) ve sosyal etkilerin azaltılması için ÇSYP hükümlerinin uygulandığından ve yüklenicinin İşgücü Yönetim Planının ÇYP'ye uygun olduğundan emin olun
- Tüm çalışanların ÇSYP ile ilgili eğitim oturumlarına katılmasını sağlamak. ÇSYP'de belirtilen çevre ve güvenlik taahhütlerine uyulmasını sağlamak için personele yönelik eğitim ve farkındalık oturumlarının kaydını tutun,
- STB PUB'a sunulmak üzere aylık çevresel ve sosyal izleme raporlarının hazırlanması.

Çevre Uzmanı

- Projenin çevre yönetim sistemlerinin ÇSYP ile uyumlu olmasını sağlamak,
- Sahadaki inşaat faaliyetlerinin çevresel etkilerini ve risklerini izleyin.

Sosyal Uzman

- Projeye özgü Paydaş Katılım Planının (PKP) kabul edilmesi ve uygulanması,²¹
- Kolay erişilebilir bir kamu ve işçi şikayet mekanizması oluşturun,
- ŞM'yi yönetmek ve etkili bir şekilde operasyonel hale getirilmesini sağlamak,
- Şikayetleri kaydedin,
- Şikayetçiye açıklama,
- Sahadaki inşaat faaliyetlerinin sosyal etkilerini ve risklerini izleyin.

İSG Uzmanı

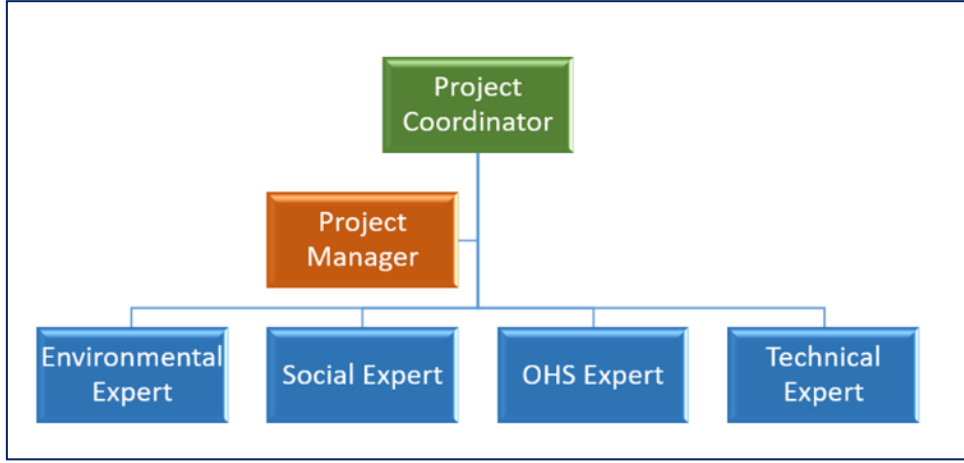
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı'nın uygulanmasını ve denetlenmesini sağlamak,
- Acil Durum Müdahale Planına göre acil durumlara hazırlıklı olma ve müdahale etme
- İşgücü sorunları, kazalar ve olaylar gibi beklenmedik durumları derhal STB PUB'ye bildirin. Kök neden analizi, alınan önlemler ve telafi tedbirlerini içeren olay raporu 30 iş günü içinde STB PUB ile paylaşılacaktır.

Teknik Uzman

- Proje tasarımından sorumludur,
- Mühendislik / tasarım değişiklikleri nedeniyle bir değişiklik olması durumunda eylemleri ve değerlendirmeleri koordine etmek.

²¹ <https://yesilosb.sanayi.gov.tr/projedokumanlari>





Şekil 17 Proje Yönetim Birimi (PYB) Organizasyon Şeması

STB PUB, OSB PYB, Ç&S danışmanı ve yüklenici için sorumlulukları tanımlayan bir tablo aşağıda verilmiştir. Hem ulusal hem de DB ÇSY gereklilikleri doğrultusunda Projenin yönetimi, izlenmesi, uygulanması ve sonuçlandırılmasında yer alan ilgili kurumların rolleri ve sorumlulukları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo28 Dünya Bankası ÇSÇ Gerekliliklerine Uygun Olarak Projenin Yönetiminden Sorumlu Taraflar

Kurum	Sorumluluklar
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Proje Uygulama Birimi (PUB)	<ul style="list-style-type: none"> OSB'ye ve bu ÇSYP ve PKP'nin hazırlanmasından sorumlu danışmana Dünya Bankası'nın gerekliliklerini (standartlar, kılavuzlar ve prosedürler) dikkate alarak rehberlik etmek, Projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesine ilişkin dokümanların gözden geçirilmesi, Ç&S dokümanlarının geliştirilmesi (genel kalite güvencesinin sağlanması) için danışmana yorum/revizyon sağlanması, Bu ÇSYP kapsamında paydaş istişaresi ve duyuru gereklilikleri konusunda OSB ve danışmana rehberlik etmek, Bu ÇSYP'nin uygulanması, diğer çevresel ve sosyal etki azaltma önlemleri, şikayet süreci ve Ana Proje'nin İşgücü Yönetimi Prosedürleri (İYP) gibi izleme faaliyetlerinin takibi, OSB'nin ÇSYP uygulamalarının denetlenmesi ve performansı hakkında geri bildirimde bulunulması ve genel proje denetimi kapsamında atılacak diğer adımlar, Proje uygulamasının çevresel yönleriyle ilgili olarak etkilenen gruplar ve yerel çevre yetkilileri tarafından dile getirilen endişelere açık ve duyarlı olmak. Gerektiğinde saha ziyaretleri sırasında bu gruplarla görüşmek, İhtiyaç halinde saha ziyaretleri ile ilgili koordinasyon ve iletişimin sağlanması İnşaat faaliyetlerinden önce yükleniciye ve OSB PYB uzmanlarına DK, ŞM, CDŞ, CD/CSİ, İSG eğitimi vermek
OSB Proje Yönetim Birimi (PYB)	<ul style="list-style-type: none"> Yeterli nitelik ve beceriye sahip bir çevre, bir sosyal uzman ve bir İSG uzmanının görevlendirilmesi/işe alınması Sahadaki inşaat faaliyetleri sırasında çevresel, sosyal ve İSG konularıyla ilgili risk ve etkilerin belirlenmesi ve yönetilmesi Bu ÇSYP'nin ve ilgili yönetim planlarının uygulanması ve bu planlar kapsamındaki tüm taahhütlerin yerine getirilmesi. Sözleşme paketlerinin hem teknik hem de idari ilerlemesini kontrol etmek ve ÇSYP'de verilen etki azaltma önlemlerinin ve taahhütlerin sahada uygulanmasına destek sağlanması Ç&S Ekibi ayrıca bu ÇSYP doğrultusunda çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri ortadan kaldırmak/en aza indirmek için gerekli önlemleri almaktan ve izleme planlarını uygulamaya koymaktan sorumlu olacaktır, ÇSYP'nin Yüklenici ile paylaşılması, Alt yönetim planlarının ve Yüklenicinin İşgücü Yönetim Planının hazırlanması ve onaylanmasında Yükleniciye rehberlik etmek Mühendislik/tasarım değişiklikleri, güzergâh/konum değişiklikleri, çevresel ve sosyal konularla ilgili mevzuat değişiklikleri, izin hüküm değişiklikleri, yeni çevresel/sosyal veriler, inşaat/işletme stratejisi değişiklikleri nedeniyle bir değişiklik olması durumunda eylem ve değerlendirmelerin koordine edilmesi. Gerektiğinde ÇSYP'nin güncellenmesi ve ek taahhütlerin Yüklenici ile paylaşılması, ÇSYÇ'ye uygun olarak hazırlanacak ve yüklenici tarafından sunulacak aylık ÇS İzleme Raporları aracılığıyla STB PUB'un bilgilendirilmesi, Yüklenici faaliyetlerinin performansının ÇSYP gereklilikleri doğrultusunda izlenmesi ve değerlendirilmesi,

Kurum	Sorumluluklar
	<ul style="list-style-type: none"> Proje standartlarına uyulmasını sağlamak, uyumsuzluk durumunda PUB'un bilgisi ve onayı dahilinde acil önlem almak, Denetimler sırasında tespit edilen uygunsuzluklar, durumun ciddiyetine göre uyarlanmış bir süreçle yönetilecektir. Yüklenicinin proje personeline ve kendi personeline, inşaat faaliyetleri başlamadan önce, ÇSYP uygulamaları, DK, İSG, ŞM, CDŞ, CT/CSI eğitimleri ve taahhütleri, proje ile ilgili çevresel ve sosyal etkiler ve riskler ile riskleri ve potansiyel olumsuz etkileri önlemek, azaltmak ve hafifletmek için uygulanan ilgili önlemler, ilgili tarafa verilen roller ve sorumluluklar, izleme planı ve raporlama süreci hakkında eğitim vermek Uygulama sırasında ihale dokümanlarının hazırlanması, ihale süreçlerinin yürütülmesi. DB'nin gereklilikleri ve bu ÇSYP ve AYP'yi de içeren İnşaat Sözleşmesi takip edilecek ve inşaat faaliyetlerinin denetimi için Bayındırlık ve İskan Bakanlığı PUB ile işbirliği yapılacaktır. İnşaat ve/veya rehabilitasyon çalışmalarının ve ekipman kurulumunun denetlenmesi, Çevre ve toplum ile iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden herhangi bir durumda işin askıya alınması ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın bilgilendirilmesi, Çevresel (İSG dahil) ve sosyal kazaların/olayların analiz edilmesi ve takip edilmesi. Özellikle, önemli çevresel veya sosyal olaylar (ör. ölümler, kayıp zaman olayları, çevresel dökülmeler vb.) için, OSB'ler olayın veya kazanın meydana gelmesinden sonraki 48 saat içinde STB PUB'u bilgilendirecektir, Çevre, sosyal ve işgücü sorunları veya çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan veya olması muhtemel kazalar, olaylar veya zaman kaybı gibi herhangi bir beklenmedik durum hakkında derhal STB PUB'a bildirimde bulunmak. Kök neden analizi, alınan önlemler ve telafi tedbirlerini içeren olay raporu 30 iş günü içinde STB PUB'a sunulacaktır, Sözleşmeden doğan cezaları takip etmek, Yüklenici tarafından yapılan işin uygunluğunu kontrol etmek, uyarı ve yönlendirmelerde bulunmak ve gerektiğinde STB PUB'a zamanında bildirimde bulunmak
Ç&S Danışmanı	<ul style="list-style-type: none"> Bu ÇSYP'nin Proje paydaşlarının endişeleri/görüşleri doğrultusunda hazırlanması ve STB PUB ve Dünya Bankası'nın onayına sunulması, Bu ÇSYP'nin taslak versiyonu için paydaş katılımı ve bilgilendirme toplantısının organize edilmesi ve yürütülmesi için PYB'nin desteklenmesi, İnşaat faaliyetleri başlamadan önce ilgili OSB PYB'ye ÇSYP uygulamaları, ŞM, CDŞ, CT/CSI eğitimleri ve taahhütleri hakkında, proje ile ilgili çevresel ve sosyal etkileri ve riskleri, riskleri ve potansiyel olumsuz etkileri önlemek, azaltmak ve hafifletmek için uygulanan ilgili önlemleri, ilgili tarafa verilen rol ve sorumlulukları, izleme planını ve raporlama sürecini kapsayan bir eğitim düzenlenmesi ve verilmesi.
Yüklenici	<ul style="list-style-type: none"> ÇSYP ve ilgili yönetim planlarının tüm gerekliliklerinin yerine getirilmesi, İnşaat Sözleşmesine dahil edilecek ek taahhütlerin uygulanması, Sahaya özgü alt yönetim planlarını (yukarıda ilgili bölümlerde ve etki azaltma önlemleri Tablolarında belirtilen), yöntem beyanlarının bir parçası olarak inşaat öncesi İSG planları da dahil olmak üzere bu ÇSYP'ye uygun olarak hazırlar ve inceleme ve onay için OSB PYB ve STB PUB'a sunar, Proje standartlarına uygunluğun sağlanması, ilgili tüm izin ve ruhsatların alınması, Bu ÇSYP'de sağlanan etki azaltma önlemlerinin uygulanması ve inşaat faaliyetlerinin (taşeron faaliyetleri dahil) ulusal mevzuat ve Dünya Bankası standartlarına uygun olarak izlenmesi, ÇSYP yapısına uygun olarak izleme planlarının/prosedürlerinin geliştirilmesi, OSB PYB ve STB PUB'nin onayından sonra uygulanması, Proje kapsamında yetkin Çevresel, Sosyal ve İSG Uzmanlarının (en az bir Sosyal Uzman, bir Çevre Uzmanı ve bir tam zamanlı İSG Uzmanı) istihdam edilmesi, Kendi ve taşeron personelini çevresel, sosyal ve İSG konularında eğitmek, ÇSYP uygulamalarının sahada izlenmesi için çevresel ve sosyal denetimlerin gerçekleştirilmesi ve bu konuda OSB PYB'ye raporlama yapılması, İnşaat dönemi boyunca çevresel ve sosyal konular, etki azaltma, sonuçlar ve bulgulara ilişkin Çevresel ve Sosyal İlerleme Raporlarının (ÇSİR) OSB PYB'ye sunulması, Çevresel, sosyal ve işgücü sorunları veya kazalar, olaylar veya zaman kaybı gibi beklenmedik durumların derhal OSB PYB'ye bildirilmesi ve projenin ömrü boyunca sahada bir olay günlüğü tutulması . Kök neden analizi ve alınacak düzeltici önlemleri içeren olay raporu 30 gün içinde OSB PYB'ye sunulacaktır, Projenin İşgücü Yönetim Prosedürleri temelinde, yüklenici tarafından hazırlanacak olan İşgücü Yönetim Planı, İş Mevzuatı (4857 İş Kanunu), İş Sağlığı ve Güvenliği Planı ve Prosedürleri (6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu) ve 5510 Sosyal Sigortalar Kanunu ile de uyumlu olacaktır. İnşaat aşaması için projenin Çalışma ve İstihdam Politikası kapsamında çalışma koşulları, adil muamele, ayrımcılık yapmama, fırsat eşitliği, savunmasız/dezavantajlı işçiler, CDŞ, CD/CSI, çocuk işçiliğinin önlenmesi ve zorla çalıştırma konularını içeren İşgücü Yönetim Planının (Projenin İYP'sine dayalı olarak) geliştirilmesi ve uygulanması. İnşaat faaliyetlerinden önce proje personeline DK, ŞM, CDŞ, CD/CSI, İSG eğitimi vermek ve yıllık olarak tekrarlamak. Eğitim kayıtları tutulacaktır. OSB PYB ile koordineli olarak Proje inşaat faaliyetleri için projeye özel şikayet mekanizmasının kurulması ve uygulanması.

10.2 Raporlama

Projenin uygulama aşamasında izlenmesi gereken raporlama süreci, proje faaliyetlerinin ulusal ve Dünya Bankası standartlarına uygun olarak kaydedilmesi ve takip edilmesi için önemli bir araçtır. Bu nedenle, söz konusu süreçlerin gereklilikleri Tablo 29'da sunulmaktadır.

Tablo 29 Raporlama Süreçlerinin Gereklilikleri

Sorumlu Taraf	Roller ve Sorumluluk
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Proje Uygulama Birimi (PUB)	<ul style="list-style-type: none">İlerleme ve güncellemeler hakkında Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarının (ÇSR'ler) özetini içerecek şekilde üç ayda bir DB'yi Çevresel ve Sosyal Raporlar (ÇSR'ler) ile bilgilendirmek. Üç aylık ÇSR'ler, ÇSYP'deki ÇS gerekliliklerine uyulmamasından kaynaklanan sorunları ve bunların ÇSY gereklilikleri açısından nasıl ele alındığını/alınmakta olduğunu vurgulayacaktır.Üç aylık Şikayet Mekanizması Raporunun (ŞMR) Dünya Bankası'na sunulmasıSaha ziyaretleri üç ayda bir gerçekleştirilecek ve çevresel ve sosyal konular sahada incelenecektir. Saha ziyaretlerinden sonra elde edilen bulgular üç aylık ÇSR'lere dahil edilecektir.OSB PYB ve Yüklenicinin Çevresel ve Sosyal Uzmanlarına DK, ŞM, CDŞ, CD/CSİ, İSG eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.
OSB Proje Yönetim Birimi (PYB)	<ul style="list-style-type: none">Aylık ÇSİR'leri gözden geçirin ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı PUB'a gönderinHem Danışmanın ŞMR'sini hem de Yüklenicinin ŞMR'sini kapsayacak şekilde aylık ŞMR'nin Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı PUB'ye sunulmasıBu ÇSYP uygulaması kapsamında çalışanlara DK, ŞM, CDŞ, CD/CSİ, İSG eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.
Yüklenici	<ul style="list-style-type: none">İnşaat faaliyetlerinin ilerleyişini ve çevresel ve sosyal konuları kapsayan aylık ÇSPR'lerin hazırlanması ve OSB PYB'ye sunulmasıAylık GGR'yi OSB PYB'ye gönderinÇalışanlara DK, ŞM, CDŞ, CD/CSİ, İSG eğitimleri verilecek ve eğitim kayıtları tutulacaktır.

10.3 Eğitim

ÇSYP'nin ana gerekliliklerinden biri, Proje Sahibinin ve yüklenicinin üst düzey yönetimi ve çalışanları için eğitimidir.

İşe alımdan hemen sonra personele gerekli eğitimler verilecek, ayrıca çalışma süresi boyunca yenilenecek ve farklı seviyelerde gerçekleştirilecektir. Çevre Uzmanı, PUB'nin diğer personeli ve yüklenici personelinin çevresel ve sosyal farkındalık düzeylerini artırmak için bazı kısa süreli eğitimler gereklidir. Eğitim, bazı dış uzmanlar tarafından ya da PUB ve danışmanların kurum içi uzmanlığı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Dünya Bankası'nın yardımıyla gerçekleştirilebilir. Uzun vadeli eğitimde, özel çevresel ve sosyal konular araştırılacak ve PUB'ye olası çözümler sunulacaktır.

Söz konusu eğitim en fazla iki (2) gün sürecektir. Bu süre, sorumlu eğitmenin ilgili konunun kaç günde anlatılabileceğine ilişkin görüşü, kursiyerlerin ilgili konulardaki ön bilgi ve kapasitelerinin değerlendirilmesi ve hazırlanan müfredatın ayrıntılı kapsamı dikkate alınarak belirlenecektir. PUB, Yüklenicinin eğitimle ilgili faaliyetlerinin izlenmesinden de sorumludur. Eğitim, iş sözleşmelerinin imzalanmasından sonra verilecek ve işin ilerlemesine ve inşaat faaliyetlerine bağlı olarak gerektiğinde tazeleme eğitimleri düzenlenecektir. Personele verilen eğitimin sonunda ölçme ve değerlendirme yapılacaktır. Bu, eğitimin etkinliğini ölçmek ve kursiyerlerin bilgi ve yeterlilik düzeyini ölçmek içindir. İnceleme sonuçlarına göre, eğitimin etkili olup olmadığı belirlendikten sonra, eğitim programı değiştirilebilir veya eğitmenler değiştirilebilir veya gerekirse eğitim tekrarlanabilir.

Verilmesi planlanan temel eğitimler bunlarla sınırlı olmamak üzere aşağıdaki gibidir:

- Atık Yönetimi,
- Enerji Verimliliği,
- Güvenli Sürüş,
- İş Sağlığı ve Güvenliği,
- Şans Bulma Prosedürü,
- Davranış Kuralları, CDŞ, CD/CSİ, ŞM, ÇSG ve ÇSYP Gerekliliklerini içeren işe giriş eğitimi ve

- İlk Yardım ve Acil Durum Hazırlık Önlemleri

Tablo 30 ÇSYP uygulaması için temel eğitim örnekleri sunmaktadır. Eğitim programları yıllık olarak geliştirilecek ve PUB tarafından verilecektir.

Tablo 30 Eğitim Programı

Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf (Eğitmen Taraf)	Hedef Grup	Süre	Zaman	Maliyet
<ul style="list-style-type: none"> • Potansiyel etkilere ve etki azaltma önlemlerine genel bakış • Çevresel izleme gereklilikleri • İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi • Yüklenicinin rolü ve sorumlulukları • Çevresel etki azaltma önlemlerinin içeriği ve uygulama yöntemleri • Müdahale ve risk kontrolü • Raporun hazırlanması ve sunulması • Risk müdahalesi ve kontrolü • Davranış kuralları eğitimi • ŞM eğitimi • CDŞ, CT/CSİ eğitimi/ farkındalığı • Belirlenecek diğer alanlar 	<p>Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı PUB desteği ile PYB</p> <p>Yüklenici</p>	<p>OSB, Yüklenici, ilgili makamlar: Yerinde inşaat yönetimi personeli, yüklenicinin çevre personeli, ilgili makamlar</p>	<p>İhtiyaçlara bağlı olarak yıllık bazda tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki (2) günlük eğitim.</p>	<p>İş sözleşmesi imzalandıktan sonra</p>	-
<ul style="list-style-type: none"> • Ç&S belgeleri için eğitimler 	<p>Çevresel ve Sosyal Danışman</p>	<p>Yüklenici, PYB</p>	<p>Bir (1) gün</p>	<p>İnşaattan önce</p>	-
<ul style="list-style-type: none"> • Proje ile ilgili genel çevresel ve sosyal yönetim • Çevresel ve sosyal izlemeye ilişkin gereklilikler • Etki azaltma önlemlerinin izlenmesi ve uygulanması • ÇSYP'nin uygulanmasında yükleniciye rehberlik etmek ve denetlemek • Dokümantasyon ve raporlama • Davranış kuralları • Risk müdahalesi ve kontrolü 	<p>OSB PYB</p>	<p>Proje ile ilgili tüm personel.</p>	<p>KBS'nin sonuna kadar her yıl tekrarlanmak üzere yılda iki kez iki (2) günlük eğitim.</p>	<p>Proje etkinliğinden kısa bir süre sonra, ancak sözleşmenin imzalanmasından en az bir (1) ay önce. Takip eğitimi gerektiğinde planlanacaktır.</p>	-

Eğitim Konuları	Sorumlu Taraf (Eğitmen Taraf)	Hedef Grup	Süre	Zaman	Maliyet
<ul style="list-style-type: none"> Belirlenecek diğer alanlar 					

Buna ek olarak, eğitim programı/modülleri, bunlarla sınırlı olmamak üzere, bir dizi konuyu ele almalıdır:

- ÇSYP'nin Proje faaliyetlerine ilişkin amacı,
- Yönetim planlarında yer alan gereklilikler ve bu plan kapsamında gerçekleştirilecek izleme faaliyetleri,
- Proje alanı ve çevresindeki hassas çevresel ve sosyal alıcıların anlaşılması ve
- Proje faaliyetlerinden kaynaklanan potansiyel risk ve etkiler hakkında farkındalık yaratma,
- Proje kapsamında geliştirilen şikayet mekanizması, şikayet mekanizması sorumlusu ve çalışan hakları,
- Toplum sağlığı ve güvenliği riskleri ve önlemleri,
- İSG, ilk yardım, acil durum hazırlığı,
- Davranış kuralları ve kıyafetler,
- Yerel toplum ile iletişim,
- Cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismar da dahil olmak üzere davranış kuralları eğitimi,
- Trafik ve yol güvenliği ilkeleri ve
- Atık ayrıştırma, depolama ve çevre planlaması konusunda eğitim.

11 ÇSYP KAPSAMINDA PAYDAŞ YÖNETİMİ

Paydaş, Projeden potansiyel olarak etkilenen veya Proje ve etkileriyle ilgilenen herhangi bir birey, kuruluş veya grup olarak tanımlanır. Paydaş tanımlamasının amacı, hangi paydaşların doğrudan ya da dolaylı olarak - olumlu ya da olumsuz - etkilenebileceğini ("etkilenen taraflar") ya da Projeye ilgi duyabileceğini ("diğer ilgili taraflar") belirlemektir.

"Projeden etkilenen taraflar" terimi, fiziksel çevrelerine, sağlıklarına, güvenliklerine, kültürel uygulamalarına, refahlarına veya geçim kaynaklarına yönelik fiili etkiler veya potansiyel riskler nedeniyle projeden etkilenmesi muhtemel kişileri kapsar. Bu paydaşlar, yerel topluluklar da dahil olmak üzere bireyleri veya grupları içerebilir.

"Diğer ilgili taraflar" terimi, projenin yeri, özellikleri, etkileri veya kamu yararı ile ilgili konular nedeniyle projeye ilgi duyan bireyleri, grupları veya kuruluşları ifade eder. Örneğin, bu taraflar arasında düzenleyiciler, hükümet yetkilileri, özel sektör, bilim camiası, akademisyenler, sendikalar, kadın örgütleri, diğer sivil toplum örgütleri ve kültürel gruplar yer alabilir.

Tablo 31 Paydaşlar ve Projeye İlgisi

Paydaş Grubu		Paydaşların Projeye Uygunluğu	
Proje Etkilenen Taraflar (PAP)	Topluluklar (sakinler ve işletmeler)	Muharremşah Mahallesi (3.255 nüfuslu ve Proje Alanına uzaklığı 2,5 km)	İnşaat aşamasında potansiyel gürültü ve toz emisyonu
	İş ve Çalışanlar	Uşak Deri Karma OSB'de faaliyet gösteren firmalar	İnşaat aşamasında potansiyel gürültü ve toz emisyonu, Devreye alma sonrası kullanıcı/ yararlanıcı
		Firmaların Çalışanları: Yaklaşık 6000 Çalışan	İnşaat aşamasında potansiyel gürültü ve toz emisyonu
Diğer İlgili Taraflar	Merkezi ve Yerel Yönetimler	Uşak İl Valiliği	Kamu sağlık, çevre ve sosyal hizmetlerinden sorumludur
		Merkez Kaymakamlığı	Kamu sağlık, çevre ve sosyal hizmetlerinden sorumludur
		Uşak Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Proje hazırlık ve uygulama aşamaları için danışılan makam
		Uşak Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	Proje uygulayıcısı yerel ortak
		Uşak İl Sağlık Müdürlüğü	Halk sağlığından sorumlu
		Merkez İlçe Sağlık Müdürlüğü	Halk sağlığından sorumlu
		Uşak Belediyesi	Kamu hizmetlerinden sorumlu
	Sivil Toplum Kuruluşları	Organize Sanayi Bölgeleri Derneği	OSB'lerin ortak ekonomik, sosyal hak ve menfaatlerini korumak, geliştirmek ve aralarında karşılıklı yardımlaşmayı sağlamakla görevli STK.
		Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu	OSB'ler arasında uygulama birliği ve işbirliğinden ve OSB'lerin sorunlarının çözümünden sorumlu STK.
		Uşak Ticaret ve Sanayi Odası	Ticaret ve sanayinin genel çıkarlara uygun olarak gelişmesi için çaba göstermekle sorumludur,
	Medya/ Elektronik Medya	Uşak Haber Gazetesi https://www.usakhabergazetesi.com.tr/	Bilgi paylaşımı
		Uşak Gündem https://www.usakgundem.com/	Bilgi paylaşımı
		Uşak Olay https://www.usakolay.com/	Bilgi paylaşımı

Bölüm 1.2'de bağlantısı verilen TOSBP Paydaş Katılım Planı (PKP) bu alt proje için kullanılacak ve tüm proje tarafları (yüklenici, Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) PUB dahil) TOSBP PKP'ye uyumu sağlamakla sorumlu olacaktır.



11.1 Önceki Paydaş Katılım Faaliyetleri

Infratech tarafından 13.06.2024 tarihinde bir saha ziyareti gerçekleştirilmiş ve Muharremşah mahallesi muhtarları ile yapılan kilit bilgilendirici görüşmeler yoluyla Proje alanı çevresinde yaşayan topluluklar ve olası Proje etkileri hakkında birincil veriler toplanmıştır.

Muhtardan alınan genel bilgiler Bölüm 6'da belirtildiği üzere mahallenin mevcut durumunu özetlemektedir. Bu bilgiler planın 6. bölümünde paylaşılmıştır. Elde edilen bilgiler arasında daha önce herhangi bir paydaş katılım faaliyeti yürütüldüğüne dair bir bulguya rastlanmamıştır. OSB yetkilileri tarafından da proje için henüz bir paydaş katılım faaliyeti gerçekleştirilmediği belirtilmiştir.

11.2 ÇSYP'nin Duyurulması ve İstişare Edilmesi

Bu taslak ÇSYP'nin onaylanmasının ardından bilgilendirme ve istişare amacıyla bir Paydaş İstişare Toplantısı (PİT) düzenlenecektir. Toplantıda proje, projenin potansiyel çevresel ve sosyal etkileri/riskleri, alınacak etki azaltıcı önlemler ve farklı tarafların uygulama/izleme/raporlama sorumlulukları ile ilgili detaylar paydaşlarla paylaşılacak; ardından soru-cevap (S&C) oturumunda görüş ve önerileri alınacaktır. ÇSYP, istişarelerin sonuçlarını ve paydaşlardan alınan geri bildirimleri içerecek şekilde daha da revize edilecektir. Paydaş İstişare Toplantısı tutanakları hazırlanacak ve Uşak Deri Karma OSB web sitesinde (<https://ukosb.org.tr/>) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı PUB web sitesinde (yasilosb.sanayi.gov.tr) yayınlanacaktır.

Uşak Deri Karma OSB, açıklanacak nihai onaylı ÇSYP'nin yerel olarak Uşak Deri Karma OSB ofislerinde, muhtarlıklar ve yerel STK'lar gibi etkilenen grupların kolayca erişebileceği yerlerde bulunmasını ve Uşak Deri Karma OSB web sitesinde (<https://ukosb.org.tr/>) ve STB PUB web sitesinde (yasilosb.sanayi.gov.tr) yayınlanmasını sağlayacaktır.

ÇSYP dinamik bir belgedir ve Projenin uygulanması boyunca gözden geçirilecek, güncellenecek ve gerektiğinde onaylanacaktır. Bu ÇSYP'nin onaylanan her güncellenmiş versiyonu için, Uşak Deri Karma OSB ve firma iletişim kanalları aracılığıyla açıklama yapmaktan sorumlu olacaktır.

Bu Proje kapsamında paydaş katılımı için bir dizi araç kullanılacaktır. Aşağıda belirtildiği gibi inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamaları için farklı katılım yöntemleri önerilmekte ve farklı paydaş ihtiyaçlarını kapsamaktadır:

- Resmi/gayri resmi yüz yüze toplantılar,
- Dijital iletişim araçları (web sayfaları, telefon/e-posta ile yazışma, whatsapp, kısa mesaj servisi dahil),
- Yazılı materyaller,
- Şikayet mekanizması,
- Medya promosyonları.

11.3 Şikayet Mekanizması

Şikayet mekanizmasının temel amacı, şikayet ve yakınmaların ilgili tüm tarafları tatmin edecek şekilde zamanında, etkili ve verimli bir şekilde çözülmesine yardımcı olmaktır. ŞM'nin aşağıdakiler için bir mekanizma olarak hizmet etmesi amaçlanmaktadır:

- Projeyi etkileyen sorunların tanımlanmasına ve tarafsız, zamanında ve etkili bir şekilde çözülmesine izin vermek,
- Projeden etkilenen paydaşlar da dahil olmak üzere yararlanıcıların hesap verebilirliğinin güçlendirilmesi ve
- Paydaşların geri bildirimde bulunmaları ve endişelerini dile getirmeleri için kanallar sağlayın.

Ulusal Düzeyde ŞM

Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi: Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER), Türk vatandaşları, tüzel kişiler ve yabancılar için merkezi bir şikayet sistemi sunmaktadır. CİMER sadece Türkçe başvurulara izin vermektedir.

CİMER aracılığıyla başvuru sahipleri taleplerini doğrudan ilgili makamlara iletebilmektedir. CİMER'e iletilen talepler 30 gün içerisinde sonuçlandırılmaktadır. Başvuru sahipleri bu süre içinde geri bildirim alamazlarsa, şikayetlerini CİMER'e yeniden iletebilir veya Kamu Denetçiliği Kurumu'na (www.ombudsman.gov.tr) taşıyabilirler.

Web sayfası:	www.cimer.gov.tr/ www.turkiye.gov.tr/
Çağrı Merkezi (yardım hattı):	150
Telefon numarası:	+90 312 590 20 00
Faks numarası:	+90 0312 473 64 94
Resmi Mektup/Dilekçe:	Türkiye Cumhuriyeti, İletişim Başkanlığı T.C. Cumhurbaşkanlığı Külliyesi 06560 Beştepe/ Ankara
Bireysel Başvuru:	Valilikler, bakanlıklar ve kaymakamlıklardaki halkla ilişkiler masaları.

CİMER, Proje paydaşlarının Proje ile ilgili şikayetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletebilecekleri alternatif ve iyi bilinen bir kanal olacaktır.

Yabancılar İletişim Merkezi: Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER) yabancılar için merkezi bir şikâyet sistemi sunmaktadır. YİMER, Proje paydaşlarının Proje ile ilgili şikayetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletmek için alternatif ve iyi bilinen bir kanal olarak kullanılabilir.

Web sayfası:	www.yimer.gov.tr
E-posta:	yimer@goc.gov.tr
Çağrı Merkezi (yardım hattı):	157
Telefon numarası:	+90 312 515 11 22
Faks numarası:	+90 312 920 06 09
Resmi Mektup/Dilekçe:	Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, Çamlıca Mahallesi 122. Sok. Sokak No: 4 Yenimahalle/ Ankara
Bireysel Başvuru:	Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü

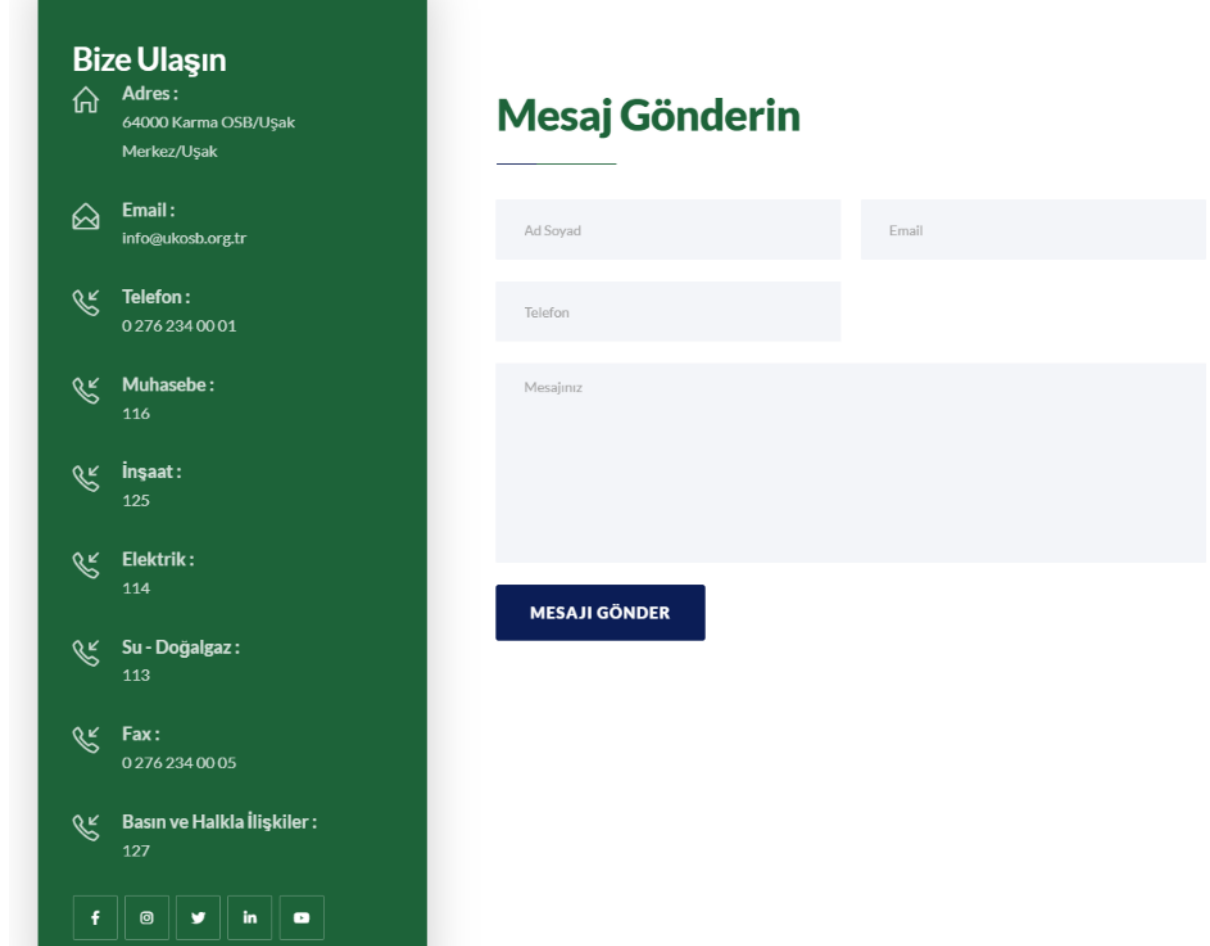
STB ŞM Seviyesi: Tüm paydaşlar, Ana Proje için özel olarak kurulan STB şikayet mekanizmasına aşağıda belirtilen yollarla bireysel başvuruda bulunabilirler.

E-posta	info@sanayi.gov.tr dboneri@sanayi.gov.tr
Web sitesi	www.sanayi.gov.tr
Adres	Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı (Eskişehir Yolu 7.km) 2151. Cadde No:154/A 06530 Çankaya/ANKARA
Telefon	444 6 100
Faks	+90 (312) 201 58 23



Proje Düzeyinde Şikayet Mekanizması

Uşak Deri Karma OSB'nin²² internet sitesinde Türkçe olarak hazırlanmış bir İletişim sayfası bulunmaktadır. Uşak Deri Karma OSB'nin faaliyetleri ile ilgili şikâyetler/talepler bu sayfa üzerinden iletebilmekte ve çözüm süreci takip edilmektedir. Sayfada Uşak Deri Karma OSB'ye ait e-posta, telefon ve posta adresi bilgileri yer almaktadır. Sayfada mesajların gönderilebileceği bir bölüm bulunmaktadır. Online İletişim Formu'na isim e-posta adresi ve açıklama/mesaj/şikâyet girilir. Bu şekilde tüm alanların doldurulması zorunludur. Başvurunun alındığına dair bilgilendirme e-posta adresi üzerinden yapılır.



Şekil 18 Uşak Deri Karma OSB İletişim Web Sayfası Ekran Görüntüsü

11.3.1 ŞM'nin Prosedürel Adımları

Dünya Bankası'nın ÇSS10 gerekliliği uyarınca, Proje için uygun bir şikâyet mekanizması (ŞM) kurulacak ve inşaat başlamadan önce faaliyete geçecektir. Bu mekanizmanın düzgün ve zamanında işlemesi için, tüm süreci denetleyecek bir ŞM odak noktası, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın proje ekibinin bir parçası olarak atanmıştır. ŞM odak noktası aynı zamanda izleme amacıyla projenin şikâyet sürecinin raporlanmasından da sorumlu olacaktır. Bu kişi aynı zamanda şikâyet mekanizmasının proje kapsamında sorunsuz işlenmesini sağlamak için koordinasyonundan da sorumlu olacaktır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın projeye özel ŞM'si için hazırlanan ŞM prosedürüne göre, şikâyetler 15 gün içinde incelenmeli ve kapatılmalıdır. Genel yanıt ve çözüm sürelerine bakılmaksızın, örneğin acil bir güvenlik sorunu veya yerel halkın geçim kaynaklarını ilgilendiren durumlar gibi bazı şikâyetlere derhal müdahale edilmesi gerekebilir.

²² <https://www.ukosb.org.tr/iletisim.html>

Proje bazlı ŞM, TOSBP Paydaş Katılım Planı'nın 7. Bölümünde detaylandırılmıştır. Şikayet mekanizmasını tamamlayan adımlar ve bu sürecin tanımı aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 32 Şikayet Mekanizması Adımları

Adım	Sürecin Açıklaması	Zaman Çerçevesi	Sorumluluk
ŞM uygulama yapısı	Ulusal Düzeyde üç Şikayet Mekanizması bulunmaktadır: <ul style="list-style-type: none"> Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi ve Yabancılar İletişim Merkezi Bayındırlık Bakanlığı düzeyinde ŞM Ayrıca bir de Proje Seviyesi ŞM bulunmaktadır.	-	Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi ve Yabancılar İletişim Merkezi ve ilgili makamlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı OSB PYB
Şikayet alımı	Şikayetler telefon, e-posta, yerel tesislerdeki şikayet odak noktalarına mektup, yukarıdaki kanallardan herhangi biri aracılığıyla doldurulan şikayet formu (iletişim bilgileri Ek-19'da verilmiştir) yoluyla iletilir veya tesise gelenler şikayetlerini bir tesisteki şikayet kayıt defterine veya öneri kutusuna kaydedebilir.	-	Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi ve Yabancılar İletişim Merkezi ve ilgili makamlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı OSB PYB
Ayıklama, işleme	Şikayetler PYB'ye iletilir, Şikayet Günlüğüne kaydedilir ve Seviye 1, Seviye 2 veya Seviye 3 şikayetler olarak kategorize edilir ²³ . Eğer kapsam dışındaysa, ilgili kişi bilgilendirilir ve alternatif bir çözüm önerilir.	-	OSB PYB
Teşekkür ve takip	Şikayetin alındığı, PYB/Sosyal Uzman tarafından 2 iş günü içinde kişisel bir görüşme, telefon görüşmesi veya mektup yoluyla kabul edilir. Gerekirse açıklama istenir.	2 iş günü	OSB PYB/Sosyal Uzman
Doğrulama, soruşturma, eylem	Şikayetin soruşturulması Proje Müdürü tarafından yürütülür. Seviye 1, 2 veya 3 şikayetler Proje Yöneticisine bildirilir. PYB, uygun şekilde, şikâyetle kimin ilgilenmesi gerektiğine karar vermede Proje Yöneticisini destekler ve müdahale için ek desteğin gerekli olup olmadığını belirler.	-	Proje Yöneticisi OSB PYB
Geri bildirim sağlanması	Yetkilendirilmiş ekip tarafından 15 gün içinde bir yanıt geliştirilir. Yanıt, şikayete uygun bir çözüm belirler ve bir durumu açıklığa kavuşturmak için daha fazla bilgi verilmesini, sorunları hafifletmek için önlemler alınmasını veya Proje faaliyetleri sırasında meydana gelen zararların mali tazminat yoluyla telafi edilmesini içerir.	15 gün içinde	OSB PYB

Projenin iç ve dış paydaşları için ŞM'ye ek olarak, ÇSS 2, proje çalışanları için bir İşçi Şikayet Mekanizması (ÇŞM) kurulmasını gerektirmektedir. İşçi ŞM, proje çalışanlarından (hem doğrudan hem de dolaylı çalışanlar dahil) gelen şikayetler olarak tanımlanmaktadır. TOSBP'nin İYP'sinde tanımlanan ve yüklenicinin İşgücü Yönetim Planında uyulması gereken bu mekanizma, projenin ömrü boyunca şikayetlerin erken tespiti, değerlendirilmesi ve çözümünü için etkili bir yaklaşım olacak şekilde yapılandırılmıştır.

23

1. Seviye Şikâyet: Münferit veya 'tek seferlik' ve esasen yerel olan bir şikâyet.

2. Seviye Şikâyet: Yaygın ve tekrarlanan bir şikâyet.

3. Seviye Şikâyet: Bir defaya mahsus veya yaygın ve/veya tekrarlanan, buna ek olarak Proje politikalarının veya Ulusal yasaların ciddi bir şekilde ihlal edilmesine neden olan ve/veya ulusal/uluslararası medyanın olumsuz ilgisine yol açan veya medyadan veya diğer kilit paydaşlardan olumsuz yorum alma potansiyeline sahip olduğu düşünülen şikâyetler.



İşçi ŞGM'sinin kapsamı şu şekilde özetlenebilir, ancak bunlarla sınırlı değildir; iş sağlığı ve güvenliği, çalışma koşulları, ücretler, yerel topluluk veya iş arkadaşlarıyla sorunlar, ortak alanlarda hijyen sorunları, yetersiz gıda ve/veya işçi güvenliği, vb. İSG ile ilgili şikayetler, mümkün olan durumlarda derhal ele alınacak ve yönetilecektir. İşçi ŞGM'sinin prosedürel adımları Tablo 32 'da açıklananlarla aynıdır.

Dünya Bankası ve Borçlu, Banka tarafından finanse edilen projeler hakkında görüşlerini paylaşan proje paydaşlarına karşı misilleme ve misilleme yapılmasına müsamaha göstermez.

11.4 CDŞ/CT/CSİ ile İlgili Şikayetler

CDŞ/CT risklerini doğru bir şekilde ele almak için, ŞM yükleniciler harekete geçmeden önce hazır olacaktır. CDŞ ve özellikle de CT/CSİ şikayetleri için, şikayetçiye karşı damgalanma, reddedilme ve misilleme riskleri vardır. Bu durum bir sessizlik kültürü yaratır ve pekiştirir, dolayısıyla şikayetçi projeye doğrudan yaklaşma konusunda çekingen davranabilir. TCDŞ, CT/CSİ mağdurlarının ŞM'ye güvenli bir şekilde erişebilmelerini sağlamak için, şikayetlerin güvenli ve gizli bir şekilde kaydedilebileceği birden fazla kanal kullanıma sunulacaktır. Bu kanallar Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER), Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER), Ulusal Düzeyde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı iletişim kanalları ve Proje Düzeyinde Uşak Deri Karma OSB'nin web sitesindeki İletişim sayfasıdır. ŞM operatörleri ve Toplum ile İlişkiler Sorumlusu (TİS), CSİ/CT vakalarının gizli ve empatik bir şekilde (yargılamadan) nasıl toplanacağı konusunda eğitilecektir.

Projelerin birden fazla şikayet kanalı olacaktır. ŞM'de mağdurun kimliğini belirleyecek hiçbir bilgi saklanmayacaktır. ŞM, CSİ/CT iddiasıyla ilgili olarak aşağıdakilerden daha fazla bilgi istemeyecek veya kaydetmeyecektir:

- Şikayetin niteliği (şikayetçinin doğrudan sorgulanmadan kendi sözleriyle söyledikleri);
- Hayatta kalanın bildiği kadarıyla failin projeye ilişkisi varsa;
- Mümkünse, hayatta kalan kişinin yaşı ve cinsiyeti; ve
- Mümkünse, mağdurun hizmetlere yönlendirilip yönlendirilmediğine dair bilgi.

ŞM'deki bilgiler, özellikle şikayetçinin kimliği ile ilgili olduğunda gizli tutulacaktır.



12 TARAMA ÇALIŞMALARINDAN SAPMA

Projenin Çevresel ve Sosyal Tarama çalışmaları gerçekleştirilmiş ve 29 Mart 2024 tarihli son versiyonu bu planın hazırlanmasında kullanılmıştır. ÇSYP hazırlanırken, tarama raporunda belirtilen bilgilerin çoğunun Alt Projeyi yansıttığı sonucuna varılmıştır. Ancak ÇSYP'de tarama formlarından bazı sapmalar olduğu söylenebilir. Bu sapmalar aşağıda listelenmiştir:

- Proje kapsamında 188/12 parsel içerisinde yer alan UBDİT Binası üzerinde ve aynı parselde yapılacak olan otoparkın çatısında Çatı GES planlandığı dokümanlarda belirtilmektedir. Bölge Müdür Yardımcısı tarafından 13 Haziran 2024 tarihinde yapılan saha ziyaretinde 188/12 parselde yapılacak olan otoparkın aslında proje kapsamında olan ve İdare Başkanlık Binasının bulunduğu 355/1 parselde yapılacağı belirtilmiştir. Buna göre 188/12 parselde planlanan karavanın yerinin değiştirilerek 355/1 parselde taşındığı anlaşılmıştır. Dolayısıyla proje kapsamında karavanın üzerine yapılacak Çatı Üstü GES'in parsel numarası da değişmiştir. Çatı GES, halihazırda 355/1 parselde yer alan OSB Yönetim Başkanlık Binası üzerine kurulacaktır. Bu nedenle bahsi geçen her iki parsel de proje kapsamındadır.



Şekil 19 Carport Çatı Üstü GES Alanı ile ilgili Sapma

- Tarama çalışmaları sırasında en yakın dere Değirmen Deresi olarak gösterilmiştir (bkz. Şekil 13). Yaptığımız çalışmalar sonucunda en yakın derenin Kabaklar Deresi olduğu anlaşılmıştır. Harita Genel Komutanlığı'nın topografik harita verilerine göre Değirmen Deresi aslında Aşağıova Deresi olarak geçmektedir (bkz. Ek-2 Şekil 34).
- Projenin tarama raporunda güneş enerjisi santrallerinin bağlanacağı dağıtım merkezinin OSB sınırları içerisinde yer aldığı ancak santral ile aynı parselde değil başka bir parselde olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, güneş enerjisi santrallerinden OSB'nin en yakın dağıtım merkezine kadar bir güzergâh kazılacağı, dağıtım hatlarının kablo taşıyıcı ile gömüleceği ve kazının 0,5 m derinliğinde ve 0,1 m genişliğinde olacağı tahmin edilmektedir. Aslında projede herhangi bir dağıtım hattı bulunmamaktadır. Tüm parsellerde trafolar bulunmaktadır ve üretilen elektrik bu

trafolar aracılığıyla doğrudan şebekeye verilecektir. Bununla birlikte, Ek-2'de trafoları gösteren bir harita eklenmiştir. Sonuç olarak proje kapsamında herhangi bir elektrik dağıtım hattı gerçekleştirilmeyecektir.

- Tarama raporunda santralin kurulacağı 159/5 parseldeki arazinin OSB'nin izniyle birkaç sanayici tarafından yaz aylarında belirli bir süre yere serilerek yün kurutmak için kullanıldığı belirtilmektedir. Santralin kurulmasıyla birlikte sanayicilerin bu alanı kullanmaktan uzaklaşmak zorunda kalacakları da belirtilmekte ve gelir kaybının ÇSYP uyarınca OSB tarafından telafi edileceği düşünülmektedir. OSB'ye ait proje alanını elektrik maliyetlerini düşürmek için izin alarak yün kurutmak için kullanan firmanın bu durumdan herhangi bir gelir elde etmediği düşünüldüğünde, bu alanı kullanamamaları durumunda herhangi bir gelir kaybının olmayacağı aşıkardır. Özetle, bu alanın kullanılmaması nedeniyle herhangi bir gelir kaybı söz konusu değildir.



13 REFERANSLAR

- Acar, vd. (2019) İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü Yayını Sayı: 3, Ankara
- Acar, vd. (2022). İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2022.
- Akman, Y., 1995. Türkiye Orman Vegetasyonu, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Botanik Bölümü, Ankara.
- Anşin R. 1988. Tohumlu Bitkiler, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları No:15 Trabzon.
- Baran, I. (2008). Türkiye'nin Amfibi ve Sürüngenleri, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Cox, G.W., 2010. Kuş Göçü ve Küresel Değişim. Islandpress, Washington, Covelo, Londra, 1-291.
- Davis P.H. 1965-1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands Cilt: 1-10. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Davis P.H., Mill R.R., Kit T., 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Suppl.) Vol. 10, Edinburgh.
- Demirsoy, A. (1996). Amfibiler. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Demirsoy, A., (1996). Memeliler. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Demirsoy, A. (1996). Sürüngenler. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, 246 s., Ankara.
- Güner, A., 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler), Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, Flora Serisi 1, 1290 s., İstanbul.
- Green, I., Moorhouse, N., 1995. Kuş Gözlemcileri için Türkiye Rehberi. Bird Watcher's Guides Prion Ltd., İngiltere, 1-122.
- Herptil Türkiye, 2020. Türkiye Kurbağa ve Sürüngenleri Gözlem ve Fotoğraflama Derneği. <http://www.turkherptil.org/>
- KGM, 2023, 2019 İl Yolları Trafik ve Ulaşım Bilgileri <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/22TrafikUlasimBilgileri.pdf>
- Kızıroğlu, İ., 1993. Türkiye Kuşları (Kırmızı Veri Kitabındaki Tür Listesi). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği. Ankara.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023, Hava Kalitesi - İstasyon Verileri dresinden alınmıştır.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023, Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, ATLAS Uygulaması. <https://atlas.gov.tr/> adresinden alındı
- Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü-Hassas Alan Haritaları (<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Link/17/Hassas-Alanlar-Haritalari>)
- Newton, I., Dale, L., 2001. Farklı zoocoğrafik bölgelerin avifaunalarının karşılaştırmalı bir analizi. Journal of Zoology, 254(2): 207-218.
- Türkiye Bitkileri Veri Hizmetleri, t.y., <http://www.tubives.com/>
- TAP, 2016, Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği, <http://www.tap.org.tr> adresinden alındı
- Türkiye Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, 2024, <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=USAK> adresinden alındı
- Trakus, 2020. Türkiye'nin anonim kuşları. <http://www.trakus.org/>
- Tramem, 2020. Türkiye'nin anonim memelileri. <http://www.tramem.org/>
- Türkiye İstatistik Kurumu, 2022, <https://www.tuik.gov.tr/> adresinden alındı
- Türkiye İstatistik Kurumu, 2023, [adresinden](#) alındı
- ABD Çevre Koruma Ajansı, 2024, Arazi Kullanımı, şu adresten alınmıştır: <https://www.epa.gov/report-environment/land-use>
- Yalırık F., Efe A., 1989. Otsu Bitkiler Sistematiği, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınları, No:3, İstanbul.
- <https://ebird.org/>
- <https://www.inaturalist.org>.



EKLER



EK-1: TAPU KAYITLARI

UBDİT



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	188	Parsel:	12
	Yüz Ölçümü:	16.113,26 m2	Cilt/Sayfa No:	54 - 5378
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ Tam	Tam	16.113,26

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Edinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	120412347	İfraz İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur	
	18/03/2022 - 10141	Veriliş Tarihi : 18/03/2022 Emre GÜLAY Yetkili Müfettiş Yardımcısı	

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirtmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.




DAEİ CINA

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	355	Parsel:	1
	Yüz Ölçümü:	5.609,63 m2	Cilt/Sayfa No:	54 - 5379
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Tam	5.609,63

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Edinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	120412348	İfraz İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur.	
	18/03/2022 - 10141	Veriliş Tarihi : 18/05/2022 Kadir GÜLAY Yetkili Müfettiş Yardımcısı	

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirtmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.




Sosyal Tesis
Büro

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	356	Parsel:	1
	Yüz Ölçümü:	6.832,83 m ²	Cilt/Sayfa No:	54 - 5380
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Tam	6.832,83

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Edinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	120412349	İfraz İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur	
	18/03/2022 - 10141	Veriliş Tarihi: 18/03/2022 Emre GÜLLÜAY Yetkili Müdür Yardımcısı	

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirtmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.




İTTAİYE

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	188	Parsel:	11
	Yüz Ölçümü:	2.357,05 m2	Cilt/Sayfa No:	54 - 5377
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Tam	2.357,05

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Edinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	120412346	İfraz İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur	Verilis Tarihi : 18/03/2022 Emre GÜLLAY Yetkili Müdür Yardımcısı
	18/03/2022 - 10141		

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.






Borunak
Tcalt
Kırsi
İrafı

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	159	Parsel:	5
	Yüz Ölçümü:	14.281,63 m2	Cilt/Sayfa No:	55 - 5468
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Tam	14.281,63

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Erlinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	127803758	Tevhit İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur	
	08/03/2023 - 8671	Veriliş Tarihi : 08/03/2023 Süleyman KAFIRAMANOĞLU Yetkili Müdür Yardımcısı	

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirtmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.




Konay Karşısı

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	153	Parsel:	5
	Yüz Ölçümü:	8.308,76 m2	Cilt/Sayfa No:	55 - 5467
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m²:
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	167161/ 207719	6.686,44
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	40558/ 207719	1.622,32

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Tescil Nedeni:	İşlem Bedeli:
	127803756	Tevhit İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uygundur	
	08/03/2023 - 8671	Veriliş Tarihi: 08/03/2023 Süleyman KAHRAMANOĞLU Yetkili Müdür-Yardımcısı	

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.




Net yün yünü

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

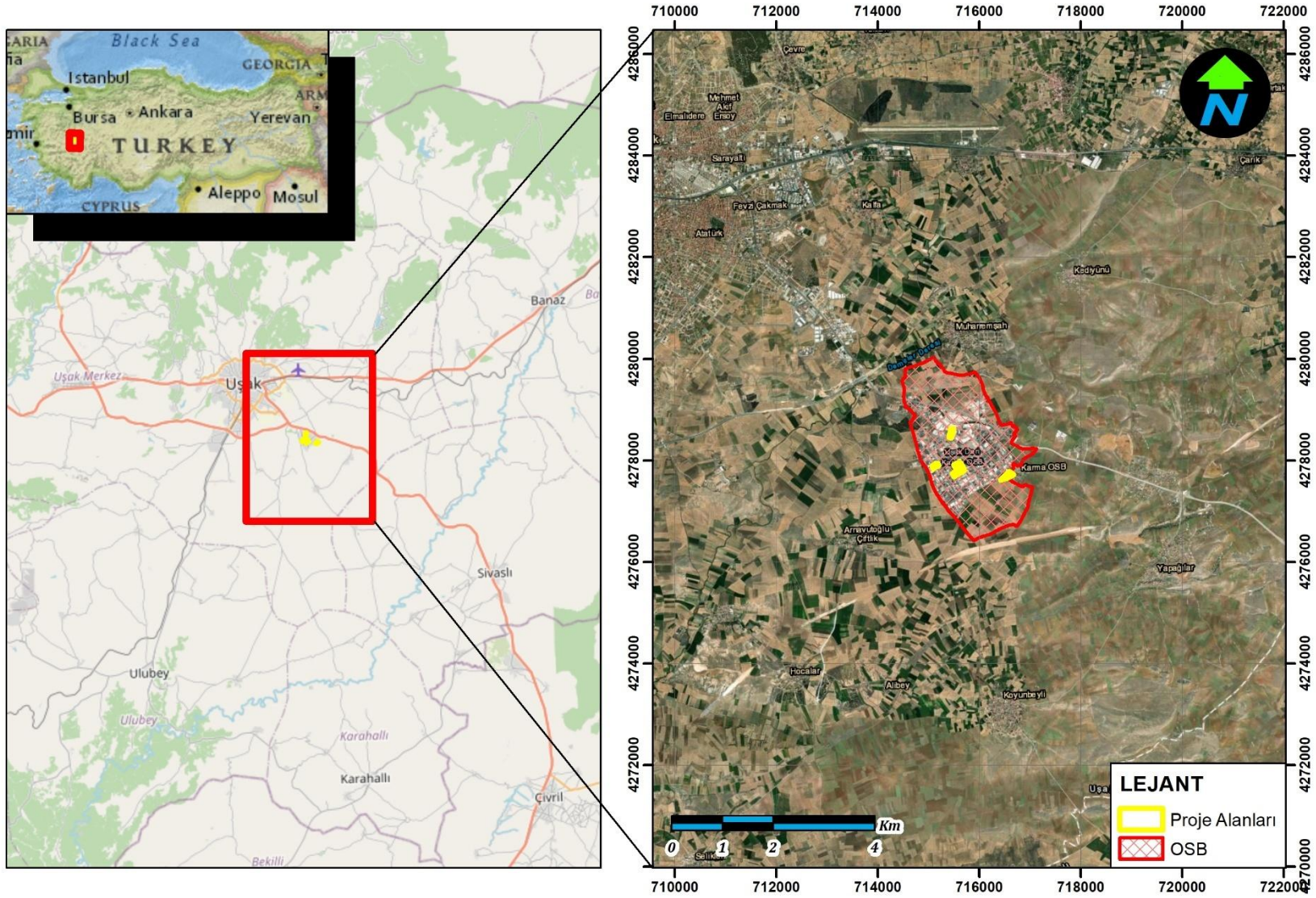
TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	UŞAK		
	İlçe:	MERKEZ		
	Mahalle/Köy:	MUHARREMŞAH		
	Mevki:			
	Ada:	184	Parsel:	5
	Yüz Ölçümü:	6.594,13 m ²	Cilt/Sayfa No:	55 - 5469
	Niteliği:	ARSA		

MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m ² :
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	496813/ 659413	4.968,13
	UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	162600/ 659413	1.626,00

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	E 'line Nedeni:	İşlem Bedeli:
	127803757	Tı vhit İşlemi (TSM)	
Konum Bilgisi:	Tesc 'l Tarihi/Yevmiye No:	Siciline Uğundur	
	08/0.1/2023 - 8671	Veriliş Tarihi : 08/03/2023 Süleyman KAHRAMANOĞLU Yetkili Müdür Yardımcısı	

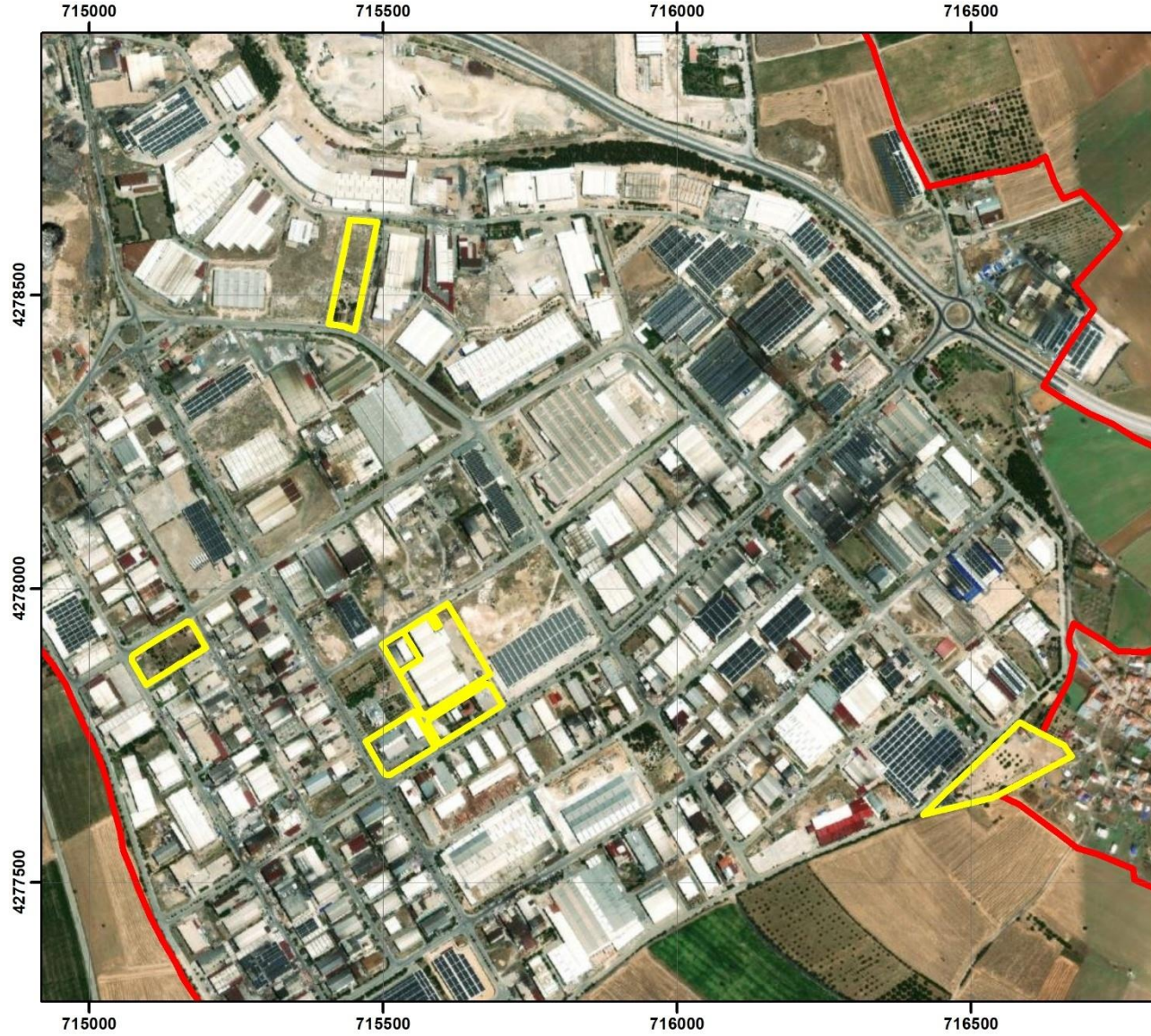
Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirtmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.

EK-2: HARİTALAR



Şekil 20 Proje Konumu







**Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi
3,682 kWp Güneş Enerjisi Santrali Projesi**

Proje Alanları

LEJANT

- Proje Alanları
- OSB

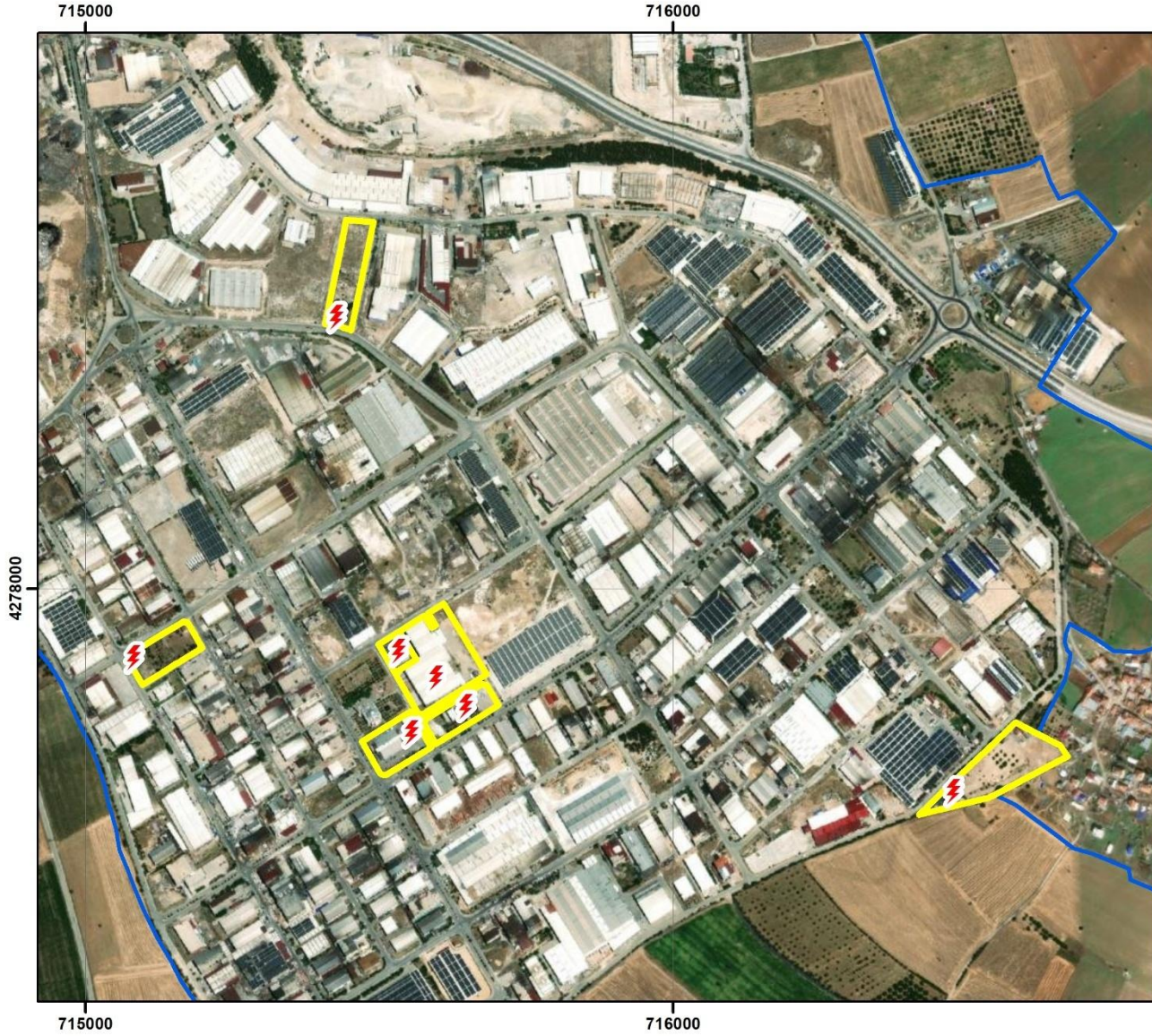
Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50

INFRATECH
ENGINEER•SOLVE•PLAN

Şekil 21 Proje Alanları Haritası





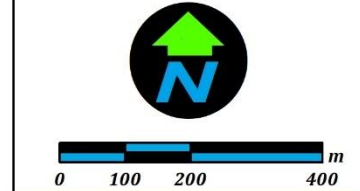
**Uşak Deri Karma
Organize Sanayi Bölgesi
3,682 kWp Güneş Enerjisi
Santrali Projesi**

Proje Yerleşim Planı

LEJANT

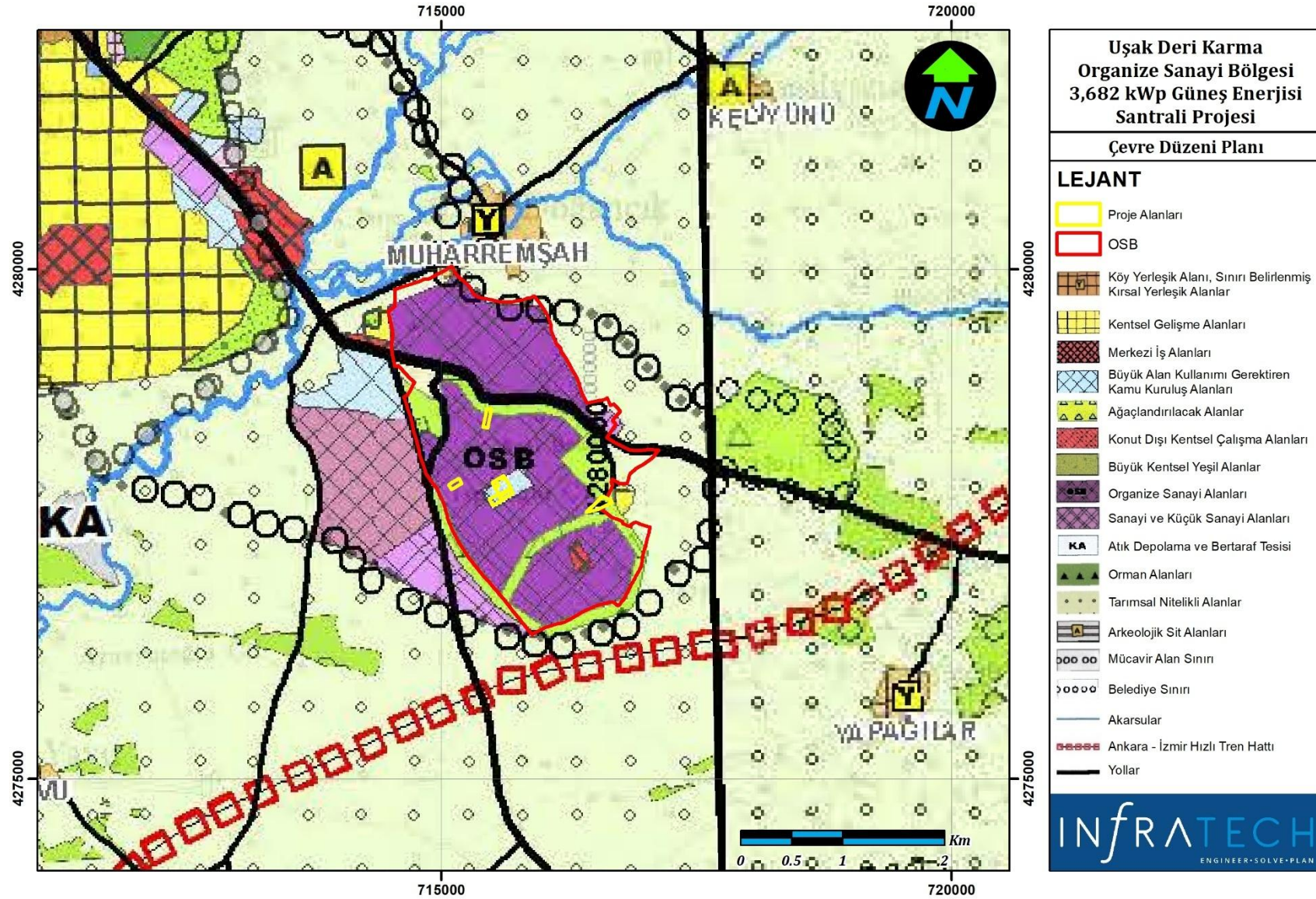
-  Trafo
-  Proje Alanları
-  OSB

Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50

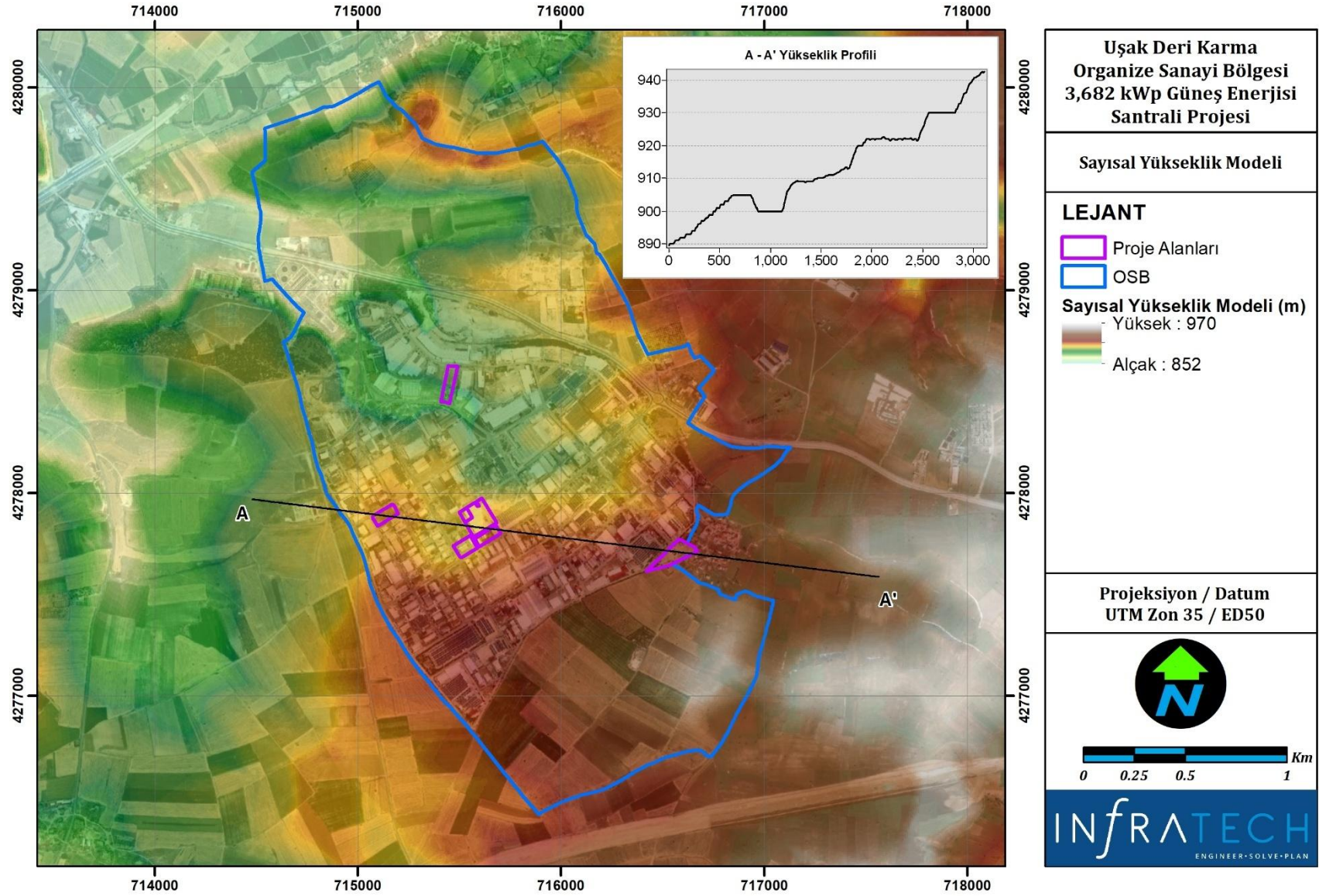


Şekil 22 Proje Yerleşim Planı



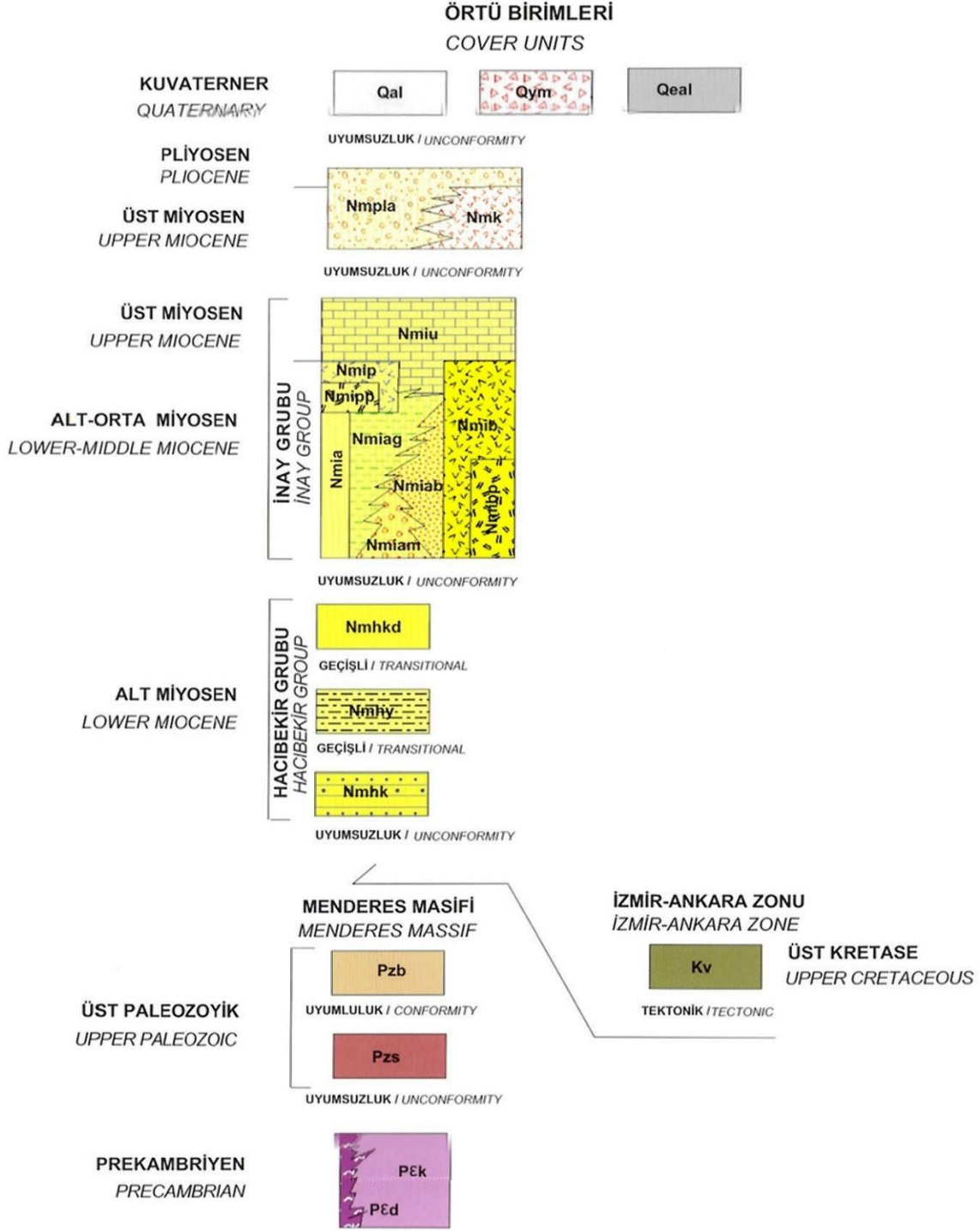


Şekil 23 Çevre Düzeni Planına Göre Arazi Kullanım Haritası

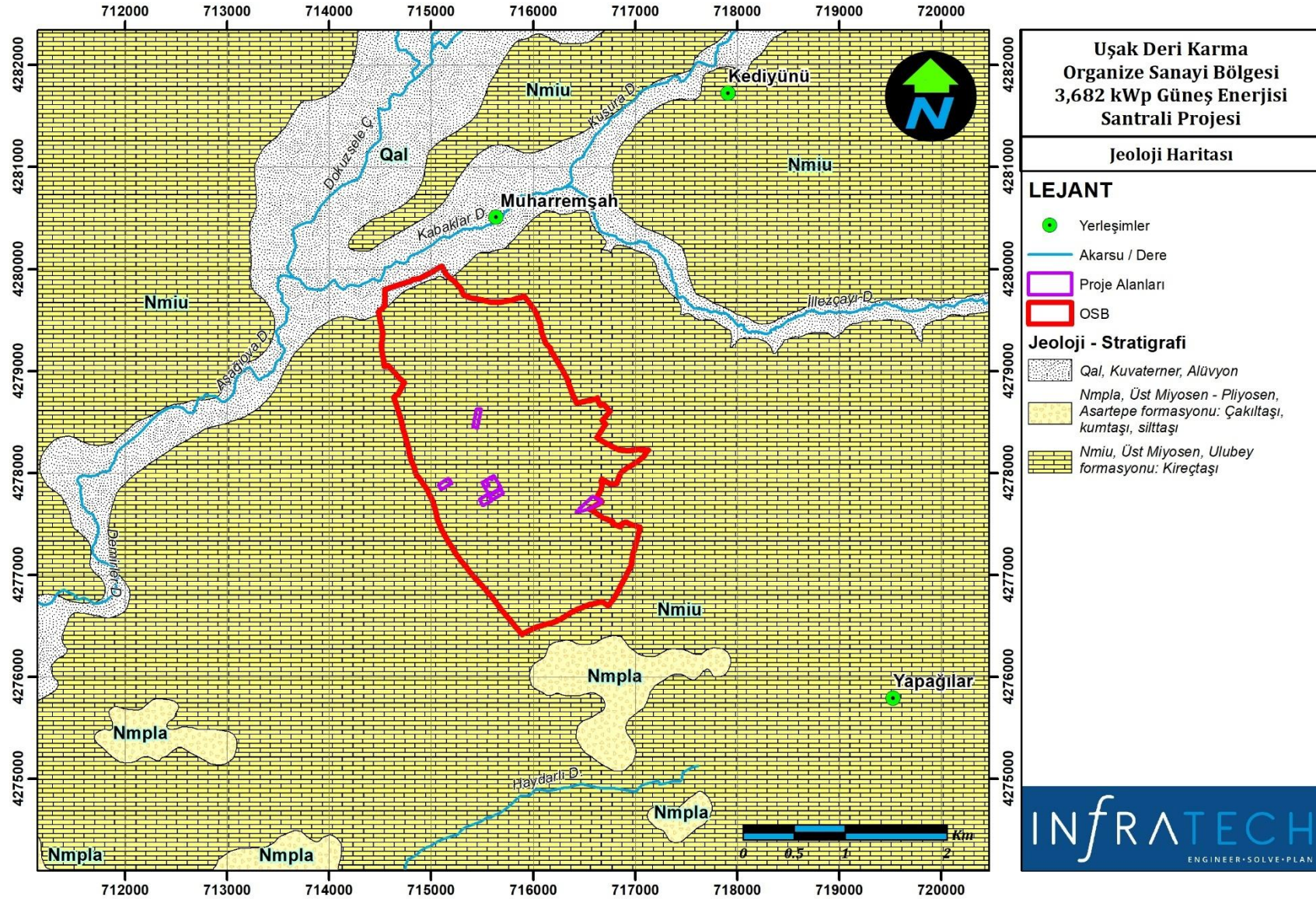


Şekil 24 Proje Alanı ve Çevresinin DEM Haritası

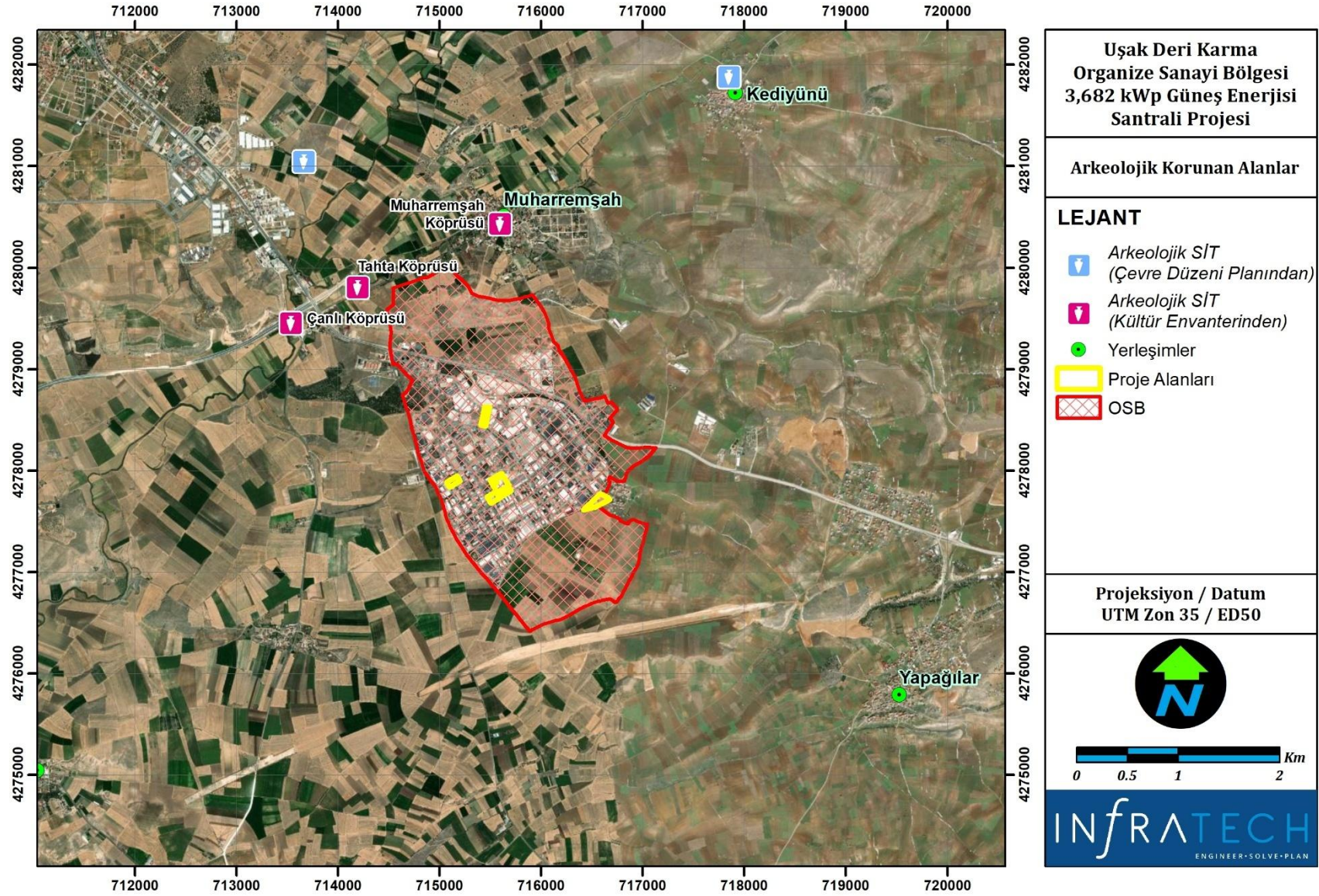
HARİTA BİRİMLERİNİN KORELASYONU CORRELATION OF MAP UNITS



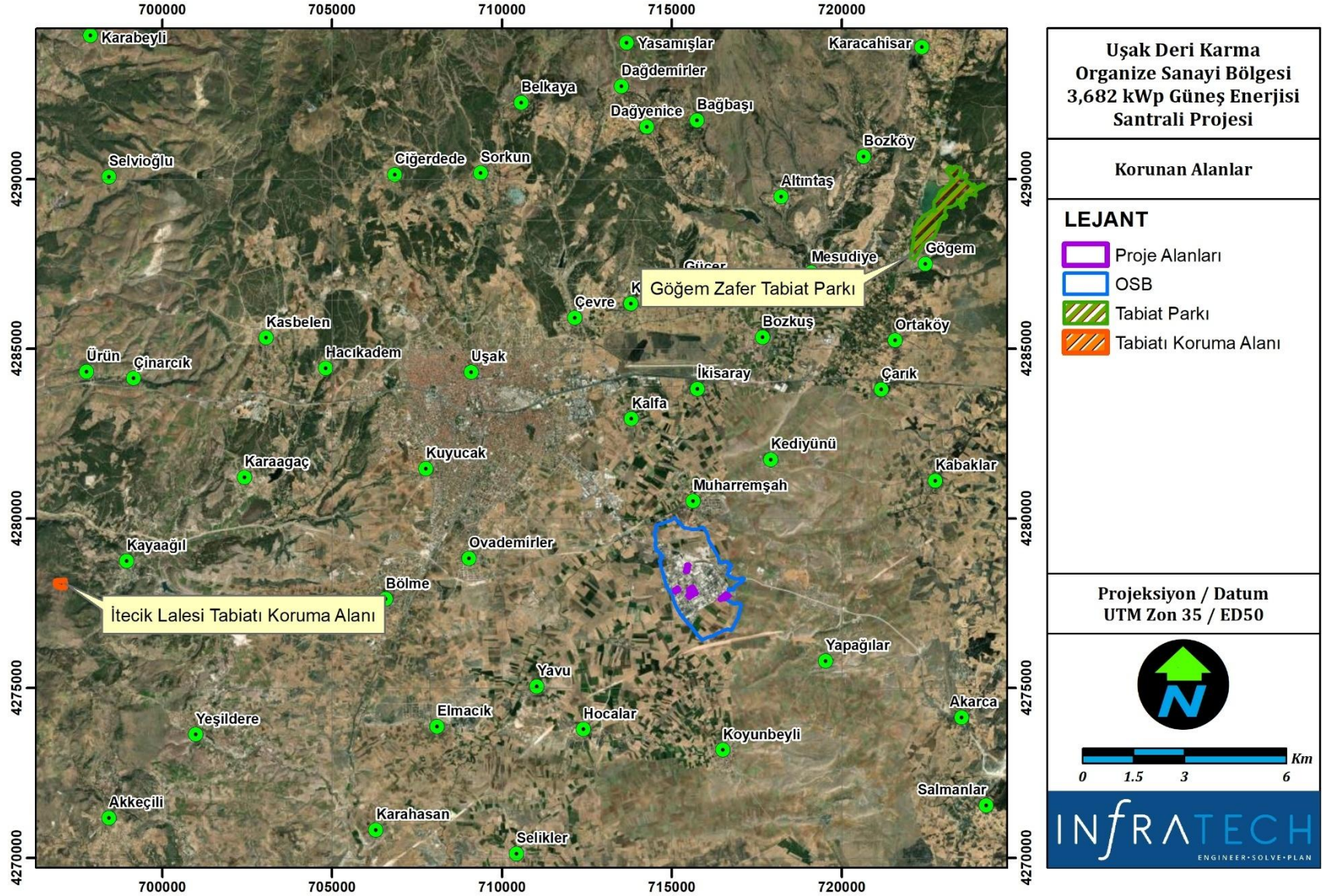
Şekil 25 Proje Alanı ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Sütun Kesiti



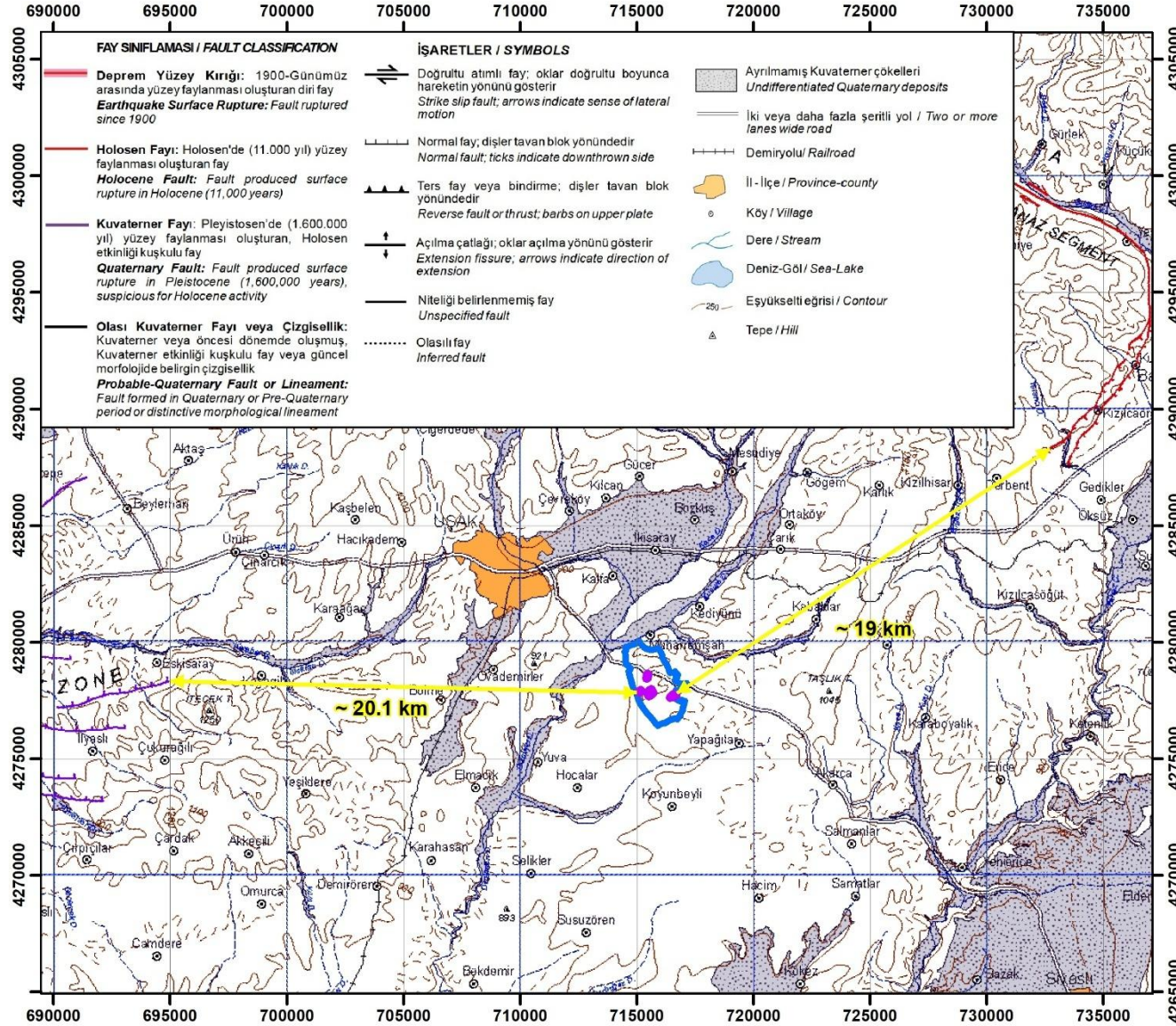
Şekil 26 Proje Alanının Jeoloji Haritası



Şekil 27 Arkeolojik Koruma Alanları



Şekil 28 Korunan Alanlar



**Uşak Deri Karma
Organize Sanayi Bölgesi
3,682 kWp Güneş Enerjisi
Santrali Projesi**

Diri Fay Haritası

LEJANT

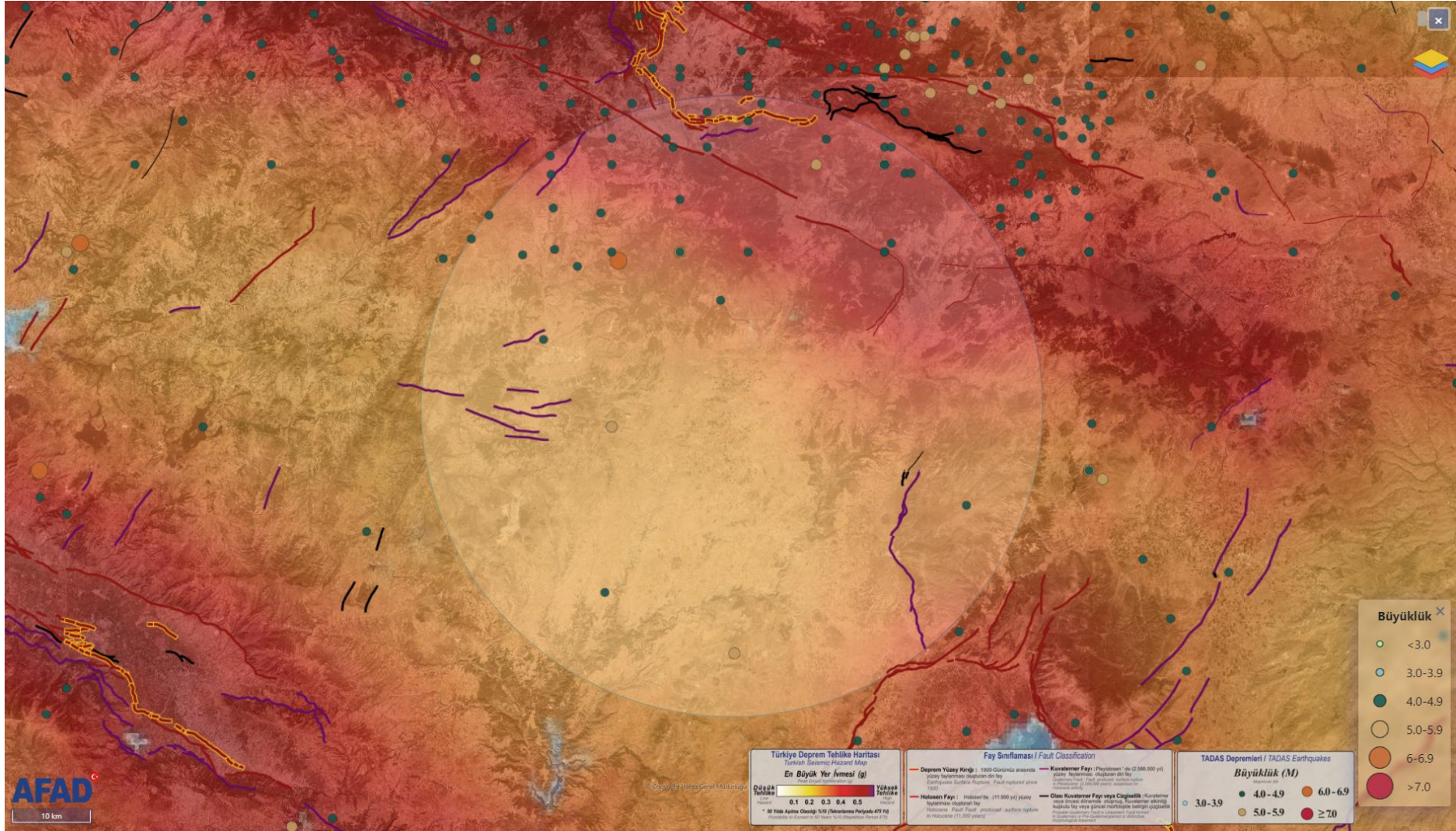
- Proje Alanları
- OSB

Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50

INFRATECH
ENGINEER·SOLVE·PLAN

Şekil 29 Proje Alanı ve Çevresinin Aktif Fay Haritası





Şekil 30 Yarıçapı 50 km olan ve merkez noktası proje alanı olan M>4 büyüklüğündeki depremler

EARTHQUAKE HAZARD MAP OF TURKEY

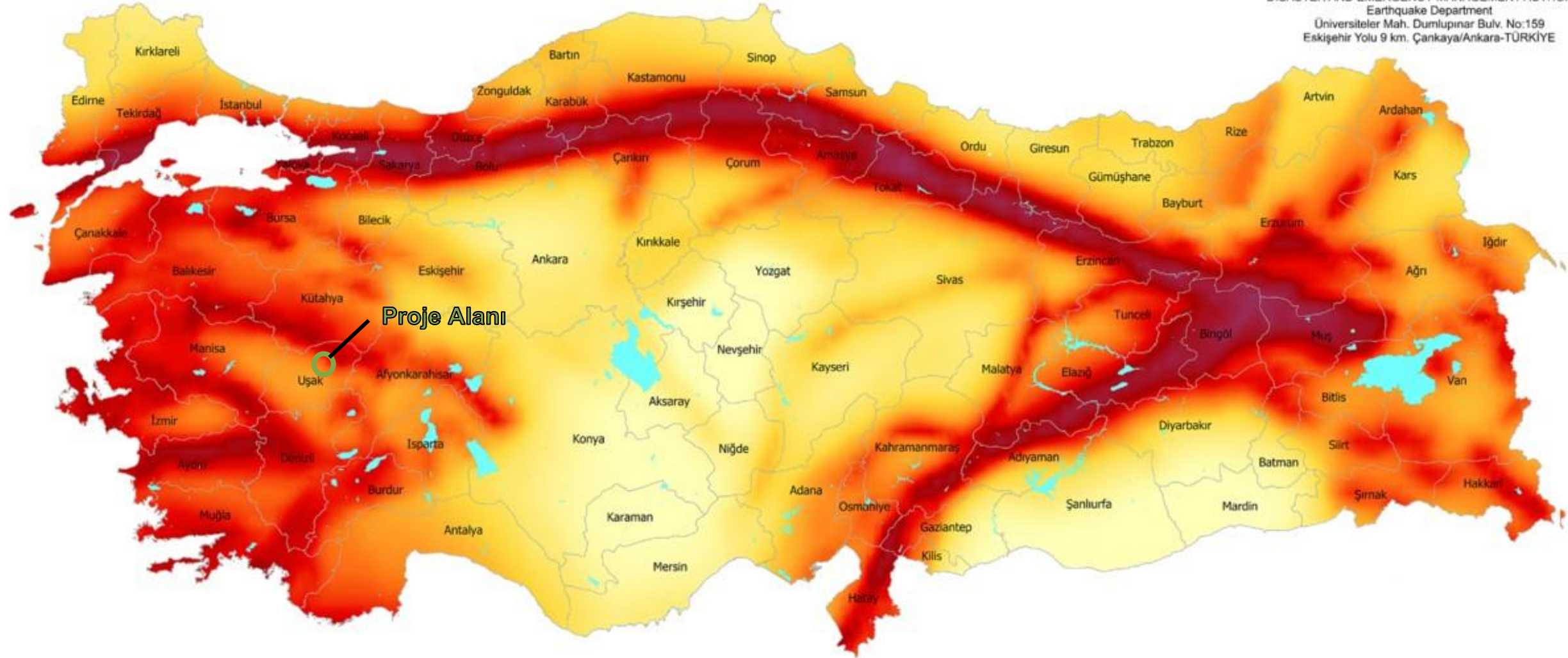
AFAD

REPUBLIC OF TURKEY - MINISTRY OF INTERIOR
DISASTER AND EMERGENCY
MANAGEMENT AUTHORITY



afadbaskanlik

DISASTER AND EMERGENCY MANAGEMENT AUTHORITY
Earthquake Department
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulv. No:159
Eskişehir Yolu 9 km. Çankaya/Ankara-TÜRKİYE



This map is a product of National Earthquake Research Fund supported R&D Project namely "Revision of Turkish Seismic Hazard Map"

This map is prepared considering soil condition $(V_s)_{30} = 760\text{m/s}$ and doesn't include the hazards caused by local soil conditions like liquefaction, ground amplification, subsidence, etc.

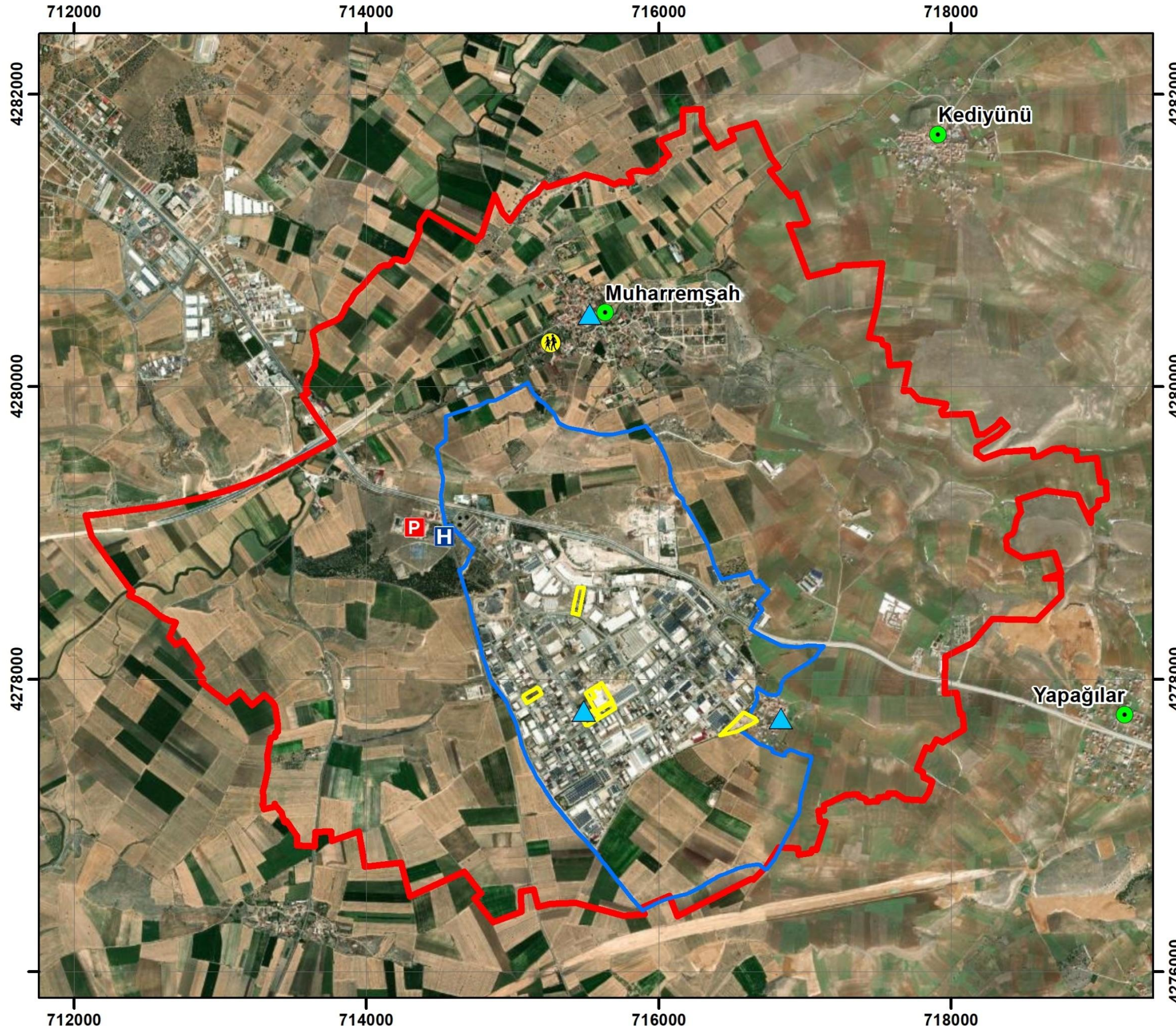
Referencing: AFAD, 2018. Earthquake Hazard Map of Turkey.

Copyright © 2018 by AFAD. All rights reserved.

EXPLANATIONS



Şekil 31 Türkiye Deprem Tehlike Haritası




Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi 3,682 kWp Güneş Enerjisi Santrali Projesi


Hassas Alıcılar

LEJANT

- Yerleşimler
- Cezaevi
- Hastane
- Okul
- ▲ Cami
- Proje Alanları
- OSB
- Etki Alanı

Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50

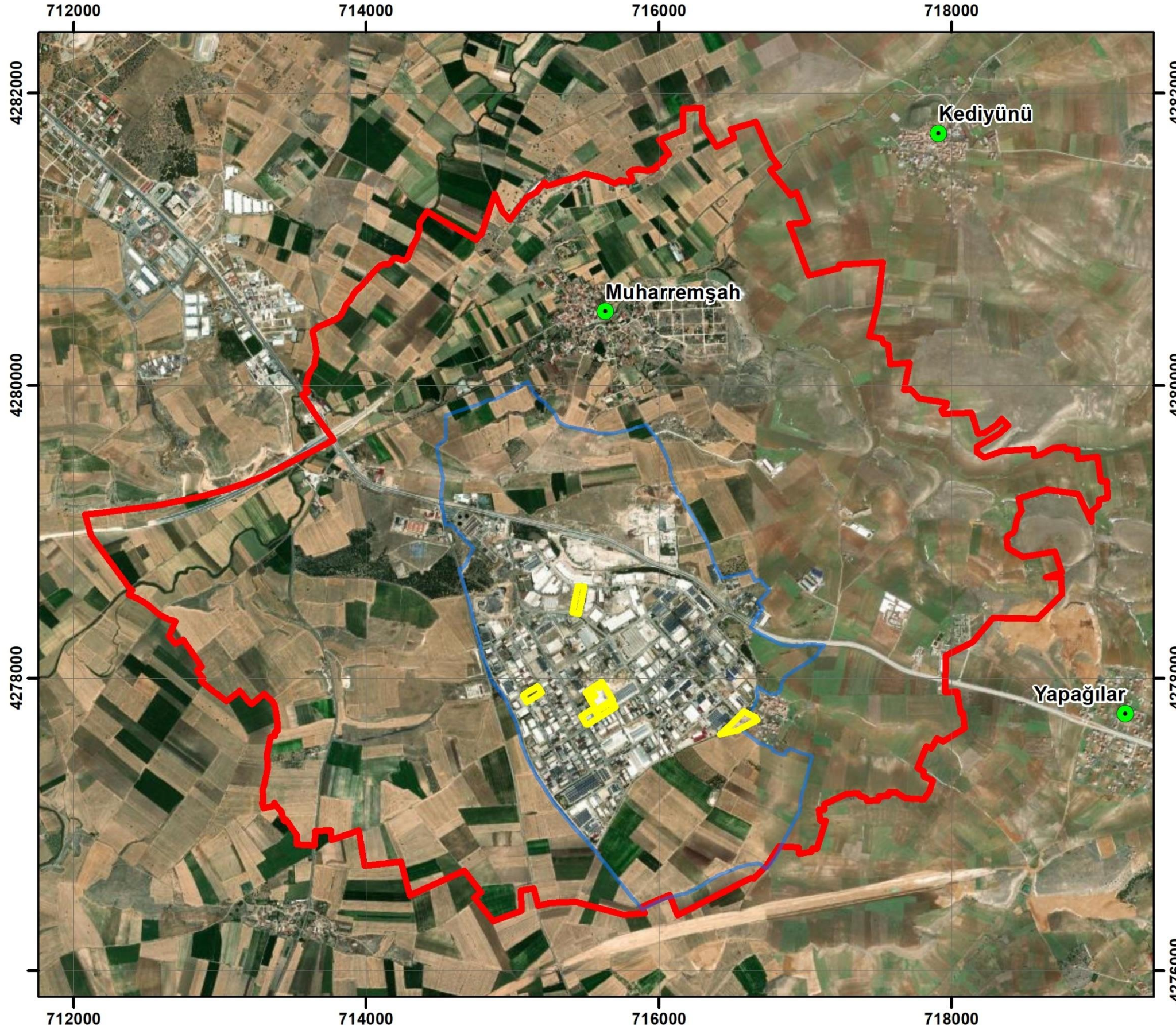




INFRATECH
ENGINEER • SOLVE • PLAN

Şekil 32 Hassas Alıcılar





**Uşak Deri Karma
Organize Sanayi Bölgesi
3,682 kWp Güneş Enerjisi
Santrali Projesi**

Etki Alanı

LEJANT

- Yerleşimler
- Proje Alanları
- OSB
- Etki Alanı

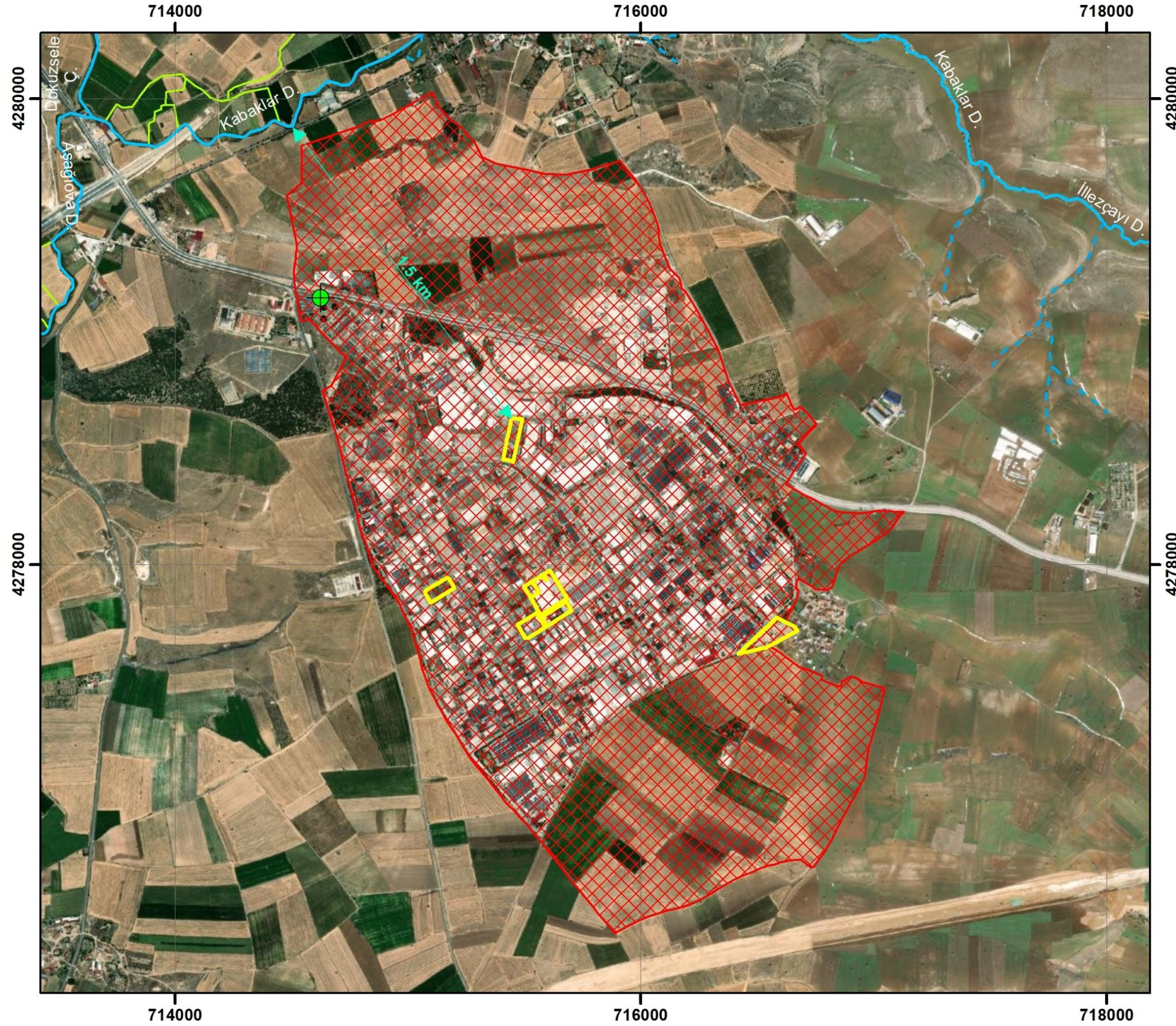
**Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50**



INFRATECH
ENGINEER•SOLVE•PLAN

Şekil 33 PEA Haritası





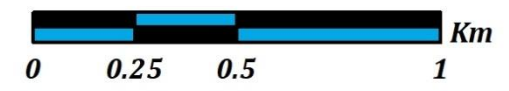
**Uşak Deri Karma
Organize Sanayi Bölgesi
3,682 kWp Güneş Enerjisi
Santrali Projesi**

Su Kaynaklarına Mesafe

LEJANT

- Proje Alanları
- OSB
- Deşarj Noktası
- Akarsu / Dere
- - - Mevsimsel Dere
- Sulama Arki

Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50



Şekil 34 Su Kaynaklarına Uzaklık

EK-3: "ÇED MUAFİYET KARARI



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-51634718-220.03-8290139
Konu : 192119 Referans No'lu ÇED Görüşü

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 01.12.2023 tarihli ve 2.2023.05.1133 sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi (184 Ada, 5 Parsel) mevkiinde Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı tarafından yapılması planlanan Güneş Enerji Santrali (6.594,13 m² alan-250 KWe/281,6 KWP) projesi, 29/07/2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerindeki eşik değerden az olduğu için kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 88FF6999-56E3-4D0A-9105-2152323DC4C1

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah. Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Bilgi için: Kübra KOÇAK

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

Mimar

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

Merkezi Adres:Uşak ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜ, Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK



EVRAK NO: ... ZANİZE SANAYİ BÖLGESEL YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	25-12-2023	
NO SU	05-1194	
EVRAK TAKİBİ		
YERİ HİZMETİ	İMZA TARİHİ	AÇIKLAMA

Fatih BAŞKARA
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri
25-12-2023
Cavit K.
Zehir D.





T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-51634718-220.03-8290256
Konu : 192120 Referans No'lu ÇED Görüşü

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 30.11.2023 tarihli ve 2.2023.05.1131 sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi (159 Ada, 5 Parsel) mevkiinde Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı tarafından yapılması planlanan Güneş Enerji Santrali (14.281,63 m² alan-625 KWe/721,6 KWp) projesi, 29/07/2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerindeki eşik değerden az olduğu için kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: A4FB8C22-5327-4AD0-B315-CB34A9F92AE1

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah.Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

Bilgi için:Kübra KOÇAK
Mimar



UŞAK KARMA ÖRG. SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	25-12-2023	
NO SU	05.1195	
EVRAK TAKİBİ		
YERİ	İMZA TARİHİ	AÇIKLAMA

Fatih BAŞKARA 25-12-2023
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri
Cavit Bey
Bekir D.





T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü



Sayı : E-51634718-220.03-8290040
Konu : 192116 Referans No'lu ÇED Görüşü

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 30.11.2023 tarihli ve 2.2023.05.1132 sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi (153 Ada, 5 Parsel) mevkiinde Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı tarafından yapılması planlanan Güneş Enerji Santrali (8.308,76 m² alan-500 KWe/578,6 KWp) projesi, 29/07/2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerindeki eşik değerden az olduğu için kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: F54AE7C6-0C8B-487B-A2E2-CSA03A593243 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>
Sarayaltı Mah. Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK Bilgi için: Kübra KOÇAK
Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69 Mimar
e-Posta: usak@csb.gov.tr İnternet Adresi: www.csb.gov.tr



UŞAK SANAAT KURULUŞU	İ.Şİ.Şİ. BÖLGE	
GEÇERLİLİK TARİHİ	25-12-2023	
NO/SU	05-1193	
EVRAK TAKİBİ		
İMZA TARİHİ	İMZA TARİHİ	AÇIKLAMA

Fatih BAŞKARA
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri

25-12-2023

Cavit
Bekir D.





T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-51634718-220.03-11231150

Konu : ÇED Görüşü 188 ada 12 parsel

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 04.12.2024 tarihli ve sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi 188 Ada 12 Parsel adresinde Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Başkanlığı tarafından yapılması planlanan "Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali (999 kWe/1265 kWp)" projesi, 29.07.2022 tarih ve 31907 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerinde yer almadığından kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 1A3476B7-9A8B-4D2D-B99E-7E46625F5B24

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah. Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Bilgi için: Yıldırım YILDIZ

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

Çevre Mühendisi

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

KeP Adresi:usakcevrevesehircilik@hs01.kep.tr e-Tebligat Adresi:35116-96110-57683

KEP Adresi : usakcevrevesehircilik@hs01.kep.tr



UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	16 Aralık 2024	
NO SU	05.764	
EVRAK TAKİBİ		
KİME HAVALE	İMZA TARİHİ	AÇIKLAMA

Fatih BAŞKARA
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri

16 Aralık 2024

Bekir Dolper



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-51634718-220.03-11231394
Konu : ÇED Görüşü- 188 ada 11 Parsel

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 04.12.2024 tarihli ve sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi 188 Ada 11 Parsel adresinde **Uşak Karma Organize Sanayi Başkanlığı** tarafından yapılması planlanan "Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali 66 kWe/79,2kWp" projesi, 29.07.2022 tarih ve 31907 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerinde yer almadığından kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'î mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 6A51CB91-FC02-4A45-A72C-C26F51D67E61

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah. Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

KeP Adresi:usakcevrevesehircilik@hs01.kep.tr e-Tebliğat Adresi:35116-96110-57683

KEP Adresi : usakcevrevesehircilik@hs01.kep.tr

Bilgi için:Yıldırım YILDIZ
Çevre Mühendisi



UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	16 Aralık 2024	
NO SU	05.745	
EVRAK TAKİBİ		
KİME HAVALE	İMZA TARİHİ	AÇIKLAMA

Fatih BAŞKARA
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri

16 Aralık 2024

Bekir D.





T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-51634718-220.03-11231333

Konu : ÇED Görüşü-356 ada 1 parsel

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 04.12.2024 tarihli ve sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi 356 Ada 1 Parsel adresinde **Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Başkanlığı** tarafından yapılması planlanan "Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali (250 kWe /280,5 kWp)" projesi, 29.07.2022 tarih ve 31907 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerinde yer olmadığından kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'î mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 4892F8B1-0004-4C70-85B9-0BCD14C9E91B

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah. Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

KeP Adresi:usakcevressehircilik@hs01.kep.tr e-Tebliğat Adresi:35116-96110-57683

KEP Adresi : usakcevressehircilik@hs01.kep.tr

Bilgi için:Yıldırım YILDIZ
Çevre Mühendisi



UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	16 Aralık 2024	
NO SU	05.746	
EVRAK TAKİBİ		
KİME HAVALE	ERZA TARİHİ	ACIKLAMA

Fatih BAŞKARA

Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri

16 Aralık 2024

Bekir D.



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-51634718-220.03-11231268

Konu : ÇED Görüşü-355 ada 1 parsel

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
Uşak - Denizli Karayolu 8-10 Km. PK.83 MERKEZ / UŞAK

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 04.12.2024 tarihli ve sayılı yazıtı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi 355 Ada 1 Parsel adresinde Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Başkanlığı tarafından yapılması planlanan "Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali (25 kWe/30,8 kWp)" projesi, 29.07.2022 tarih ve 31907 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerinde yer almadığından kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 19FFDF0A-011E-42A5-B69B-B3931042AE94

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah.Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

KeP Adresi:usakcevreveshircilik@hs01.kep.tr e-Tebliğat Adresi:35116-96110-57683

KEP Adresi : usakcevreveshircilik@hs01.kep.tr

Bilgi için:Yıldırım YILDIZ
Çevre Mühendisi



UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	16 Aralık 2024	
NO SU	05.747	
EVRAK TAKİBİ		
KİME HAVALE	İMZA TARİHİ	ACIKLAMA

Fatih BAŞKARA
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri

16 Aralık 2024

Bekir D.



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Sayı : E-51634718-220.03-11231210
Konu : ÇED Görüşü-188 ada12-A Parsel

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nin 04.12.2024 tarihli ve sayılı yazısı.

Uşak İli, Merkez İlçesi, Karma Organize Sanayi Bölgesi 188 Ada 12- A Parsel adresinde Uşak Karma Organize Sanayi Bölgesi Başkanlığı tarafından yapılması planlanan Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali (375 kWe/455 kWp) projesi, 29.07.2022 tarih ve 31907 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği Listelerinde yer almadığından kapsam dışı olarak değerlendirilmiştir.

Ancak, planlanan yatırım ile ilgili olarak, 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ile bu Kanuna istinaden çıkarılan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması ve diğer mer'i mevzuat çerçevesinde öngörülen gerekli izinlerin alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Bülent GÜNGÖR
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 980206AA-E0B2-419C-88EC-AAAEC43CBAA2

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Sarayaltı Mah.Ramazan Akar Sk.No:5 Adres No:2016446995 64200 Merkez/UŞAK

Bilgi için: Yıldırım YILDIZ

Telefon No:(0276) 223 70 67 Faks No:(0276) 223 70 69

Çevre Mühendisi

e-Posta:usak@csb.gov.tr İnternet Adresi:www.csb.gov.tr

KeP Adresi:usakcevreveshircilik@hs01.kep.tr e-Tebligat Adresi:35116-96110-57683

KEP Adresi : usakcevreveshircilik@hs01.kep.tr



UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ YÖNETİM KURULU BAŞKANLIĞI		
GELİŞ TARİHİ	16 Aralık 2024	
NO SU	05.748	
EVRAK TAKİBİ		
KİME HAVALE	İMZA TARİHİ	AÇIKLAMA

Fatih BAŞKARA
Uşak Karma Org. San. Böl.
Özel Kalem & Yazı İşleri

16 Aralık 2024

Beldir D.



EK-4: ÇEVRE İZİN BELGESİ



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü



Sayı : 88303249-150/E.8324
Konu : Çevre İzin Belgesi

24.05.2021

**UŞAK DERİ KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU
ARITMA TESİSİ**
Karma Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde No: 2-2/1, Merkez / UŞAK

İlgi : (a)26/06/2016 tarihli İzin Lisans belgeniz.
(b)25/12/2020 tarihli ve 515412 no'lu başvurunuz.

10/09/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında gerçekleştirilen ilgi (a)' da kayıtlı Geçici Faaliyet Belgesi başvurusu uygun bulunmuş ve bu Yönetmeliğin 8 nci maddesi gereğince ilgi (b) yazımız ile Geçici Faaliyet Belgesi verilmiştir.

Bu Yönetmeliğin 9 ncu maddesi gereğince ilgi (c)' de kayıtlı Çevre İzin Belgesi başvurusu yapılmıştır. Söz konusu başvuru Yönetmeliğin 9 ncu maddesi ve ilgili diğer yönetmelikler kapsamında incelenmiş ve Karma Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde No: 2-2/1, Merkez / UŞAK adresinde bulunan işletmeniz için 02.06.2026 tarihine kadar geçerli olmak üzere ÇEVRE İZİN ve LİSANS BELGESİ verilmesi uygun bulunmuştur.

ÇEVRE İZİN ve LİSANS BELGESİ süresi içinde ekte yer alan çalışma şartlarına uygun faaliyet gösterilmesi, aksi durumda ise söz konusu belgenin iptal edileceği ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırım uygulanacağı hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

 e-imzalıdır
Mehrali ECER
Bakan a.
ÇED, İzin ve Denetim
Genel Müdürü

EKLER:

- 1) Atık ve DR Kodları
- 2)Çevre İzin Koşulları

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.





T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü



TESİS İZİN KOŞULLARI

Atıksu Deşarjı

- 31/12/2004 tarih ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) "İzleme" başlıklı 54 üncü maddesi gereğince işletmeciler tarafından yapılan ölçüm ve analizlerin sonuçları raporların asılları ile birlikte dijital ortamda da en az beş yıl süreyle saklanmak zorundadır.
- SKKY'nin "Haber Verme Yükümlülüğü" başlıklı 52 nci maddesi gereğince arıtma tesisi olmayanlar, arızalananlar, çalıştığı halde standartları sağlayamayanlar, faaliyetinde kapasite artırımına gidenler, faaliyetlerini geçici veya sürekli olarak durduranlar ilgili idareye derhal haber vermekle yükümlüdürler.
- Deşarj standartlarının sağlanması amacıyla, atıksuların yağmur suları, soğutma suları, az kirli yıkama suları ve buna benzer az kirli sularla seyreltilmesi yasaktır.
- Atık su debisi 500 m³/gün üzerinde olan işletmelerin atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası, otomatik numune alma ve debi ölçme cihazı bulundurması zorunludur. Atık su debisi 200-500 m³/gün arasında olan işletmelerin atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası ve otomatik numune alma cihazı bulundurması zorunludur.
- İşletmeye ait Atıksu Arıtma Tesinde arıtma çamuru oluşması durumunda ilgili yönetmelikler kapsamında yapılacak olan analiz sonucuna göre belirlenecek uygun bertaraf yöntemiyle bertaraf edilmesi gerekmektedir.
- Kapasitesi 10.000 (m³/gün) den büyük olan tesislerde SAİS Tebliği uygulanır.
- SKKY'deki hüküm ve esaslara uyulması gerekmektedir.

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.





T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

ÇEVRE İZİN BELGESİ

Belge No : 224770462.0.1
Başlangıç Tarihi : 02.06.2021
Bitiş Tarihi : 02.06.2026
Tesis Adı : UŞAK DERİ KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EVSEL VE ENDÜSTRİYEL
: ATIKSU ARITMA TESİSİ
Tesis Adresi : Karma Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde No: 2-2/1, Merkez / UŞAK
İşletme Vergi No : 8960049708
Çevre İzin ve Lisans Konusu : Atıksu Deşarjı

Yukarıda adı ve açık adresi belirtilen tesise Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında ÇEVRE İZİN BELGESİ verilmiş olup 24.05.2021 tarihli ve 88303249-150/E.8324 sayılı yazı ile birlikte geçerlidir. Ayrı kullanılmaz.

e-İmzalıdır
Mehrali ECER
Bakan a.
ÇED, İzin ve Denetim
Genel Müdürü

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.



EK-5: YASAL ÇERÇEVE

I. YASAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, bu ÇSYP'nin tasarımında izlenen yasal ve idari çerçevenin ana yönlerini açıklamak için oluşturulmuştur. İlerleyen bölümlerde açıklanan çeşitli ulusal mevzuat ve uluslararası sözleşmeler ve standartlara da inşaat öncesi, inşaat ve işletme dahil olmak üzere Projenin farklı aşamalarında uyulacaktır.

Türkiye'deki idari yapı merkezi ve yerel idareler tarafından yönetilmektedir. Merkezi idare, ülke topraklarının coğrafi ve ekonomik koşullara ve kamu hizmetlerine duyulan ihtiyaca göre illere, illerin de daha küçük birimlere (örneğin ilçeler, belediyeler, köyler/mahalleler) bölünmesi şeklinde örgütlenmiştir. Kolektif yerel ihtiyaçların karşılanması amacıyla il, belediye ve köy/mahalle nüfusları kanunla kurulan yerel yönetim birimleri tarafından yönetilir (*Toksöz, F., 2006*).

Bakanlıklar merkezi yönetimin birimleridir. Bakanlıkların taşra teşkilatları ise valilere bağlı il ve kaymakamlara bağlı ilçe teşkilatlarından oluşmaktadır (*Hacettepe Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Nisan, 2015*). Yerel düzeyde, belediye başkanları ve köy/mahalle muhtarları (muhtar) idari yapının temsilcileridir.

I.1. Ulusal Mevzuat

Bu bölümde sunulan temel ulusal yasa ve yönetmelikler, Projenin inşaat öncesi, inşaat ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanabilecek potansiyel çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik yasal gereklilikleri içermektedir. Proje ile ilgili Ulusal Mevzuat aşağıdaki bölümlerde ilgili alt başlıklar altında sunulmuştur.

I.1.1. Ulusal Çevre, Sağlık ve Güvenlik Mevzuatı

Ağustos 1983'te onaylanan 2872 sayılı Çevre Kanunu (11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete) Proje ile ilgili temel mevzuatlardan biridir. Çevre Kanunu kapsamında çeşitli yönetmelikler ve kararnamele uygulanmaktadır.

Haziran 2012'de onaylanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazete) Proje ile ilgili diğer temel mevzuattır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, sağlık ve güvenlik standartlarını düzenlemek ve korumak için çeşitli yönetmelik ve kararnamele yürürlüğe koymaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29 Temmuz 2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete), ÇED süreci boyunca izlenecek idari ve teknik usul ve esasları tanımlar ve büyük ölçüde ÇED'e ilişkin AB Direktifi ile uyumludur. Bir faaliyet (bir Proje) planlandığında, Proje geliştiricisi, Projeyi gerçekleştirmek için gereken diğer birçok izinle birlikte bir ÇED Raporu hazırlamaktan sorumludur. Ancak tesisler, tesisin türüne, kapasitesine veya faaliyetin yerine bağlı olarak ÇED Raporu hazırlanmasına tabidir. ÇED Yönetmeliği hükümlerine tabi olan faaliyetler Yönetmeliğin Ek I ve Ek II'sinde listelenmiştir. Ek I faaliyetleri için tam bir ÇED Raporu gereklidir ve bu projeler tam ÇED sürecinden geçer. Ek II faaliyetleri için, ÇED Yönetmeliğinde verilen ana hatlara uygun olarak bir Proje Tanıtım Dosyası (PTD) hazırlanır ve ilgili sürecin yürütülmesi gerekir. PTD'nin sunulması sonucunda "ÇED Gereklidir" kararı verilirse, tam ÇED Raporu hazırlanır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği (29/07/2022 tarihli ve 310907 sayılı Resmi Gazete) Ek I'e göre, sadece ihtisas OSB'leri kuruluş aşamasında çevresel etki değerlendirme süreci yürütecektir. Uşak Deri Karma OSB, karma tip OSB olduğu için ÇED yapılması gerekmiyordu. Ayrıca ÇED Yönetmeliği'nin 24. maddesinin c bendinde OSB'lerde kurulması planlanan projeler için uygulanacak ÇED sürecine ilişkin yöntemin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirleneceği belirtilmektedir. OSB, önerilen arazi tipi GES projesi ile ilgili olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nden 25 Aralık 2023 tarihli 3 farklı kapsam dışı kararı almıştır (Bkz. Ek 3). Çatı tipi GES projeleri Türkiye'nin ÇED Yönetmeliğinden muaftır. Ancak Proje kapsamındaki Çatı GES'leri için Uşak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'ne başvurulması ve muafiyet karar yazısı alınması gerekmektedir. Bu kapsamda 356/1, 188/11, 188/12, 355/1 numaralı parseller ile 188/12



numaralı parselde yer alan çatı GES ve otopark GES için muafiyet karar yazısı 16 Aralık 2024 tarihinde alınmış olup Ek-3'te sunulmuştur.

Projenin uyacağı Türk Mevzuatının geri kalanı Tablo 33'te sunulmaktadır.

Tablo 33 Projeye İlgili Türk ÇSG Mevzuatı

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Ulusal Çevresel, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Atık Yönetimi			
Atık Pii ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği	31 Ağustos 2004	25569	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca ofis veya araç kullanımı sonucu oluşabilecek akü ve akümülatör atıkları için geçerlidir.
Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	18 Mart 2004	25406	• Bu yönetmelik, özellikle Projenin inşaat aşamasında hafriyat toprağı, inşaat atıkları oluşumuna neden olacak faaliyetler için geçerlidir.
Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği	25 Kasım 2006	26357	• Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin atık yönetimi için geçerlidir.
Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik	30 Aralık 2009	27448	• Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında ortaya çıkan Ömrünü Tamamlamış Araçların atık yönetimi için geçerlidir.
Atık Yönetimi Yönetmeliği	2 Nisan 2015	29314	• Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak tehlikesiz ve tehlikeli atıklara ilişkin uygulanan ana yönetmeliktir.
Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	6 Haziran 2015	29378	• Bu yönetmelik, özellikle Projenin işletme aşamasında atık bitkisel yağlar için geçerlidir.
Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	25 Ocak 2017	29959	• Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca oluşacak tıbbi atıklar için geçerlidir.
Sıfır Atık Yönetmeliği	12 Temmuz 2019	30829	• Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak atıklarla ilgili olarak çevre ve insan sağlığı ile tüm kaynakların korunmasını amaçlayan sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasına
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	21 Aralık 2019	30985	• Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca araç/ekipman bakımı sonucunda oluşabilecek atık yağlar için geçerlidir.
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	26 Haziran 2021	31523	• Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca gerçekleştirilebilecek faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak ambalaj atıkları için geçerlidir.
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Yönetmeliği	26 Aralık 2022	32055	• Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca gerçekleştirilecek faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak elektrikli ve elektronik ekipman atıkları için geçerlidir.
Su Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31 Aralık 2004	25687	• Bu yönetmelik, işletme aşamasında arıtılmış atık suların, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında saha personeli tarafından üretilen atık suların deşarjı için geçerlidir.
İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	17 Şubat 2005	25730	• Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında Proje kapsamındaki suyun insan tüketimine uygunluğunun izlenmesi konusunda uygulanır.
Su ve Çevresinde Tehlikeli Maddelerden Kaynaklanan Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği	26 Kasım 2005	26005	• Bu yönetmelik, Proje ömrü boyunca su ve çevresi üzerinde oluşabilecek tehlikeli madde etkileri için geçerlidir
Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği	8 Ocak 2006	26047	• - Bu yönetmelik, projenin tüm aşamalarında mevcut AAT'de karşılanacak atık su kalitesi ve arıtma verimlilikleri için geçerlidir.
Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	7 Nisan 2012	28257	• Bu yönetmelik, inşaat öncesi, inşaat ve işletme aşamalarında yeraltı su kaynaklarının kirliliğe karşı korunmasına yöneliktir.
Yüzey Suyu Kalitesi Yönetmeliği	30 Kasım 2012	28483	• Bu yönetmelik, arıtılmış atık suyun deşarjına ve işletme aşamasında alıcı ortamdaki su kalitesinin izlenmesine uygulanır.



Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik	11 Şubat 2014	28910	• Bu yönetmelik, ülke genelindeki tüm yerüstü ve yeraltı sularının miktar, kalite ve hidromorfolojik unsurlar açısından mevcut durumunun ortaya konulması, suların ekosistem bütünlüğünü esas alan bir yaklaşımla izlenmesi, planın ömrü boyunca izlemede standardizasyonun ve izleme yapan kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Hassas Su Kütelleri ile Bu Kütelleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik	23 Aralık 2016	29927	• Bu yönetmelik, inşaat öncesi aşamada alıcı ortam hassasiyetinin belirlenmesinde ve işletme aşamasında arıtılmış atık suyun deşarjında uygulanır.
Hava Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği	6 Haziran 2008	26898	• Bu yönetmelik, projenin inşaat aşaması başta olmak üzere, projenin ömrü boyunca hava kalitesinin bozulmasına neden olabilecek faaliyetler için geçerlidir.
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	3 Temmuz 2009	27277	• Bu yönetmelik, Proje'nin inşaat aşaması başta olmak üzere Proje'nin ömrü boyunca hava kirliliğine neden olabilecek faaliyetler için geçerlidir.
Kokuya Neden Olan Emisyonların Kontrolü Yönetmeliği	19 Temmuz 2013	28712	• Bu yönetmelik, mevcut AAT'de projenin tüm aşamalarından kaynaklanan faaliyetler nedeniyle oluşabilecek koku rahatsızlığı konusunda uygulanır.
Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik	17 Mayıs 2014	29003	• Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca sera gazı emisyonları için geçerlidir.
Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği	11 Mart 2017	30004	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca proje araçlarından, makinelerinden ve ekipmanlarından kaynaklanan egzoz gazı emisyonları için geçerlidir.
Gürültü Kontrolü ve Yönetimi			
Dış Mekanlarda Kullanılan Ekipmanlardan Kaynaklanan Çevresel Gürültü Emisyonları Hakkında Yönetmelik	30 Aralık 2006	26392	• Bu yönetmelik, özellikle inşaat aşaması boyunca Proje kapsamında açık havada kullanılan ekipmanlardan kaynaklanan gürültü emisyonları için geçerlidir.
Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği	30 Kasım 2022	32029	• Bu yönetmelik, Projenin ömrü boyunca gürültü emisyonlarının yönetimi için geçerlidir.
Toprak Kalitesi Kontrolü ve Yönetimi			
Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik	8 Haziran 2010	27605	• Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca toprağın kirliliğe karşı korunması için geçerlidir.
Çevre Yönetimi, İzin ve Planlama			
Çevre Kanunu No: 2872	11 Ağustos 1983	18132	• Bu genel yasa, Projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek tüm faaliyetler için temel çevre kurallarını düzenlemektedir.
Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu No: 4562	15 Nisan 2000	24021	• Bu kanun, organize sanayi bölgelerinin kurulması ve işletilmesi için projenin tüm aşamalarında uyulması gereken ilkeleri düzenlemektedir.
Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği	10 Eylül 2014	29115	• Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında gerekli çevresel izinler ve lisanslar için geçerlidir.
Atıksu Toplama ve Bertaraf Sistemleri Yönetmeliği	6 Ocak 2017	29940	• Bu Yönetmelik, Proje ömrü boyunca atıksu toplama ve bertaraf sistemlerinin planlanması, tasarımı ve projelendirilmesi, inşası ve işletilmesine ilişkin usul ve esasları kapsar.
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	• Bu yönetmelik, projeye özgü ve onaylı PT'De taahhüt edildiği üzere, projenin ömrü boyunca izlenecek idari ve teknik usul ve esasları kapsar.
Ulusal Sosyal, Yasal ve Siyasi Çerçeve			
Toplum Sağlığı ve Güvenliği			
Karayolları Trafik Kanunu No: 2918	13 Ekim 1983	18195	• Bu yasa, Projenin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanması için geçerlidir.
Trafik İşaretleri Yönetmeliği	19 Haziran 1985	18789	• Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında trafik düzeni ve güvenliğinin sağlanması amacıyla trafik işaretlerine uygulanır.



Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Karayolu Trafik Yönetmeliği	18 Temmuz 1997	23053	• Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında karayollarında trafik düzeninin sağlanması için geçerlidir.
Hazırlık, Tamamlama ve Temizlik İşleri Yönetmeliği	28 Nisan 2004	25446	• Bu yönetmelik, Proje süresince bir işyerinde yürütülen asıl işin düzenli, sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülebilmesi için yapılması gereken hazırlık, tamamlama ve temizlik işlerindeki çalışma koşulları hakkında uygulanır.
İşgücü ve Çalışma Koşulları			
İş Kanunu No: 4857	10 Haziran 2003	25134	• Bu ana yasa, işverenlerle yapılan iş sözleşmesine dayalı olarak istihdam edilen işçilerin, projenin ömrü boyunca çalışma koşulları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumlulukları konusunda uygulanır.
Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	06 Nisan 2004	25425	• Bu yönetmelik, çocuk ve genç işçilerin sağlık ve güvenliklerini, fiziksel, zihinsel, ahlaki ve sosyal gelişimlerini veya eğitimlerini tehlikeye atmadan çalışma şekillerinin belirlenmesi ve proje süresince ekonomik olarak sömürülmelerinin önlenmesi amacıyla uygulanmaktadır.
Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu No: 5510	16 Haziran 2006	26200	• Bu yasa, projenin ömrü boyunca alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri için geçerlidir.
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	19 Aralık 2007	26735	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında yangından korunma için alınacak önlemleri kapsar.
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu No. 6331	30 Haziran 2012	28339	• Bu kanun, projenin ömrü boyunca alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri için geçerlidir.
İş Sağlığı ve Güvenliği Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği	26 Aralık 2012	28509	• Bu Tebliğ, Proje ömrü boyunca tehlike sınıflarının belirlenmesinde uygulanır.
İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Aralık 2012	28512	• Bu yönetmelik, iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin hazırlanması ve Proje süresince uyulması gereken ilgili tüm esasları kapsar.
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	25 Nisan 2013	28628	• Bu yönetmelik, Proje süresince kullanılacak iş ekipmanlarının kullanımı için sağlık ve güvenlik koşullarının sağlanmasına yöneliktir.
Elle Taşıma İşlemleri Yönetmeliği	24 Temmuz 2013	28717	• Bu yönetmelik, Projenin tüm aşamalarında elle taşıma faaliyetleri sırasında alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine uygulanır.
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	2 Temmuz 2013	28695	• Bu yönetmelik Proje süresince kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar için geçerlidir.
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik	30 Nisan 2013	28633	• Bu yönetmelik, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında patlayıcı madde kullanılması durumunda alınacak önlemleri kapsar.
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2013	28681	• Bu yönetmelik, Proje süresince işyerlerinde acil durumlarda alınacak önlemleri kapsar.
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	12 Ağustos 2013	28733	• Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca işyerlerinde kimyasal kullanımı ve gerekli önlemler için geçerlidir.
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	15 Mayıs 2013	28648	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca gerçekleştirilecek sağlık ve güvenlik eğitimleri için geçerlidir.
Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	28 Temmuz 2013	28721	• Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca gürültü etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri için geçerlidir.
Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	22 Ağustos 2013	28743	• Bu yönetmelik, Proje'nin ömrü boyunca titreşim etkilerine karşı alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri için geçerlidir.
Toz Yönetimi Yönetmeliği	5 Kasım 2013	28812	• Bu yönetmelik, inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında oluşacak tozun yönetimi için geçerlidir.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	11 Eylül 2013	28762	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca yerleştirilecek sağlık ve güvenlik işaretleri için geçerlidir.
Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik	23 Ağustos 2013	28744	• Bu yönetmelik, Proje süresince geçici işçiler için alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerini kapsamaktadır.
İnşaatlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	5 Ekim 2013	28786	• Bu yönetmelik, inşaat aşamasında alınacak yapı sağlığı ve güvenliği önlemlerini kapsar.
İlk Yardım Yönetmeliği	29 Temmuz 2015	29429	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında bir ilk yardım gereksinimi olması durumunda uygulanır
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	1 Mayıs 2019	30761	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak kişisel koruyucu ekipmanlar için geçerlidir.
Kimyasalların ve Diğer Tehlikeli Maddelerin Yönetimi			
Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik	11 Aralık 2013	28848	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılacak kimyasallar ve karışımlar için geçerlidir.
Tehlikeli Maddeler ve Karışımlara İlişkin Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik	13 Aralık 2014	29204	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca kullanılacak tehlikeli madde ve karışımların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerine karşı etkin kontrol ve gözetimin sağlanması amacıyla güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtılması konusunda uygulanır.
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik	23 Haziran 2017	30105	• Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında insan sağlığı ve çevrenin yüksek düzeyde korunmasını sağlamak, kullanılan maddelerin zararlarını değerlendirmek, bu kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında bilgi sahibi olmak için uygulanır.
Tehlikeli Malların Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik	18 Haziran 2022	31870	• Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca taşınacak tehlikeli mallar için geçerlidir.
Arazi Kullanımı			
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu No: 5403	19 Temmuz 2005	25880	• Bu yasa, Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliklerin yönetimi için geçerlidir.
Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik	9 Aralık 2017	30265	• Bu yönetmelik, Projenin planlama aşamasında arazi kullanımındaki değişikliklerin yönetimine uygulanır.
Paydaş Katılımı			
Cumhuriyeti Anayasası	09 Kasım 1982	17863	• Vatandaşlar ve karşılıklılık esası gözetilmek kaydıyla Türkiye'de ikamet eden yabancılar kendileri veya kamu ile ilgili dilek ve şikâyetleri hakkında, idari makamlara ve Türkiye Büyük Millet Meclisine yazılı ile başvurma hakkına sahiptir. • Proje ile ilgili olarak AYB'de bulunan vatandaşlar ve yabancılar, kendileri veya kamu ile ilgili talep ve şikâyetleri hakkında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne yazılı olarak başvurma hakkına sahiptir.
Dilekçe Hakkının Kullanılması 3071 Sayılı Kanun	10 Kasım 1984	18571	• Vatandaşlar ve yabancılar, kendileri veya kamu ile ilgili dilek ve şikâyetleri hakkında, Bayındırlık ve İskân Bakanlığına ve Türkiye Büyük Millet Meclisine yazılı ile başvurma hakkına sahiptir.
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu No: 4982	24 Ekim 2003	25269	• Vatandaşlar, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve OSB'den bilgi talep edebilirler. • Kurumlar talep edilen bilgileri 15 iş günü içerisinde sağlayacaktır.

Mevzuat	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayısı	Proje Aşamaları için Çıkarımlar
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	29 Temmuz 2022	31907	<ul style="list-style-type: none"> Yatırımcı halkı bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak için Halkın Katılımı Toplantısı. Katılımcılar Proje ile ilgili sorunları dile getirir. Proje ÇED muafiyetine sahip olduğu için Halkın Katılımı Toplantısı yapılmamıştır.
Diğer			
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu No. 2863	21 Temmuz 1983	18113	<ul style="list-style-type: none"> Bu Kanunun amacı, korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarına ilişkin tanımları belirlemek, yapılacak işlem ve faaliyetleri düzenlemek, bu konuda gerekli ilke ve uygulama kararlarını alacak teşkilatın kuruluş ve görevlerini tespit etmektir.
Güneş Enerjisine Dayalı Elektrik Üretim Tesisleri Hakkında Yönetmelik	19 Haziran 2011	27969	<ul style="list-style-type: none"> Bu Yönetmelik, güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesislerinde kullanılan ekipmanların sahip olması gereken standartlar, test yöntemleri ve muayeneleri ile güneş enerjisine dayalı üretim miktarlarının kontrolüne ilişkin usul ve esasları kapsar.
Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik	7 Ekim 2004	25606	<ul style="list-style-type: none"> Bu yönetmelik, inşaat ve işletme hizmetleri sırasında kullanılacak özel güvenlik hizmetleri hakkında uygulanır.
Yükleniciler ve Alt Yüklenicilere İlişkin Yönetmelik	27 Eylül 2008	27010	<ul style="list-style-type: none"> Bu yönetmelik, asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulması için gerekli şartların yönetimi, alt işverene ait işyerinin bildirim ve tescili, alt işverenlik sözleşmesinde yer alması gereken hususlar konularında uygulanmaktadır.
Enerji Tüketimi ve Enerji Kaynaklarının Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik	27 Ekim 2011	28097	<ul style="list-style-type: none"> Bu yönetmelik, projenin ömrü boyunca çevrenin korunması için enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.
Kişisel Verilerin Korunması Kanunu No: 6698	7 Nisan 2016	29677	<ul style="list-style-type: none"> Bu kanun, Proje süresince kişisel verilerin işlenmesinde başta özel hayatın gizliliği olmak üzere kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin korunmasına ilişkin olarak uygulanır.
Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik	7 Nisan 2017	30031	<ul style="list-style-type: none"> Bu yönetmelik, inşaat ve işletme aşamalarında kullanılacak ozon tabakasını incelten maddeler için geçerlidir.
Bina Deprem Yönetmeliği	18 Mart 2018	30364	<ul style="list-style-type: none"> Bu yönetmelik, bina türü yapıların tamamının veya bir bölümünün deprem etkisi altında tasarımı ve inşası ile mevcut binaların inşaat öncesi ve inşaat aşamalarında deprem etkisi altındaki performanslarının değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için gerekli kuralları ve asgari koşulları kapsar.

Uşak Deri Karma OSB, yürürlükteki ulusal mevzuat ve uygulama kurallarının gerekliliklerine uyacak ve diğer tüm yasal gereklilikleri yerine getirecektir. Bu nedenle, planlanan Projenin her aşamasında ve ilgili yönetim planlarının uygulanması sırasında, tüm faaliyetler yukarıda belirtilen yasa ve yönetmelikler tarafından belirlenen belirli standartlara ve sınırlara uygun olarak yürütülecektir. Ayrıca, Projenin ilerleyen aşamaları için gerekli olan her türlü lisans ve/veya izin de buna uygun olarak alınacaktır.

I.2. Uluslararası Anlaşmalar ve Standartlar

Uluslararası finans kuruluşları, finanse edilecek projelerin çevresel ve sosyal etkilerinin/risklerinin değerlendirilmesi ve yönetilmesine ilişkin belirli politika ve prosedürleri takip etmektedir. Proje için uluslararası desteğin bir gereği olarak, Projenin tasarım, inşaat ve işletmesinin ulusal mevzuatın yanı sıra uluslararası çevresel ve sosyal standartlar açısından da tatmin edici olmasını garanti altına almak için çevresel ve sosyal etki değerlendirme çalışmaları yapılacaktır.

I.2.1. Türkiye'nin Taraf Olduğu Uluslararası Çevre Sözleşmeleri

Kültürel mirasın korunması ve biyolojik kaynakların muhafazasına ilişkin Türk ulusal politikası, Türkiye'nin kanunlar veya ilgili mevzuat ile onayladığı veya katıldığı ilgili uluslararası anlaşmalar



temelinde oluşturulmuştur. Bunlara ek olarak, doğal yaşam alanlarının, yaban hayatının ve kültürel mirasın korunması ve muhafazasına ilişkin çeşitli kanun ve yönetmelikler bulunmaktadır.

Türkiye'nin onayladığı biyolojik, kültürel miras, çevre ve yaban hayatının korunmasına ilişkin uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler şunlardır

- Yabani Hayvanların Göçmen Türlerinin Korunmasına İlişkin Sözleşme (Bonn Sözleşmesi) (1972),
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin Paris Sözleşmesi (1975),
- Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunmasına ilişkin Barselona Sözleşmesi (1976),
- Akdeniz'in Deniz Çevresinin ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi) (1981),
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamının Korunmasına İlişkin Bern Sözleşmesi (1982),
- Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi (CLRTAP) (1983),
- Uzun Menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi ve Avrupa'da Hava Kirlleticilerinin Uzun Menzilli İletimlerinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi için İşbirliği Programı (EMEP) (1983),
- Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi (1988),
- Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Akdeniz Protokolü (1988), ilgili protokoller dahil,
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü (1990),
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Sözleşmesi) (1992),
- Petrol Kirliliği Zararının Tazmini İçin Bir Uluslararası Fonun Kurulmasına İlişkin Uluslararası Sözleşme (FUND 1992),
- Petrol Kirliliği Zararının Hukuki Sorumluluğuna İlişkin Uluslararası Sözleşme (1992),
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR) (1994),
- Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi (1994),
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (1996),
- Kyoto Protokolü (1997),
- BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (CCD) (1998),
- Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Endüstriyel Kazaların Sınıraşan Etkileri Sözleşmesi (2000),
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2001),
- Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Adalete Erişim Sözleşmesi (Aarhus Sözleşmesi) (2001),
- BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) (2004),
- Uluslararası Ticarete Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitler için Ön Bildirimli Kabul Prosedürüne ilişkin Rotterdam Sözleşmesi (Rotterdam Sözleşmesi) (2004),
- Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) ilişkin Stockholm Sözleşmesi,
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş) (1994) ve Karadeniz'de Biyolojik ve Peyzaj Çeşitliliğinin Korunması Protokolü (2004) dahil protokolleri,
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Sözleşmeleri;
 - ILO Zorla Çalıştırma Sözleşmesi (1930),
 - Örgütlenme Özgürlüğü ve Örgütlenme Hakkının Korunmasına İlişkin ILO Sözleşmesi (1948),
 - Örgütlenme ve Toplu Pazarlık Hakkına ilişkin ILO Sözleşmesi (1949), Eşit Ücretlendirmeye ilişkin ILO Sözleşmesi (1951),
 - Zorla Çalıştırmanın Kaldırılmasına İlişkin ILO Sözleşmesi (1957),
 - ILO Ayrımcılık (İstihdam ve Meslek) Sözleşmesi (1958),
 - ILO Asgari Yaş Sözleşmesi (1973),
 - ILO En Kötü Biçimlerdeki Çocuk İşçiliği Sözleşmesi (1999).



Listelenen ve temel sözleşmeler olarak sınıflandırılan ILO Sözleşmelerinin yanı sıra; Türkiye ayrıca dört yönetim sözleşmesinden üçünü, 177 teknik sözleşmeden 48'ini onaylamış, Türkiye tarafından onaylanan 59 Sözleşmeden 55'i yürürlükte olup, C 34 Ücretli İstihdam Büroları Sözleşmesi, C 58 Asgari Yaş (Deniz) Sözleşmesi (Revize) ve C 59 Asgari Yaş (Sanayi) Sözleşmesi (Revize) olmak üzere üç Sözleşme feshedilmiştir; C 15 Asgari Yaş (Trimciler ve Stokçular) Sözleşmesi olmak üzere bir belge yürürlükten kaldırılmıştır; son 12 ay içinde hiçbiri onaylanmamıştır.

I.2.1.1. Ekoloji ve Biyoçeşitlilik için Uluslararası Yasal ve Düzenleyici Çerçeve

Bern Sözleşmesi

Bern Sözleşmesi, 1982 yılında Avrupa yaban hayatı ve doğal yaşam alanlarının korunması amacıyla ortaya konmuştur. Bern Sözleşmesi'ne göre korunması gereken türler, açıklamalarıyla birlikte Tablo 34'te sunulan dört ekte listelenmiştir.

Tablo 34 Bern Sözleşmesi Eklere

Annex	Açıklama
I	Kesin koruma altındaki flora türleri
II	Kesin koruma altındaki fauna türleri
III	Koruma altındaki fauna türleri
IV	Yasaklanmış öldürme, yakalama ve diğer istismar araç ve yöntemleri

Sözleşme, biyolojik çeşitliliğin korunması ve teşvik edilmesi, yabancı flora ve fauna ile bunların doğal yaşam alanlarının korunması için ulusal politikalar geliştirilmesi, yabancı flora ve faunanın planlı gelişme ve kirlenmeden korunması, koruma uygulamaları için eğitimler geliştirilmesi, bu konuda yapılan araştırmaların teşvik ve koordine edilmesini amaçlamaktadır. Avrupa'daki yaban hayatının korunması amacıyla Avrupa Konseyi'nin 26 üye ülkesi (Türkiye ile birlikte) tarafından imzalanmıştır. Sözleşmenin eklerinde yer almayan türler, herhangi bir özel koruma gerektirmeyen türlerdir. Türler tek tek listelenmemekte, bunun yerine Bern Sözleşmesi'nin habitat koruma yaklaşımı nedeniyle korunmaktadır. BERN Sözleşmesine taraf olan tüm ülkeler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini de imzalamışlardır. Bu sözleşmenin tarafları, ulusal kalkınma eğilimleri doğrultusunda kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak ve tehdit altındaki türleri korumakla yükümlüdür.

CITES

CITES, Nesli Tehlike Altında Olan Yabancı Flora ve Fauna Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme anlamına gelmektedir. Yabancı hayvan ve bitki örneklerinin uluslararası ticaretinin bu türlerin yaşamlarını tehdit etmemesini sağlamak amacıyla ve 164 devletin (Türkiye dahil) hükümetleri tarafından onaylanmış uluslararası bir anlaşmadır. CITES'in ilkeleri, ekolojik kaynakların (canlı hayvanlar ve bitkiler, bunlardan elde edilen gıda ürünleri, egzotik deri ürünleri gibi çok çeşitli yabancı hayatı ürünleri) korunması amacıyla ticaretin sürdürülebilirliğine dayanmaktadır. CITES 1973 yılında imzalanmış ve 1 Temmuz 1975 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye Sözleşmeyi 1996 yılında onaylamıştır. CITES'te yer alan kategoriler ve türler, koruma statülerine göre üç farklı ekte listelenmiştir. Bu ekler ve açıklamaları Tablo 35 'te verilmiştir.

Tablo 35 CITES Eklere

Ekler	Açıklama
I	Nesli tükenme tehdidi altında olan türleri kapsar. Bu türlerin örneklerinin ticaretine olağanüstü durumlar dışında izin verilmez
II	Nesli tükenme tehdidi altında olmayan, ancak hayatta kalmalarıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek için örneklerinin ticareti kısıtlanan türleri içerir
III	CITES'in diğer taraflarına ticaretin kontrolünde yardım için başvurulmuş ve en az bir ülkede korunan.

IUCN

Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), popülasyonları risk veya tehdit altında olan türlere dikkat çekmeyi amaçlayan Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesini yayınlamaktadır. IUCN, bir türü Kırmızı Listeye ancak popülasyonunu ve azalmasının nedenlerini inceledikten sonra yerleştirir. Kırmızı Liste

daha fazla araştırmaya dayandığı için bazı ülkeler IUCN listesindeki türlere Bern listesindeki türlerden daha fazla önem vermektedir. IUCN Kırmızı Listesinin 1994 (ver.2.3) ve 2001 (ver.3.1) kategori ve kriterleri aşağıda Tablo 36'da sunulmuştur. Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri, daha açık ve kullanımı daha kolay sistemler değerlendirilerek yeniden oluşturulmuştur. Sonuç olarak, IUCN Komisyonu Şubat 2000'de revizyonlar yapmış ve yeni kategori ve kriter seti 2001 yılında yayınlanmıştır.

Tablo 36 IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri

IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 1994 (ver. 2.3)		IUCN Kırmızı Liste Kategorileri ve Kriterleri 2012 (ver. 4.0)	
EX	Soyu tükenmiş	EX	Soyu tükenmiş
EW	Vahşi Doğada Soyu Tükenmiş	EW	Vahşi Doğada Soyu Tükenmiş
CR	Kritik Tehlike Altında	CR	Kritik Tehlike Altında
EN	Tehlike Altında	EN	Tehlike Altında
VU	Savunmasız	VU	Savunmasız
LR	Düşük Risk		
CD	Koruma Bağımlı	NT	Tehdit Altında
NT	Tehdit Altında	LC	En Az Endişe Verici
LC	En Az Endişe Verici		
DD	Veri Eksikliği	DD	Veri Eksikliği
NE	Değerlendirilmedi	NE	Değerlendirilmedi

I.2.2. Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ)

Dünya Bankası'nın Ç&S Politikasına göre Orta Riskli olarak sınıflandırılan proje, orta riskli projeler için potansiyel risklerin, etkilerin ve sorunların aşağıdaki özelliklere sahip olabileceğini belirtmektedir: (i) öngörülebilir ve geçici ve/veya tersine çevrilebilir olması beklenen, (ii) düşük büyüklükte, (iii) sahaya özgü, projenin gerçek ayak izinin ötesinde etki olasılığı olmayan ve (iv) insan sağlığı ve/veya çevre üzerinde ciddi olumsuz etki olasılığı düşük olan (örn, toksik maddelerin kullanımını veya bertarafını içermemesi, rutin güvenlik önlemlerinin kazaları önlemek için yeterli olmasının beklenmesi, vb.)

Projenin risk karakterizasyonuna ilişkin gerekçeler aşağıda verilmiştir:

- Faaliyetler, atık üretimi, gürültü rahatsızlığı, toz ve egzoz emisyonları ile ilişkili yaygın çevresel riskler/etkiler oluşturabilecek yere monte bir güneş enerjisi santrali için arazi hazırlığı, inşaat ve kurulum işlerini içermektedir. Bunlar öngörülebilir, sahaya özgü ve geçici olarak kabul edilir ve ulusal yönetmelik, DB ÇSS'leri ve DB Grubu'nun Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarında verilen hükümler uyarınca uygulanacak yeterli azaltma ve yönetim önlemleri ile kolayca hafifletilebilir.
- Bitişikteki tarım arazileri, dere ve yeraltı suyu hassas çevresel alıcılar olarak kabul edilir ve atıklar ve emisyonlar söz konusu alıcılar için risk oluşturabilir. Riskler öngörülebilir, çoğunlukla geçicidir ve söz konusu alıcılar üzerindeki riskleri önlemek için yeterli önlemler uygulandığında yönetilebilir.
- Tüm faaliyetler OSB sınırları içerisinde gerçekleştirilecektir. Arıtma tesisi alanı olarak tahsis edilen arazi kullanılacaktır.
- Bitki örtüsü, toprak ve ekosistem üzerindeki etki sahaya özgüdür ve ilgili riskin büyüklüğü düşüktür.
- Arazi edinimi veya yeniden yerleşime ihtiyaç duyulmayacaktır,
- İşletme aşamasında ek önlemler ve tedbirlerle azaltılabilecek iş sağlığı ve güvenliği riskleri bulunmaktadır,
- Aşırı işgücü akışı yaratılmayacaktır,
- Hanelerin, özellikle de hassas grupların ve arazi üzerindeki resmi-gayri resmi kullanıcıların geçim kaynakları zarar görmeyecektir ve
- Etkiler çok düşük ölçekli olacak ve kadınlar ve erkekler, farklı etnik gruplar veya sosyal sınıflar üzerinde farklılaşmayacaktır. Ulusal mevzuat ve DB ÇSS'leri adil istihdam, eşit erişim ve kadınlar için istihdam fırsatlarına uygulanacaktır.

Dünya Bankası Grubu (WBG) Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzları, uluslararası iyi sektör uygulamalarının genel ve sektöre özel örneklerini içeren teknik referans kaynaklarını oluşturmaktadır.

Tüm sanayi sektörleri için geçerli çevre, sağlık ve güvenlik konularına ilişkin bilgileri içerir. Dünya Bankası, ÇSG Kılavuzlarını Proje değerlendirme sırasında teknik bir bilgi kaynağı olarak kullanır. ÇSG Kılavuzları, WBG'nin mevcut teknolojileri kullanılarak yeni kurulan tesislerde makul maliyetle elde edilebilecek performans seviyelerini ve ölçümlerini içerir.

Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzları aşağıdaki ana maddeleri içermektedir;

- Çevresel
 - Hava Emisyonları ve Ortam Hava Kalitesi
 - Enerji Tasarrufu
 - Atık Su ve Ortam Suyu Kalitesi
 - Su Tasarrufu
 - Tehlikeli Madde Yönetimi
 - Atık Yönetimi
 - Gürültü
 - Kirlenmiş Arazi
- İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Genel Tesis Tasarımı ve İşletimi
 - İletişim ve Eğitim
 - Fiziksel Tehlikeler
 - Kimyasal Tehlikeler
 - Biyolojik Tehlikeler
 - Radyolojik Tehlikeler
 - Kişisel Koruyucu Ekipman
 - Özel Tehlike Ortamları
 - İzleme
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği
 - Su Kalitesi ve Kullanılabilirliği
 - Proje Altyapısının Yapısal Güvenliği
 - Yaşam ve Yangın Güvenliği
 - Trafik Güvenliği
 - Tehlikeli Maddelerin Taşınması
 - Hastalık Önleme
 - Acil Durum Hazırlık ve Müdahale
- İnşaat ve Hizmetten Çıkarma
 - Çevre
 - İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Toplum Sağlığı ve Güvenliği

Dünya Bankası'nın Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ) daha iyi uzun vadeli kalkınma sonuçları yaratmayı amaçlamaktadır. ÇSÇ'deki Çevresel ve Sosyal Standartlar, özellikle sosyal konularda daha kapsamlı bir yaklaşıma sahiptir.

Dünya Bankası Genel ÇSG Kılavuzlarına ek olarak, Güneş Enerjisi Santralleri için özel bir Dünya Bankası Sanayi Sektörü Kılavuzu bulunmamaktadır. Ancak, 2015 yılında Dünya Bankası ÇSS'leri tarafından hazırlanan "Hizmet Ölçeğinde Güneş Fotovoltaik Enerji Santralleri" kılavuzundaki Çevresel ve Sosyal Hususlar dikkate alınmalıdır. Ayrıca, DB Cinsel Sömürü ve İstismar ile Cinsel Tacizin Ele Alınmasına İlişkin İyi Uygulama Notu (CSİ/CT) ve DB 2010 Bilgiye Erişim Politikası diğer özel kılavuzlardır.



I.2.3. Türk ÇED Yönetmeliği ile DB ÇSS'lerinin Karşılaştırılması

Proje tarafından tetiklenen DB ÇSS'leri ile Türk ÇED Yönetmeliği arasındaki boşluk analizi Tablo 37'de sunulmaktadır.



Tablo 37 Dünya Bankası ÇSS'lerinin Proje ile İlgisi

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
ÇSS1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	<p>Bu Standart, Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) ile tutarlı çevresel ve sosyal sonuçlar elde etmek amacıyla, Dünya Bankası tarafından Yatırım Projesi Finansmanı (IPF) yoluyla desteklenen projenin her aşamasıyla ilgili çevresel ve sosyal risklerin ve etkilerin değerlendirilmesi, yönetilmesi ve izlenmesi için Borçlunun sorumluluklarını belirler. ÇSS1'in hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini ÇSS'lerle tutarlı bir şekilde belirlemek, değerlendirmek ve yönetmek. - Aşağıdakileri gerçekleştirmek için bir hafifletme hiyerarşisi yaklaşımı benimsemek (a) Riskleri ve etkileri öngörmek ve bunlardan kaçınmak; (b) Kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, riskleri ve etkileri en aza indirmek veya kabul edilebilir seviyelere indirmek; (c) Riskler ve etkiler en aza indirildikten veya azaltıldıktan sonra, hafifletmek; ve (d) Önemli kalıntı etkilerin kaldığı durumlarda, teknik ve mali açıdan mümkünse bunları telafi etmek veya dengelemek. - Olumsuz etkilerin orantısız bir şekilde dezavantajlı veya kırılğan grupların üzerine düşmemesi ve bu grupların projeden kaynaklanan kalkınma faydalarını ve fırsatlarını paylaşmada dezavantajlı duruma düşmemeleri için farklılaştırılmış önlemler almak. - Projelerin değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve uygulanmasında, uygun olduğunda, ulusal çevresel ve sosyal kurumları, sistemleri, yasaları, yönetmelikleri ve prosedürleri kullanmak. - Borçlunun kapasitesini tanıyan ve geliştiren yollarla çevresel ve sosyal performansın iyileştirilmesini teşvik etmek. 	<p>Çevresel ve Sosyal Değerlendirme ve Yönetim Sistemi (ÇSYS)</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Borçlu, proje yaşam döngüsü boyunca projenin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini değerlendirmek için projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesini yapacaktır. Değerlendirme, projenin potansiyel risk ve etkileriyle orantılı olacak ve ÇSS 2-10'da özel olarak tanımlananlar da dahil olmak üzere, proje yaşam döngüsü boyunca ilgili tüm doğrudan, dolaylı ve kümülatif çevresel ve sosyal risk ve etkileri entegre bir şekilde değerlendirecektir.</p> <p>Borçlu şunları yapacaktır: (a) Paydaş katılımı da dahil olmak üzere önerilen projenin çevresel ve sosyal değerlendirmesini yapacaktır; (b) Paydaş katılımını gerçekleştirecek ve ÇSS10 uyarınca uygun bilgileri açıklayacaktır; (c) Bir Çevresel ve Sosyal Taahhüt Planı (ÇSKP) geliştirecek ve ÇSKP de dahil olmak üzere yasal sözleşmede belirtilen tüm önlemleri ve eylemleri uygulayacaktır; ve (d) ÇSS'lere göre projenin çevresel ve sosyal performansı hakkında izleme ve raporlama yapacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Projenin çevresel riskleri ve etkileri bir dereceye kadar tanımlanmıştır. Ancak, potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin kapsamı belirlenmemiştir; örneğin, sosyal değerlendirme yapılmamış veya peyzaj ve görsel etkiler, ormancılık ve birçok durumda havalimanının işletilmesi etkilerin değerlendirilmesinde göz ardı edilmiştir.</p> <p>Kurumsal Kapasite ve Yetkinlik</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Projenin etki yaratması muhtemel özel olarak tanımlanmış fiziksel unsurları, yönleri ve tesisleri içerdiği durumlarda, ÇSYS, müşterinin uygun ve ilgili üçüncü taraflarla işbirliği içinde projesiyle ilişkili kaza ve acil durumlara insanlara ve/veya çevreye gelebilecek zararları önleyecek ve azaltacak şekilde müdahale etmeye hazırlıklı olması için bir acil durum hazırlık ve müdahale sistemi kuracak ve sürdürecektir.</p>	<p>Hem yere monte GES inşaatı hem de işletimi ile ilişkili potansiyel çevresel ve sosyal etkilerin eksiksiz bir değerlendirmesini yapın. Potansiyel kümülatif etkilerin bir değerlendirmesini tamamlayın. Projenin belirlenen çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini ele alan hafifletme ve performans iyileştirme önlemlerini ve eylemlerini tanımlayan bir Proje ÇSYS oluşturun. Belirlenen risk ve etkilerin önlenemediği durumlarda, müşteri, projenin yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uygun olarak işletilmesini ve ÇSS gerekliliklerini karşılama için etki azaltma ve performans önlemlerini belirlemeli ve ilgili eylemleri oluşturmalıdır.</p> <p>Proje çevresini ve sosyal kaynakları (inşaat, konsorsiyum ve operasyonel) çevre ve sosyal konulara ilişkin organizasyon ve yetkinlik açısından tanımlayın.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Organizasyonel düzenlemeler ve inşaat personelinin yetkinliği ÇED'e dahil edilmemiştir.</p> <p>Acil Durum Hazırlık ve Müdahale</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Projenin etki yaratması muhtemel özel olarak tanımlanmış fiziksel unsurları, yönleri ve tesisleri içerdiği durumlarda, ÇSYS, müşterinin uygun ve ilgili üçüncü taraflarla işbirliği içinde, projeye ilişkili kaza ve acil durumlara insanlara ve/veya çevreye gelebilecek zararları önleyecek ve azaltacak şekilde müdahale etmeye hazırlıklı olması için bir acil durum hazırlık ve müdahale sistemi kuracak ve sürdürecektir. Bu hazırlık, kazaların ve acil durumların meydana gelebileceği alanların, etkilenebilecek toplulukların ve bireylerin belirlenmesini, müdahale prosedürlerini, ekipman ve kaynakların sağlanmasını, sorumlulukların belirlenmesini, potansiyel olarak Etkilenen Topluluklar da dahil olmak üzere iletişimi ve etkili müdahaleyi sağlamak için periyodik eğitimi içerecektir. Acil durum hazırlık ve müdahale faaliyetleri periyodik olarak gözden geçirilecek ve gerektiğinde değişen koşulları yansıtacak şekilde revize edilecektir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED kapsamında müdahale mekanizmaları da dahil olmak üzere hiçbir acil durum senaryosu tanımlanmamıştır.</p> <p>İzleme ve Gözden Geçirme</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Proje sahibi, yönetim programının etkinliğinin yanı sıra ilgili yasal ve/veya sözleşmeden doğan yükümlülüklerle ve düzenleyici gerekliliklere uyumu izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmalıdır. Devletin veya başka bir üçüncü tarafın belirli riskleri ve etkileri ve ilgili hafifletme önlemlerini yönetme sorumluluğunun olduğu durumlarda, müşteri bu tür hafifletme önlemlerinin oluşturulmasında ve izlenmesinde işbirliği yapacaktır. Uygun olduğu durumlarda, müşteriler izleme faaliyetlerine katılmaları için Etkilenen Topluluklardan temsilcileri dahil etmeyi düşünecektir. Müşterinin izleme</p>	<p>Hem inşaat hem de işletme aşamaları için bir acil durum müdahale planı hazırlayın ve uygulayın.</p> <p>Yeterli temel veriler toplandıktan ve hem inşaat hem de işletme aşamaları için potansiyel çevresel ve sosyal etkiler değerlendirildikten sonra, proje etki azaltma planlarının istenen sonuçları verdiğini ve öngörülemeyen etkilerin meydana gelmediğini doğrulamak için veri toplamak üzere bir izleme planı oluşturulmalıdır.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>programı, kuruluştaki uygun düzey tarafından denetlenmelidir. Önemli etkileri olan projeler için müşteri, izleme bilgilerini doğrulamak üzere dışarıdan uzmanlar tutacaktır. İzlemenin kapsamı, projenin çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri ve uyum gereklilikleri ile orantılı olmalıdır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED kapsam olarak daha sınırlı olsa da, bazı çevresel ve sosyal yönetim planları gerektirmektedir. Ayrıca projenin çevresel etkilerinin (hava, su kalitesi, gürültü ve titreşim açısından) Türk Çevre Kanunu ve ilgili mevzuata uygun olup olmayacağını gösteren bir izleme planı da bulunmaktadır.</p> <p>Dış İletişim ve Şikayet Mekanizmaları</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Proje sahibi, dış iletişim için (i) halktan gelen dış iletişimleri alma ve kaydetme; (ii) ortaya çıkan sorunları tarama ve değerlendirme ve bunların nasıl ele alınacağını belirleme; (iii) varsa yanıtları sağlama, izleme ve belgeleme ve (iv) yönetim programını uygun şekilde ayarlama yöntemlerini içeren bir prosedür uygulamalı ve sürdürmelidir. Buna ek olarak, müşteriler çevresel ve sosyal sürdürülebilirliklerine ilişkin periyodik raporları kamuya açık hale getirmeye teşvik edilir. Etkilenen Toplulukların bulunduğu yerlerde müşteri, Etkilenen Toplulukların müşterinin çevresel ve sosyal performansıyla ilgili endişelerini ve şikayetlerini almak ve çözümünü kolaylaştırmak için bir şikayet mekanizması kuracaktır. Şikâyet mekanizması, projenin risklerine ve olumsuz etkilerine göre ölçeklendirilmeli ve birincil kullanıcı Etkilenen Topluluklar olmalıdır. Endişeleri, kültürel açıdan uygun ve kolay erişilebilir, anlaşılabilir ve şeffaf bir danışma süreci kullanarak ve sorunu veya endişeyi ortaya çıkaran tarafa hiçbir ücret ödmeden ve cezalandırmadan derhal çözmeye çalışmalıdır. Mekanizma, adli veya idari çözüm yollarına erişimi engellememelidir. Müşteri adresinden Etkilenen Toplulukları paydaş katılım süreci sırasında mekanizma hakkında bilgilendirecektir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Paydaş Katılım Planı: ÇED Yönetmeliğinde, planlanan projenin tüm aşamalarında, projeden etkilenebilecek</p>	<p>Çevresel ve sosyal konularda dış iletişim mekanizmalarını tanımlayan bir iletişim planı ve prosedürü (Etkilenen Toplulukların belirlenmesi dahil) hazırlanmalıdır. Plan, şikayetlerin ve endişelerin projeye nasıl iletilebileceğini ve bunların nasıl araştırılacağını, yanıtlanacağını ve uygunsa düzeltileceğini tanımlamalıdır.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>veya projeye ilgisi olan tüzel/gerçek kişilerle (paydaşlarla) nasıl, hangi yöntem ve araçlarla iletişim kurulacağını ve bilgilendirme yapılacağını açıklayan bir plan olarak açıklanmaktadır. Yönetmelik iç, dış iletişim ve şikayet mekanizması konularını ele almamaktadır.</p> <p>Etkilenen Topluluklara Sürekli Raporlama</p> <p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Proje sahibi, Etkilenen Topluluklara yönelik devam eden riskleri veya Etkilenen Topluluklar üzerindeki etkileri içeren konularda ve istişare süreci veya şikayet mekanizmasının bu Topluluklar için endişe kaynağı olarak belirlediği konularda proje Eylem Planlarının uygulanmasındaki ilerlemeyi açıklayan periyodik raporlar sunmalıdır. Yönetim programı, Etkilenen Toplulukları ilgilendiren konularda Eylem Planlarında açıklanan etki azaltma önlemlerinde veya eylemlerinde önemli değişiklikler veya eklemelerle sonuçlanırsa, güncellenmiş ilgili etki azaltma önlemleri veya eylemleri kendilerine bildirilecektir. Bu raporların sıklığı Etkilenen Toplulukların endişeleriyle orantılı olacak ancak yılda bir kezden az olmayacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, Etkilenen Toplulukları tanımlamamaktadır ve bu nedenle iletişim ve raporlama tanımı yoktur.</p>	<p>Etkilenen Topluluklara Raporlama, İletişim Planı ve Prosedürüne dahil edilmelidir.</p>
ÇSS2 İşgücü ve Çalışma Koşulları	<p>ÇSS2, yoksulluğun azaltılması ve kapsayıcı ekonomik büyüme arayışında istihdam yaratmanın ve gelir elde etmenin önemini kabul eder. Borçlular, projedeki işçilere adil davranarak ve güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları sağlayarak sağlam işçi yönetimi ilişkilerini teşvik edebilir ve bir projenin kalkınma faydalarını artırabilir. ÇSS2'nin hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - İşyerinde güvenlik ve sağlığı teşvik etmek. - Proje çalışanlarına adil davranılmasını, ayrımcılık yapılmamasını ve fırsat eşitliğini teşvik etmek. - Kadınlar, engelliler, çocuklar (bu ÇSS'ye uygun olarak çalışma yaşındaki) ve göçmen işçiler, sözleşmeli işçiler, topluluk işçileri ve birincil tedarik işçileri gibi savunmasız işçiler de dahil olmak üzere proje çalışanlarını uygun şekilde korumak. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> ÇSS2 gereklilikleri, proje için geçerli olan işgücü yönetimi prosedürlerinin belgelendirilmesini ve uygulanmasını içerir. Bu prosedürler, proje çalışanlarının iç hukuk ve bu ÇSS gerekliliklerine uygun olarak nasıl yönetileceğini belirtecek ve aşağıdakileri açıklayacaktır; (i) istihdam hüküm ve koşulları, ayrımcılık yapmama ve fırsat eşitliği, işçi örgütleri dahil olmak üzere çalışma koşulları ve işçi ilişkilerinin yönetimi, (projeye uygulanabilir işgücü yönetimi prosedürlerinin hazırlanması ve uygulanması gibi); (ii) işçiler için asgari bir yaş belirlenmesi ve çocuk işçiliği ve zorla çalıştırmanın yasaklanması dahil olmak üzere işgücünün korunması; (iii) şikayet mekanizması (işçiler için); (iv) iş sağlığı ve güvenliği (İSG); (v) sözleşmeli işçiler; (vi) topluluk çalışanları ve (vii) birincil tedarik işçileri.</p>	<p>Bir İnsan Kaynakları Politikası hazırlayın. Çalışma koşulları ve istihdam düzenlemelerini kapsayan bir proje el kitabı hazırlayın. Çalışanların, yüklenicilerin ve tedarikçilerin korunmasını tanımlayan bir Eşitlik ve Çeşitlilik Programı hazırlayın. Çalışanları korumak için bir mekanizma oluşturun. Bir Şikayet Mekanizması Sağlayın.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>- Her türlü zorla çalıştırma ve çocuk işçiliğinin kullanılmasını önlemek.</p> <p>- Proje çalışanlarının örgütlenme özgürlüğü ve toplu pazarlık ilkelerini ulusal hukukla tutarlı bir şekilde desteklemek.</p> <p>- Proje çalışanlarına işyeri ile ilgili endişelerini dile getirebilecekleri erişilebilir araçlar sağlamak.</p>	<p>Borçlu, proje için geçerli yazılı işgücü yönetimi prosedürleri geliştirecek ve uygulayacaktır. Bu prosedürler, ulusal yasaların ve bu ÇSS'nin gerekliliklerine uygun olarak proje çalışanlarının nasıl yönetileceğini ortaya koyacaktır.</p> <p>Proje sahibi, bu Performans Standardının ve ulusal yasaların gereklilikleriyle tutarlı olarak çalışanları yönetme yaklaşımını ortaya koyan, büyüklüğüne ve işgücüne uygun insan kaynakları politikalarını ve prosedürlerini benimsemeli ve uygulamalıdır.</p> <p>Proje sahibi, işçi-yönetim ilişkisini sürdürmek ve geliştirmek için bir mekanizma kurmalı ve ayrıca ulusal istihdam ve iş kanunlarına uyumu teşvik etmelidir.</p> <p>Proje sahibi, çocuklar, göçmen işçiler, zorla çalıştırılan işçiler, üçüncü taraflarca istihdam edilen işçiler ve müşterinin tedarik zincirindeki işçiler gibi hassas işçi kategorileri de dahil olmak üzere işçileri korumak için bir mekanizma oluşturmalı ve aynı zamanda güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarını ve işçilerin sağlığını teşvik etmek için bir araç sağlamalıdır.</p> <p>Ulusal yasaların işçilerin müdahale olmaksızın kendi seçtikleri işçi örgütlerini kurma ve bunlara katılma ve toplu pazarlık yapma haklarını tanıdığı ülkelerde, müşteri ulusal yasalara uyacaktır. Ulusal yasaların işçi örgütlerini önemli ölçüde kısıtladığı durumlarda müşteri, işçilerin şikayetlerini dile getirmek ve çalışma koşulları ve istihdam şartlarıyla ilgili haklarını korumak için alternatif mekanizmalar geliştirmelerini kısıtlamayacaktır. Müşteri bu mekanizmaları etkilemeye veya kontrol etmeye çalışmamalıdır.</p> <p>Müşteri, işçilerin (ve varsa örgütlerinin) işyeriyle ilgili endişelerini dile getirmeleri için bir şikayet mekanizması sağlayacaktır. Müşteri, işe alım sırasında işçileri şikayet mekanizması hakkında bilgilendirecek ve bu mekanizmaya kolayca erişebilmelerini sağlayacaktır. Mekanizma uygun düzeyde bir yönetimini içermeli ve herhangi bir cezalandırma olmaksızın ilgili kişilere zamanında geri bildirim sağlayan anlaşılabilir ve şeffaf bir süreç kullanarak endişeleri derhal ele almalıdır. Mekanizma aynı zamanda isimsiz şikayetlerin dile getirilmesine ve ele alınmasına da izin vermelidir. Mekanizma, yasalar veya mevcut tahkim usulleri kapsamında mevcut olabilecek diğer adli veya idari çözüm yollarına erişimi engellememeli veya toplu</p>	

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>sözleşmeler yoluyla sağlanan şikayet mekanizmalarının yerine geçmemelidir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> Proje için herhangi bir İnsan Kaynakları (İK) Politikası bulunmamaktadır. İnşaat ve işletme aşamalarında ortaya çıkabilecek zararlı etkilerin işçiler tarafından nasıl önlenmesi gerektiğine dair uyarılar bulunmaktadır. Ancak, ÇED raporunda ayrıntılı çalışma koşulları veya istihdam şartlarından bahsedilmemektedir. ÇED işçi istihdamını ele almamaktadır ve bu nedenle ÇED'de ayrımcılık yapmama, fırsat eşitliği ve adil muamele konularında belgelenmiş veya resmi bir politika bulunmamaktadır.</p>	
ÇSS3 Kaynak Verimliliği ve Kirlilik Önleme ve Yönetimi	<p>ÇSS3 ekonomik faaliyetlerin ve kentleşmenin genellikle hava, su ve toprak kirliliğine yol açtığını ve insanları, ekosistem hizmetlerini ve çevreyi tehdit edebilecek sınırlı kaynakları tükettiğini kabul eder yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde. Sera gazlarının (GHG) mevcut ve öngörülen atmosferik konsantrasyonu, mevcut ve gelecek nesillerin refahını tehdit etmektedir. Aynı zamanda, daha verimli ve etkili kaynak kullanımı, kirliliğin önlenmesi ve sera gazı emisyonlarından kaçınma ve azaltma teknolojileri ve uygulamaları daha erişilebilir ve ulaşılabilir hale gelmiştir. Bu ÇSS, İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (GIIP) ile tutarlı olarak proje yaşam döngüsü boyunca kaynak verimliliği ve kirliliğin önlenmesi ve yönetimine yönelik gereklilikleri ortaya koymaktadır. ÇSS3'ün hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enerji, su ve hammaddeler de dahil olmak üzere kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek. - Proje faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliği önleyerek veya en aza indirerek insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri önlemek veya en aza indirmek. - Kısa ve uzun ömürlü iklim kirleticilerinin projeye ilgili emisyonlarını önlemek veya en aza indirmek. - Tehlikeli ve tehlikesiz atık oluşumunu önlemek veya en aza indirmek. - Pestisit kullanımıyla ilişkili risk ve etkileri en aza indirmek ve yönetmek. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Proje sahibi, temel iş faaliyetleri olarak kabul edilen alanlara odaklanarak enerji, su ve diğer kaynak ve malzeme girdilerinin tüketiminde verimliliği artırmak için teknik ve mali açıdan uygulanabilir ve uygun maliyetli önlemler almalıdır. Bu tür önlemler, hammadde, enerji ve su tasarrufu sağlamak amacıyla temiz üretim ilkelerini ürün tasarımı ve üretim süreçlerine entegre edecektir. Kıyaslama verilerinin mevcut olduğu durumlarda, müşteri göreceli verimlilik seviyesini belirlemek için bir karşılaştırma yapacaktır. Proje sahibi, kirleticilerin salınımından kaçınmalı veya kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda, salınım yoğunluğunu ve kütle akışını en aza indirmeli ve/veya kontrol etmelidir. Bu, yerel, bölgesel ve sınır ötesi etki potansiyeli olan rutin, rutin olmayan ve kazara oluşan durumlar nedeniyle kirleticilerin havaya (sera gazı emisyonları dahil), suya ve toprağa salınması için geçerlidir. Arazi veya yeraltı suyu kirliliği gibi tarihsel kirliliğin mevcut olduğu durumlarda, proje hafifletme önlemlerinden sorumlu olup olmadığını belirlemeye çalışmalıdır. Ayrıca mevcut ortam koşulları üzerindeki potansiyel olumsuz proje etkilerini ele almak için müşteri, örneğin (i) mevcut ortam koşulları; (ii) çevrenin sınırlı özümleme kapasitesi; (iii) mevcut ve gelecekteki arazi kullanımı; (iv) projenin biyolojik çeşitlilik açısından önemli alanlara yakınlığı ve (v) belirsiz ve/veya geri döndürülemez sonuçları olan kümülatif etki potansiyeli gibi ilgili faktörleri dikkate alacaktır. Bu Performans Standardında istenen kaynak verimliliği ve kirlilik kontrol</p>	<p>İnşaat ve işletme sırasında potansiyel kaynak verimliliğinin bir değerlendirmesini hazırlayın. Potansiyel etkileri tanımlayın ve projenin doğal ve kıt kaynaklar üzerindeki etkisini azaltmak için kaçınma, minimize etme ve alternatif malzemelerin kullanımına yönelik yaklaşımlar geliştirin. Potansiyel kirlenmiş arazi ve toprak işlerinin gerektirdiği toprak hareketiyle ilişkili çevresel etkiler gibi konular için temel bilgiler toplanmalıdır. Tüm değerlendirmeler mevcut koşulları ve proje inşaatı ve işletmesinin gelecekteki potansiyel etkilerini ele almalıdır</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		<p>önlemlerinin uygulanmasına ek olarak, projenin zaten bozulmuş bir alanda önemli bir emisyon kaynağı oluşturma potansiyeli olduğunda, proje ek stratejileri değerlendirmeli ve olumsuz etkileri önleyen veya azaltan önlemleri benimsemelidir. Bu stratejiler, bunlarla sınırlı olmamak üzere, proje yeri alternatiflerinin değerlendirilmesini ve emisyon dengelemelerini içerir.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, kaynak tüketimi ve kaynak verimliliği önlemlerini ele almamaktadır. ÇED'de hava emisyonları, atık su, katı atıklar, tehlikeli atıklar ve gürültü ile ilgili temel bilgiler verilmiştir. ÇED değerlendirmeleri inşaat aşamalarına odaklanmış ve bu unsurların her biri için işletme aşamalarını ele almamıştır. ÇED, tarihi kullanım ile ilişkili potansiyel arazi kirliliğine ilişkin hiçbir bilgi sağlamamakta ve hafriyat faaliyetlerinde önerilen toprak hareketlerinin hacimleriyle ilişkili çevresel ve sosyal etkileri tartışmamaktadır.</p>	
<p>ÇSS4 Toplum Sağlığı ve Güvenliği</p>	<p>ÇSS4, proje faaliyetlerinin, ekipmanlarının ve altyapısının toplumun risklere ve etkilere maruz kalmasını artırabileceğini kabul etmektedir. Buna ek olarak, halihazırda iklim değişikliğinden kaynaklanan etkilere maruz kalan topluluklar, proje faaliyetleri nedeniyle etkilerin hızlanmasına veya yoğunlaşmasına da maruz kalabilir. ÇSS4, projeden etkilenen topluluklar üzerindeki sağlık, emniyet ve güvenlik risklerini ve etkilerini ve Borçluların bu tür risklerden ve etkilerden kaçınma veya bunları en aza indirme sorumluluğunu, özel durumları nedeniyle savunmasız olabilecek kişilere özellikle dikkat ederek ele almaktadır. ÇSS4'ün hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proje yaşam döngüsü boyunca projeden etkilenen toplulukların sağlık ve güvenliği üzerinde hem rutin hem de rutin olmayan durumlardan kaynaklanan olumsuz etkileri öngörmek ve önlemek. - Barajlar da dahil olmak üzere altyapının tasarım ve inşasında kalite ve güvenliği ve iklim değişikliği ile ilgili hususları teşvik etmek. - Toplumun projeye ilgili trafik ve yol güvenliği risklerine, hastalıklara ve tehlikeli maddelere maruz kalmasını önlemek veya en aza indirmek. - Acil durumları ele almak için etkili önlemler almak. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> DB'nin ÇSF'si: Proje, Etkilenen Topluluğun sağlığı ve güvenliği üzerindeki olumsuz etkileri öngörmeli ve bunlardan kaçınmalı ve personelin ve mülkün korunmasının ilgili insan hakları ilkelerine uygun olarak ve Etkilenen Topluluklara yönelik riskleri önleyecek veya en aza indirecek şekilde gerçekleştirilmesini sağlamalıdır. ÇSS4 gereklilikleri aşağıdaki gibidir: (i) altyapı ve ekipman tasarımı ve güvenliği, hizmetlerin güvenliği, trafik ve yol güvenliği, ekosistem hizmetleri, toplumun sağlık sorunlarına maruz kalması, tehlikeli maddelerin yönetimi ve güvenliği ve acil durum hazırlığı ve müdahalesi ve güvenlik dahil olmak üzere toplum sağlığı ve güvenliği; ve (ii) güvenlik personeli.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, inşaat kampları ve inşaat faaliyetlerini desteklemek için geçici/göçmen işgücü akışıyla ilişkili çevresel ve sosyal etkilere değinmemektedir.</p>	<p>Topluluk üzerinde yere monte GES'in inşası ve işletilmesi ile ilgili emniyet ve güvenlik risklerini değerlendirmek ve riskleri azaltmak ve yönetmek için bir plan geliştirmek.</p>

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	- Personelin ve mülkün korunmasının, projeden etkilenen topluluklara yönelik riskleri önleyecek veya en aza indirecek şekilde yürütülmesini sağlamak.		
ÇSS6 Biyçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	<p>ÇSS6, biyolojik çeşitliliğin korunması ve muhafaza edilmesinin ve canlı doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesinin sürdürülebilir kalkınmanın temelini oluşturduğunu kabul eder. Biyolojik çeşitlilik, diğerlerinin yanı sıra karasal, denizel ve diğer su ekosistemleri ve bunların bir parçası olduğu ekolojik kompleksler de dahil olmak üzere tüm kaynaklardan gelen canlı organizmalar arasındaki değişkenlik olarak tanımlanır; bu, türler içindeki, türler arasındaki ve ekosistemlerdeki çeşitliliği içerir. ÇSS6'nın hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biyoçeşitliliği ve habitatları korumak ve muhafaza etmek. - Biyoçeşitlilik üzerinde etkisi olabilecek projelerin tasarımında ve uygulanmasında azaltma hiyerarşisini ve ihtiyatı yaklaşımı uygulamak. - Canlı doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini teşvik etmek. - Koruma ihtiyaçları ile kalkınma önceliklerini bütünlükten uygulamaların benimsenmesi yoluyla Yerli Halklar da dahil olmak üzere yerel toplulukların geçim kaynaklarını ve kapsayıcı ekonomik kalkınmayı desteklemek. 	<p><u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> ÇSS1'de belirtilen çevresel ve sosyal değerlendirme, habitatlar ve destekledikleri biyolojik çeşitlilik üzerinde projeye ilgili doğrudan, dolaylı ve kümülatif etkileri dikkate alacaktır. Bu değerlendirme, habitat kaybı, bozulması ve parçalanması, istilacı yabancı türler, aşırı avlanma, hidrolojik değişiklikler, besin yüklemesi, kirlilik ve tesadüfi avlanma gibi biyolojik çeşitliliğe yönelik tehditlerin yanı sıra öngörülen iklim değişikliği etkilerini de dikkate alacaktır. Biyoçeşitliliğin veya habitatların önemini, küresel, bölgesel veya ulusal düzeyde kırılabilirliklerine ve yeri doldurulamazlıklarına göre belirleyecek ve ayrıca projeden etkilenen taraflar ve diğer ilgili taraflarca biyoçeşitliliğe ve habitatlara atfedilen farklı değerleri de dikkate alacaktır. Borçlu, biyoçeşitlilik ve habitatlar üzerindeki olumsuz etkilerden kaçınacaktır. Olumsuz etkilerden kaçınmanın mümkün olmadığı durumlarda Borçlu, ÇSS1'de verilen etki azaltma hiyerarşisine ve bu ÇSS'nin gerekliliklerine uygun olarak olumsuz etkileri en aza indirecek ve biyoçeşitliliği eski haline getirecek önlemleri uygulayacaktır. Borçlu, çevresel ve sosyal değerlendirmenin yapılması ve etki azaltma önlemlerinin etkinliğinin ve fizibilitesinin doğrulanması için yetkin biyoçeşitlilik uzmanlığından yararlanılmasını sağlayacaktır. Biyoçeşitlilik üzerinde önemli risklerin ve olumsuz etkilerin tespit edildiği durumlarda, Borçlu bir Biyoçeşitlilik Yönetim Planı geliştirecek ve uygulayacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, proje biyoçeşitliliği ve doğal yaşam alanları ile inşaat ve işletme sırasında projeye ilişkili potansiyel etkilere ilişkin yetersiz temel veriler sağlamıştır. ÇED, ekolojik tür ve habitat değerlendirmelerinin habitat değerlendirmesi ve literatür taraması yoluyla yapıldığını bildirmektedir.</p>	Potansiyel etkilerin, etki azaltma ve telafi stratejilerinin değerlendirilmesinde kullanılmak üzere sağlam temel verilerin elde edilmesini sağlamak amacıyla, belirlenen tüm habitatlar ve türler için sörveyleri bilgilendirmek üzere sağlam örnekleme metodolojileri ve planları hazırlanmalıdır.
ÇSS10 Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı	Bu ÇSS, Borçlu ile proje paydaşları arasındaki açık ve şeffaf katılımın önemini iyi uluslararası uygulamaların temel bir unsuru olarak kabul etmektedir. Etkili paydaş katılımı, projelerin çevresel	<u>Dünya Bankası'nın ESF'si</u> Borçlular, proje yaşam döngüsü boyunca paydaşlarla etkileşimde bulunacak, bu etkileşimi proje geliştirme sürecinde mümkün olduğunca erken ve proje tasarımı	Proje başlangıcı, inşaatı ve işletmesini ele almak için bir paydaş katılım planı hazırlanmalıdır. Bu, iki yönlü bir bilgi verme ve alma süreci olmalıdır. Proje için uygun olan yerel, bölgesel ve ulusal toplulukları içermelidir.

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
	<p>ve sosyal sürdürülebilirliğini geliştirebilir, proje kabulünü artırabilir ve başarılı proje tasarımı ve uygulamasına önemli bir katkı sağlayabilir. ÇSS10'un hedefleri aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borçluların paydaşlarını belirlemelerine ve onlarla, özellikle de projeden etkilenen taraflarla yapıcı bir ilişki kurmalarına ve sürdürmelerine yardımcı olacak paydaş katılımına yönelik sistematik bir yaklaşım oluşturmak. - Paydaşların projeye olan ilgi ve destek düzeyini değerlendirmek ve paydaşların görüşlerinin proje tasarımında ve çevresel ve sosyal performansta dikkate alınmasını sağlamak. - Proje yaşam döngüsü boyunca projeden etkilenen tarafların kendilerini potansiyel olarak etkileyebilecek konularda etkili ve kapsayıcı bir şekilde katılımını teşvik etmek ve bunun için araçlar sağlamak. - Çevresel ve sosyal riskler ve etkilerle ilgili uygun proje bilgilerinin paydaşlara zamanında, anlaşılabilir, erişilebilir ve uygun bir şekilde ve formatta açıklanmasını sağlamak. - Projeden etkilenen taraflara sorunlarını ve şikayetlerini dile getirmeleri için erişilebilir ve kapsayıcı araçlar sağlamak ve Borçluların bu tür şikayetlere yanıt vermesine ve bunları yönetmesine olanak tanımak. 	<p>konusunda paydaşlarla anlamlı istişarelere olanak tanıyan bir zaman diliminde başlatacaktır. Paydaş katılımının niteliği, kapsamı ve sıklığı, projenin niteliği ve ölçeği ile potansiyel riskleri ve etkileriyle orantılı olacaktır. Paydaş katılımı süreci aşağıdakileri içerecektir: (i) paydaşların belirlenmesi ve analizi; (ii) paydaşlarla katılımın nasıl gerçekleşeceğini planlanması; (iii) bilgilerin açıklanması; (iv) paydaşlarla istişare; (v) şikayetlerin ele alınması ve yanıtlanması; ve (vi) paydaşlara raporlama.</p> <p>DB finansmanı için önerilen tüm Kategori A ve B alt projeleri için, borçlu ÇD sürecinde alt projenin çevresel etkileri ile ilgili olarak projeden etkilenen gruplara ve sivil toplum kuruluşlarına danışacak ve görüşlerini dikkate alacaktır.</p> <p><u>Türk ÇED Yönetmeliği</u> ÇED, projeye ilgili olarak tek bir resmi bilgilendirme çalışması yapıldığını bildirmektedir. Bu, ÇED sürecinin başlangıcında gerçekleşmiştir. ÇED raporunun nihai hale getirilmesinden önce başka bir bilgilendirme faaliyeti gerçekleştirilmemiştir. ÇED herhangi bir paydaş katılımını tanımlamamaktadır ve bu nedenle herhangi bir katılımın gerçekleştirilmediği varsayılmaktadır.</p> <p>Ek-I listesinde yer alan ve bu nedenle ÇED Raporu hazırlanması gereken projeler için, yeri ve tarihi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından kararlaştırılan halkın bilgilendirilmesi ve katılımı toplantısı, toplantıdan en geç 10 gün önce yerel ve ulusal gazetelerde ilan edilmek suretiyle yapılır. Ek-II listesinde yer alan projeler için halkı bilgilendirme ve katılım toplantısı yapılmaz.</p> <p><u>Halkı Bilgilendirme ve Katılım Toplantısı</u> Türk ÇED Yönetmeliği'nde, ÇED gerektiren projeler için sadece "ön kapsam belirleme" amacıyla halkın görüşünün alınması ve bu amaçla sadece çevresel değerlendirmenin gerekçeleriyle birlikte açıklanması gerekmektedir. Ancak ÇKS 10'da halkın katılımı ve bilgilendirmesinin kaç kez ve hangi yöntemle yapılacağı belirtilmemiş, bunun yerine projenin niteliği, ölçeği ve etki büyüklüğü ile orantılı olarak karar verilecek proje yaşam</p>	

ÇSS	ÇSS'nin Kapsamı / Amacı	Türk ÇED Yönetmeliği ile Dünya Bankası'nın ÇSF'si arasındaki boşluklar	Boşluğu doldurmak için yapılan/yapılacak Çevresel ve Sosyal Çalışmalar
		döngüsü boyunca sürekli bir paydaş katılımı yaklaşımının benimsenmesi istenmiştir.	



EK-6: EKOLOJİ VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

Bu Proje Alanının ve potansiyel etki alanının biyolojik ortamına ilişkin çalışmalar 13 (Haziran) 2024 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, flora ve fauna türleri, bitki örtüsü ve habitat tanımları dahil olmak üzere karasal ortamları kapsamıştır.

Proje Alanındaki flora ve fauna türlerinin dağılımı ve biyolojik aktiviteleri bu ÇSYP raporu ile birlikte yürütülen çalışmalarla belirlenmiştir.

Biyçeşitlilik mevcut durum tespit çalışmaları kapsamında Proje Alanı ve yakın çevresi araştırılmıştır. Proje bileşenlerinin ve ilgili çalışmaların ayak izi içindeki karasal flora türlerini ve bitki örtüsünü değerlendirmek için araştırmalar yapılmıştır.

Uzman görüşlerine dayanarak oluşturulan Biyoçeşitlilik Çalışma Alanı, Proje Alanı'ndaki antropojenik etkilere uyum sağlamış az sayıdaki homojen fauna bileşeniyle uyumlu olacak şekilde seçilmiştir.

Flora

Floristik yapının belirlenmesi, arazi gözlemlerine ve bölgenin floristik ve ekolojik yapısına ilişkin detaylı bir literatür çalışmasına dayanmaktadır. Bitki örneklerinin tanımlanmasında Flora of Turkey (Davis, P.H., 1965-1988; Güner vd., 2000), bitki türlerinin Türkçe isim karşılıklarının belirlenmesinde ise Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) (Güner vd., 2012) kullanılmıştır. Ayrıca güncel Türkiye Bitkileri Veri Servisi'nden yararlanılmıştır. Çalışma alanında tespit edilen tür ve alttür düzeyindeki endemik ve endemik olmayan nadir taksonların tehlike kategorisi belirlenirken Türkiye Bitkileri Kırmızı Veri Kitabı (Ekim vd., 2000) ve IUCN Kırmızı Liste internet sitesi (<http://www.iucnredlist.org>) ana kaynak olarak kullanılmıştır.

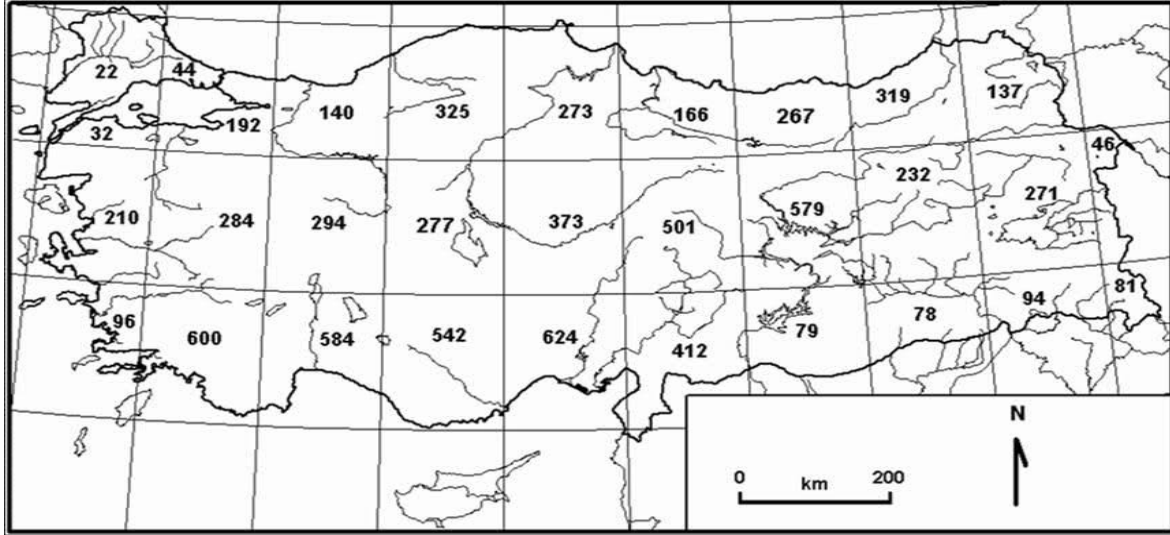
Türkiye, yaklaşık 12.000 çiçekli bitki taksonu (alttür taksonları dahil) ile floristik çeşitlilik açısından ılıman kuşağın en zengin ülkelerinden biridir. Bu çeşitlilik, başta ekosistem çeşitliliği olmak üzere iklimsel, edafik, topoğrafik vb. çeşitliliğin bir yansımasıdır.

Türkiye florası bir yandan Orta Avrupa, diğer yandan da Asya ile ilişkilidir. Uralların batısından itibaren tüm Avrupa kıtasında yaklaşık 11.000 tür olduğu düşünüldüğünde, Türkiye'nin floristik çeşitlilik açısından bir kıta olduğu söylenebilir. Türkiye florası 3000'den fazla endemik tür ile diğer ülkeler arasında önemli bir yere sahiptir.

Endemik, Nadir ve Tehdit Altındaki Bitki Türleri ve Tehdit Kategorileri (IUCN, Bern, CITES)

a) Endemik, Nadir veya Tehlike Altındaki Bitki Türleri

Tespit edilen bitki taksonları arasında endemik bitki bulunmamaktadır. Ayrıca, alanda endemik olmayan ancak nadir veya tehlike altında olan bitki türü de bulunmamaktadır. Floristik listede taksonun bilimsel adı, fitocoğrafik bölgesi, endemizm durumu, IUCN, Bern, Cites kategorileri ve tespit yöntemi hakkında bilgiler yer almaktadır. Türkiye kıtalararası geçiş bölgesinde yer alan bir ülke olması nedeniyle endemik ve nadir bitkiler açısından oldukça zengindir. Türkiye'deki endemik bitki türlerinin dağılımı grid sistemine göre sunulmuştur (Şekil 35).



Şekil 35 Endemik bitki türlerinin grid sistemine göre dağılımı.

b) IUCN Tehdit Kategorileri

Proje alanında ve etki alanında tespit edilen bitki türlerinin IUCN kategorilerini belirlemek için Türkiye Bitkileri Kırmızı Veri Kitabında kullanılan IUCN Kırmızı Veri Kitabı Kategorileri kullanılmıştır. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda kullanılan IUCN Kırmızı Veri Kitabı Kategorileri ve açıklamaları Tablo 38'te verilmiştir.

Tablo 38 Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı IUCN Kırmızı Veri Kitabı Kategorileri

IUCN KATEGORİSİ	AÇIKLAMALAR
EX Soyu tükenmiş	Son üyenin öldüğüne dair bir şüphe yoksa bu takson EX'dir.
EW Vahşi Doğada Soyu Tükenmiş	Takson bulunabileceği ortamlarda ve yılın farklı zamanlarında yapılan detaylı araştırmalarda bulunamamışsa, yani doğada kaybolmuş ve sadece kültüre alınmış halde yaşamaya devam ediyorsa bu gruba yerleştirilir.
CR Kritik Tehlike Altında (Çok Tehlikeli)	Bir takson çok yakın bir gelecekte yok olma riski altındaysa bu gruba yerleştirilir.
EN Tehlike Altında	Bir takson çok yüksek risk altındaysa ve yakın gelecekte nesli tükenme tehdidi altındaysa EN grubuna yerleştirilir, ancak henüz CR grubunda değildir.
VU Savunmasız	CR ve EN gruplarına yerleştirilememekle birlikte; doğada orta vadeli gelecekte yüksek tehdit altında olan taksonlar bu gruba yerleştirilir. Ülkemizde birden fazla lokaliteden bilinen ve orta vadede tehdit altında olduğu düşünülen bazı türler bu kategoriye yerleştirilmiştir. Ayrıca şu anda tehdit altında olmayan bazı türler de gelecekte korunmalarını sağlamak amacıyla bu kategoriye yerleştirilmiştir.
LR Düşük Risk (Daha Az Tehdit Altında)	Yukarıdaki gruplardan herhangi birine yerleştirilemeyen daha iyi popülasyonlara sahip bitkiler bu kategoriye yerleştirilir. Çok iyi popülasyonlara sahip ve en az 5 lokaliteden bilinen bitkiler bu kategoriye yerleştirilir. Gelecekteki durumlarına göre tehdit açısından sıralanabilecek 3 alt kategori vardır: (cd), (nt) ve (lc).
LR/(cd) Koruma Bağımlı	Takson 5 yıl içinde yukarıdaki kategorilerden birine yerleştirilecek ve hem tür hem de habitat için özel bir koruma statüsü gerektirecektir.
LR/ (nt) Tehdit Altında	Bir önceki gruba yerleştirilemeyen ancak VU kategorisine yerleştirilmeye yakın olan adaylar.
LR/ (lc) En Az Endişe Verici	Herhangi bir koruma gerektirmeyen ve tehdit altında olmayanlar.
DD Veri Eksikliği	Bir takson, dağılımı ve bolluğu hakkındaki bilgiler yetersizse bu gruba yerleştirilir. Bu kategorideki bir taksonun biyolojisi iyi bilinse bile, dağılımı ve bolluğu hakkındaki bilgiler yetersizdir. Bu nedenle, bir taksonun DD kategorisine yerleştirilmesi, tehdit altında olduğundan ziyade hakkında daha fazla bilgi toplanması gerektiğini gösterir. Bilgi elde edildikten sonra, takson statüsüne uygun başka bir kategoriye yerleştirilmelidir.
NE Değerlendirilmedi	Yukarıdaki kriterlerden herhangi biri ile değerlendirilemeyenler.

Bazı Kriterlere İlişkin Açıklayıcı Bilgiler

CR, EN ve VU kategorilerine yerleştirme için kabul edilen ek kriterler şunlardır:

CR Kategorisi için - Doğada çok kısa bir süre içinde yok olma tehlikesi altında olan bitkilere aşağıdaki kriterlere göre karar verilebilir.

A. Eğer nüfus aşağıdaki tehditlerin bir sonucu olarak azalıyorsa;

80 olasılıkla aşağıdaki nedenlerden dolayı 10 yıl içinde popülasyonda yok olacaktır

a-Habitat özelliklerinde değişim ve türlerin yakınlık derecesinde azalma;

b - Fiili ve potansiyel tahsilat tehdidi altında;

c-Başka bir takson tarafından istila tehdidi, melezleşme, hastalık, tohum yetmezliği, kirlenme, rekabet ve parazitler;

B. Bitkinin toplam yayılış alanı 100 km⁽²⁾'den az ve tek yayılış alanı 10 km⁽²⁾'den az ise, çok parçalı veya tek bir yerden biliniyorsa.

EN Kategorisi için - Yukarıda belirtilen tehditler açısından yüksek risk altında; popülasyonun son 10 yılda veya 3 nesil içinde %50 azalması bekleniyor; dağılım alanı 5000 km⁽²⁾'ye kadar veya tek bir alanda 500 km²; birey sayısı 2500'ün altında veya en fazla 5 lokasyondan biliniyor.

VU Kategorisi için - Yukarıda belirtilen tehditler karşısında popülasyonunun son 10 yılda veya 3 nesilde %20 azalması beklenen; yayılış alanı 10 lokasyondan fazla olmayan, yayılış alanı 20.000 km² olan, ergin birey sayısı 10.000'den az olan veya saha çalışmaları sırasında popülasyonunun 100 yılda %10 azalması beklenen türler.

c) Avrupa'da Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern)

Bern Sözleşmesi, yabani flora ve fauna ile bunların yaşama ortamlarını korumak, nesli tehlikeye düşmüş veya düşmekte olan türler için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak, yabani flora ve fauna eğitiminin yaygınlaştırılmasını temin etmek amacıyla yapılmış bir sözleşmedir. Bern Sözleşmesi'nin ek listeleri ve açıklamaları Tablo 39'da verilmiştir.

Tablo 39 BERN Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları

EKLER LİSTESİ	AÇIKLAMALAR
EK I	Kesin koruma altındaki flora türleri
EK II	Kesin olarak korunan fauna türleri (SPFS- Strictly Protected Fauna Species)
EK III	Korunan fauna türleri (PFS- Protected Fauna Species)

d) Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES)

CITES Sözleşmesi, sözleşmeye taraf olan ülkeler arasında yabani hayvan ve bitki türlerinin ithalatını, ihracatını kısacası uluslararası ticaretini belirli izin ve belgelere bağlayan bir sözleşmedir. CITES Sözleşmesi'nin ek listeleri ve açıklamaları Tablo 40'da verilmiştir.

Tablo 40 CITES Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları

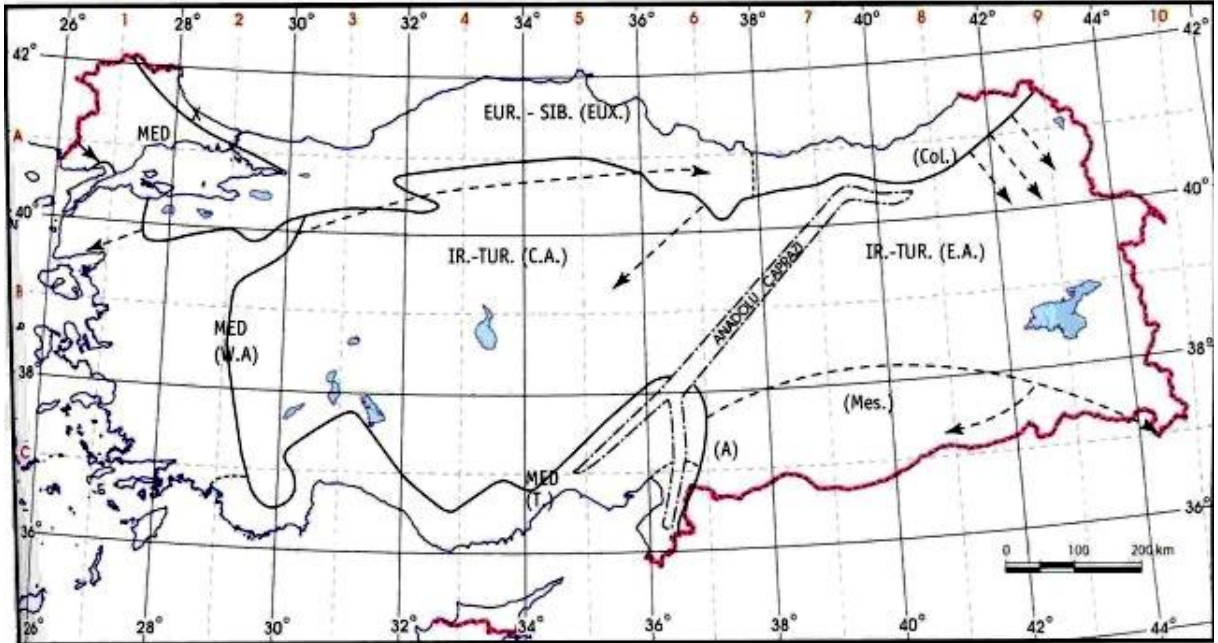
EKLER LİSTESİ	AÇIKLAMALAR
EK I	Ticaretten etkilenen veya etkilenebilecek olan nesli tükenme tehdidi altındaki tüm türleri kapsar. Bu türlerin örneklerinin ticareti özellikle sıkı bir mevzuata tabi olmalı ve neslinin devamını daha fazla tehlikeye atmak için sadece istisnai durumlarda izin verilmelidir.
EK II	(a) Şu anda nesli tükenme tehlikesi altında olmayan ancak örneklerinin ticareti, neslinin devamıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek için sıkı düzenlemelere tabi tutulmadığı takdirde nesli tükenebilecek olan türler; ve (b) (a) alt paragrafında atıfta bulunulan belirli türlerin örneklerinin ticaretini etkin bir şekilde kontrol etmek için mevzuata tabi olması gereken diğer türler.
EK III	Herhangi bir Tarafın, kullanımlarını önlemek veya kısıtlamak amacıyla kendi yetki alanı içinde düzenlemeye tabi olduğunu ve ticaretlerini kontrol etmek için diğer Taraflarla işbirliği yapması gerektiğini belirttiği tüm türleri kapsar.

Proje Alanının Bitki Coğrafyası (Fitocoğrafya) Açısından Değerlendirilmesi

Ülkemiz coğrafi konumu nedeniyle çeşitli iklimlerin etkisi altındadır. Nitekim Kuzey Anadolu ve Yıldız (Istranca) Dağları'nın başta Karadeniz olmak üzere kuzeye bakan yamaçlarında okyanusal; Marmara Denizi, Ege ve Akdeniz bölgelerinde Akdeniz; İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da ise karasal iklim koşulları hüküm sürmektedir. Böylece Anadolu ve Trakya'nın kuzeyi okyanusların doğusundaki kıtaların batısında hüküm süren nemli ılıman iklimlerin, Ege ve Akdeniz subtropikal, Anadolu'nun orta ve doğu bölgeleri ise kıtaların iç kesimlerinde hüküm süren karasal iklimlerin toplandığı bir ülkedir. Yüksek dağlık alanlarda ise daha kuzey enlemlerde etkili olan soğuk iklim koşulları görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de bitki örtüsü bakımından farklı alanların ve fitocoğrafik bölgelerin varlığı (Şekil 36) doğal koşulların bir gereğidir.

Türkiye, Holoartik Alemin Boreal ve Tethys Alt Sıralarında yer almaktadır. Bitki coğrafyası açısından Türkiye 3 bölgeye ayrılır. Bunlar Avrupa-Sibiryaya, Akdeniz ve İran-Turan Flora Bölgesidir.

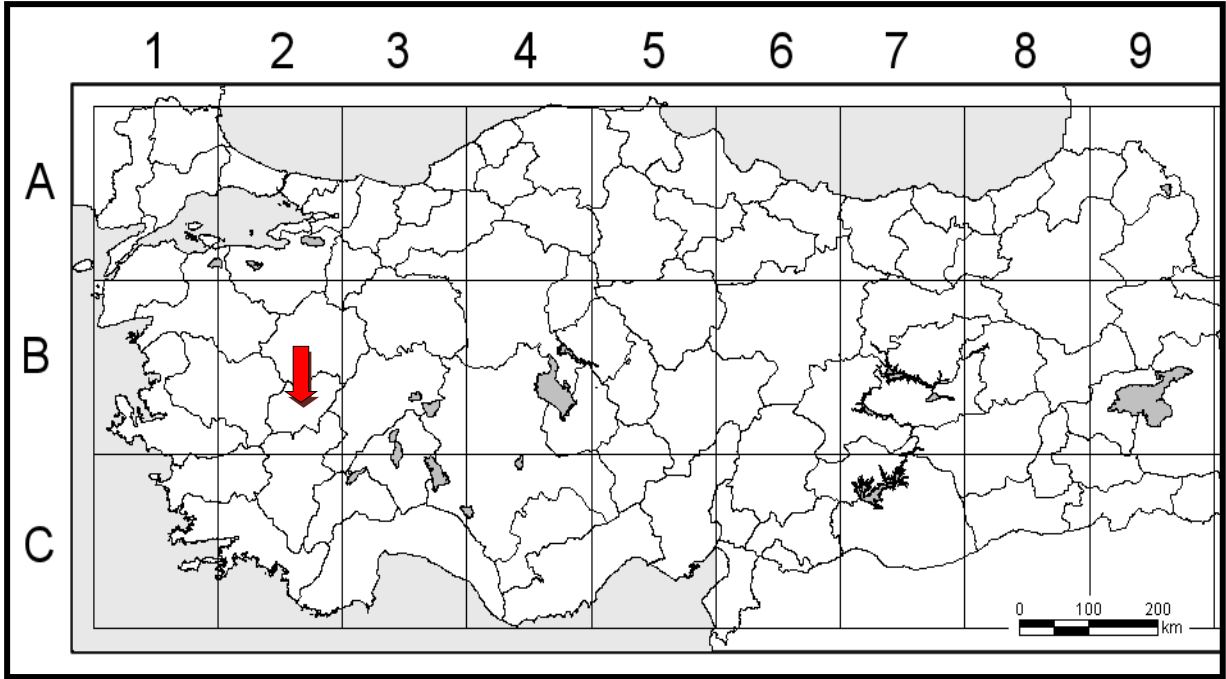
Avrupa-Sibiryaya bitki coğrafyasının doğu Karadeniz bölgesi Kolşik bölgesini, batı bölgeleri ise Euxine bölgesini oluşturmaktadır. Ayrıca Türkiye'de 3 farklı fitocoğrafik bölgeyi birbirinden ayıran Anadolu Diyagonalı bulunmaktadır. Proje alanı İran-Turan fitocoğrafik bölgesinin etkisi altındadır (Şekil 36).



Şekil 36 Türkiye ve Anadolu Diyagonalindeki Fitocoğrafik Bölgeler

(EUR.-SIB: Avrupa Sibiryaya Bitki Coğrafyası Bölgesi, MED: Akdeniz Bitki Coğrafyası Bölgesi, IR.-TUR: İran Turan Bitki Coğrafyası Bölgesi)

Proje alanı Izgara Kareleme Sistemine göre B2 karesinde yer almaktadır (Şekil 37).



Şekil 37 Proje Alanının Izgara Kareleme Sistemindeki Konumu

Floristik Analiz

Proje alanı ve çevresinde 13 familyaya ait toplam 26 bitki taksonu tespit edilmiştir. Proje alanı ve çevresinde bulunan ve bulunması muhtemel bitki taksonları arasında endemik tür bulunmamaktadır. IUCN kırmızı listesine göre, alanda bulunan ve bulunması muhtemel tüm bitki taksonları "NE" kategorisindedir. Proje alanında tespit edilen bitki taksonları arasında Bern ve CITES Sözleşmelerinin Ek Listelerinde yer alan herhangi bir bitki taksonu bulunmamaktadır. Bu taksonlara ilişkin bilgiler Tablo 41'de sunulmaktadır.

Tablo 41 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Bitki Taksonları ve Koruma Statüleri

Aile	Bilimsel Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN	Fitocoğrafik Bölge	Tespit Şekli
Apiaceae	<i>Bunium ferulaceum</i>	-	NE	LD	LD	Akdeniz	L
Apiaceae	<i>Scandix stellata</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Apiaceae	<i>Scandix pecten-veneris</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Apiaceae	<i>Tordylium maximum</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Apiaceae	<i>Eryngiumcampestre L. var. virens</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Asteraceae	<i>Xanthium spinosum</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Asteraceae	<i>Onopordum tauricum</i>	-	NE	LD	LD	-	F
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Boraginaceae	<i>Onosma aucheranum</i>	-	NE	LD	LD	Akdeniz	L
Boraginaceae	<i>Anchusa barrelleri var. orientalis</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Boraginaceae	<i>Alkanna tubulosa</i>	-	NE	LD	LD	Akdeniz	L
Boraginaceae	<i>Heliotropium europaeum</i>	-	NE	LD	LD	-	F
Brassicaceae	<i>Sisymbrium officinale</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Caryophyllaceae	<i>Silene behen</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Convolvulaceae	<i>Convolvulus compactus</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Fabaceae	<i>Ononis pusilla</i>	-	NE	LD	LD	Akdeniz	L
Fabaceae	<i>Trifolium alpestre</i>	-	NE	LD	LD	Avrupa-Sibirya	L

Aile	Bilimsel Adı	Endemizm	IUCN	CITES	BERN	Fitocoğrafik Bölge	Tespit Şekli
İridaceae	<i>Crocus chrysanthus</i>	-	NE	LD	LD	-	L
İridaceae	<i>Crocus pulchellus</i>	-	NE	LD	LD	Akdeniz	L
Malvaceae	<i>Alcea biennis</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i>	-	NE	LD	LD	-	F
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Pinaceae	<i>Pinus brutia</i>	-	NE	LD	LD	Akdeniz	L
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	-	NE	LD	LD	-	L
Ranunculaceae	<i>Ranunculus gracilis</i>	-	NE	LD	LD	-	L

Kısaltmalar LD: Listelenmemiş, L: Literatür, F: Saha.

Fauna

Fauna türleri mevsimsel değişiklikler gösterdiğinden ve bir alanın fauna envanterini belirlemek birkaç yıl sürebildiğinden, fauna listelerinde verilen türler detaylı literatür çalışması, yerel halkın gözlem ve duyumları, bölgenin biyotop özellikleri, güncel yayılış alanları ve güncel biyocoğrafya kuralları dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Fauna elemanlarının (çift kabuklular, sürüngenler, kuşlar ve memeliler) tespiti kapsamında yapılan saha çalışmalarında proje alanı ve etki alanı içerisinde su kaynağına yakın alanlar, taş ve kaya altları, kaya yarıkları, ağaç kovukları vb. kontrol edilmiştir. Faunaya zarar vermemek için tuzak kurulmamıştır. Fauna verileri, literatür çalışmalarından, özellikle bu alanlara yakın bölgelerde yapılan faunistik araştırmalarla ilgili makale ve bilimsel raporlardan yararlanılarak toplanmıştır.

Endemik, Nadir ve Tehdit Altındaki Fauna Türleri ve Tehdit Kategorileri

a) Endemik, Nadir veya Tehlike Altındaki Fauna Türleri

Saha, literatür ve anket çalışmaları sonucunda proje alanı ve etki alanında yayılış gösterdiği tespit edilen amfibi, sürüngen, kuş ve memeli türleri kendi bölümlerinde değerlendirilmiştir.

b) IUCN Tehdit Kategorileri

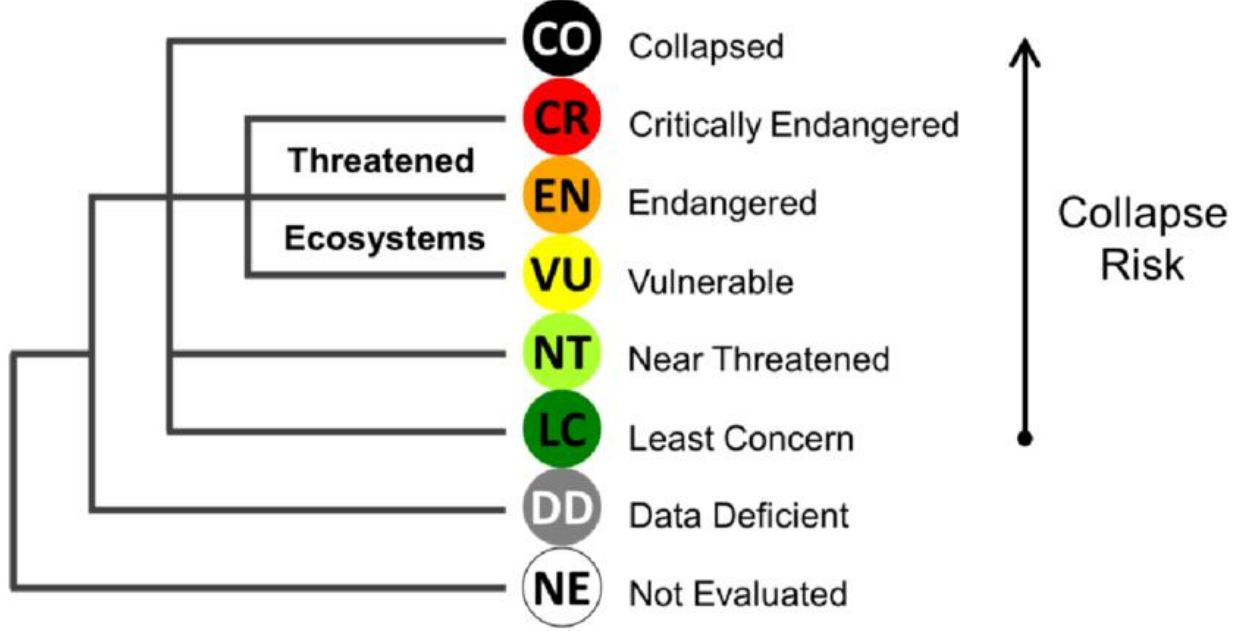
IUCN "Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Olan Türlerin Kırmızı Listesi" ("IUCN Kırmızı Listesi"), dünyadaki bitki ve hayvan türlerinin en kapsamlı Küresel Koruma statüsü envanteridir. IUCN Kırmızı Listesi, Uluslararası Yaban Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği tarafından muhafaza edilmektedir.

Kategoriler 9 grupta sınıflandırılmıştır (Tablo 42 ve Şekil 38). Bu sınıflandırmada yok olma oranı, popülasyon büyüklüğü, coğrafi dağılım alanları, popülasyon ve dağılım derecesi kriterleri dikkate alınmıştır.

Tablo 42 IUCN Kategorileri ve anlamları

IUCN Kategorileri	Anlamlar
Değerlendirildi	Değerlendirme altında
Değerlendirilmedi (NE)	Değerlendirilmedi
Yeterli veri	Yeterli veri mevcut
Veri Eksikliği (DD)	Yeterli veri mevcut değil (veri eksik)
Soyu Tükenmiş (EX)	Tamamen soyu tükenmiş, soyu tükenmiş türler
Vahşi Doğada Soyu Tükenmiş (EW)	Vahşi doğada nesli tükenmiş türler
Kritik Tehlike Altında (CR)	Nesli önemli ölçüde tükenme tehlikesi altında olan türler
Tehlike Altında (EN)	Nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türler

IUCN Kategorileri	Anlamlar
Savunmasız (VU)	Koruma önlemleri alınmadığı takdirde gelecekte nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türler
Tehdide Yakın (NT)	Neredeyse tehdit altında
En Az Endişe Verici (LC)	En az endişeli türler



Şekil 38 IUCN Risk Sınıfları

c) Avrupa'da Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern)

Bern Sözleşmesi, yabani flora ve fauna ile bunların yaşama ortamlarını korumak, nesli tehlikeye düşmüş veya düşmekte olan türler için gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak, yabani flora ve fauna eğitiminin yaygınlaştırılmasını temin etmek amacıyla yapılmış bir sözleşmedir. Bern Sözleşmesi'nin ek listeleri ve açıklamaları Tablo 43'te yer almaktadır. Tablo 43

Tablo 43 BERN Sözleşmesi Ek Listeleri ve Açıklamaları

EKLER LİSTESİ	AÇIKLAMALAR
EK I	Kesin koruma altındaki flora türleri
EK II	Kesin olarak korunan fauna türleri (SPFS- Strictly Protected Fauna Species)
EK III	Korunan fauna türleri (PFS- Protected Fauna Species)

e) 2023-2024 Merkez Av Komisyonu Kararı (MAKK)

Ayrıca; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından yürürlüğe giren "2023-2024 Merkez Av Komisyonu Kararları" da ilgili listelere dahil edilmiştir.

Merkez Av Komisyonu 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunundan aldığı yetki çerçevesinde her yıl toplanarak o av döneminde ülke genelinde korunması gereken av hayvanlarını, avlanmasına izin verilecek av hayvanları ile bunların avlanma süre, zaman ve günlerini, avlanma miktarlarını, yasaklanan av araç ve gereçlerini, yasaklanacak av sahalarını, mücadele amaçlı avlanma esas ve usullerini belirler (www.milliparklar.gov.tr). Merkez Av Komisyonu Kararları ve Açıklamaları aşağıda verilmiştir (Tablo 44).

Tablo 44 Merkez Av Komisyonu Kararları ve Açıklamaları (MAK)

LİSTELER YAPIN	AÇIKLAMALAR
EK 1	Merkez Av Komisyonu Tarafından Korunan Av Hayvanları
EK 2	Merkez Av Komisyonu Tarafından Belirlenen Sürelerde Avlanmasına İzin Verilen Av Hayvanları

f) Ornithofauna için Kullanılan Kırmızı Veri Kitabı Kategorileri ve Tanımları

Dr. İlhami Kızıroğlu tarafından kuş türleri için belirlenen Kırmızı Veri Kitabı kategorileri aşağıda verilmiştir. Tabloda yer alan kuş türlerinin koruma statüleri ve durumları için kullanılan sembollerin açıklaması aşağıdaki gibidir.

A.1.0= Herhangi bir şüpheye yer bırakmayacak şekilde yok olmuş ve artık doğal ortamlarında görülmeyen türler.

A.1.1= Doğal popülasyonları artık tükenmiş olan veya en azından son on beş ila yirmi beş yıldır doğal ortamlarında görülmeyen, ancak volkanlarda, kafeslerde ve diğer yapay koşullarda yaşamaya devam eden evcilleştirilmiş, evcilleştirilmiş türler.

A.1.2= Bu türlerin popülasyonları Türkiye genelinde çok düşüktür. İzlendikleri bölgelerde **1 birey - 10 çift** (=1- 20 birey) ile temsil edilmektedirler.

A.2= Bu türlerin sayıları gözlemlendikleri bölgelerde **11-25 çift** (22-50 birey) arasında değişmektedir. Nesilleri önemli ölçüde tükenme tehdidi altındadır.

A.3= Bu türlerin Türkiye'deki popülasyonları, gözlemlendikleri bölgelerde genellikle (52-500) birey arasında değişmektedir. Bu türler de yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır ve doğada yok olma riskleri yüksektir.

A.3.1= Bu türlerin popülasyonları gözlemlendikleri alanlarda azalmaktadır. Bu türlerin popülasyonu da **251-500 çift** (502-1000 birey) arasında değişmektedir.

A.4= Bu türlerin IUCN ve ATS kriterlerine göre yoğunlukları gözlemlendikleri bölgelerde henüz yok olma tehdidi altında değildir, ancak popülasyonlarında yerel bir azalma vardır ve zaman içinde yok olma tehdidi altına girmeye adaydırlar. Bu türlerin popülasyonları gözlemlendikleri bölgelerde **501-5000 çift** (=1002-10 000 birey) arasında değişmektedir.

A.5= Bu türlerin gözlemlenen popülasyonları henüz azalma veya yok olma tehdidi altında değildir.

A.6= Yeterince araştırılmamış ve güvenilir veri bulunmayan türleri içerir. Sadece **"tesadüfi türler= RT"** olarak bir veya en fazla iki gözleme dayandıkları için şu anda güvenilir bir değerlendirme şansı yoktur ve araştırılmaları gerekir

A.7= Bu türlerin Türkiye'deki kayıtları tam ve güvenilir olmadığı için şu anda bu türler hakkında bir değerlendirme yapmak mümkün değildir. IUCN kriterlerine göre **NE: (değerlendirilmemiş)** olarak kategorize edilen türler bu gruba dahildir. Bunlar, yukarıdaki kriterlere uygunluğu şu ana kadar tam olarak değerlendirilmemiş türleri içermektedir. ilgili tablolarda "*" ile işaretlenmiştir.

"B" grubundaki türler ya kış ziyaretçisi ya da transit göçmendir. Bu türler önemli ölçüde yok olma tehdidi altındadır ve "A" grubundakilerle aynı değerlendirmeye tabi tutulacaktır. Bu nedenle, B.1.0 - B.7 adımlarındaki kriterler "B" grubundaki türler için de kullanılacaktır:

B1.0= Bu statüde daha önce Türkiye'de kışladığı kaydedilen ancak şu anda nesli tükenmiş olan tür örneği bulunmamaktadır.

B.1.1= Bu türler Türkiye'yi kışlama veya geçiş alanı olarak kullanmaktadır, ancak popülasyonları önemli ölçüde yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Kışlama alanlarındaki kuşların doğal popülasyonları artık yok olmuştur: bunlar voliyelerde, kafeslerde ve diğer yapay koşullarda hayatta kalan evcilleştirilmiş türlerdir. Bu türlerin vahşi doğada hayatta kalma şansı yoktur. Doğaya bırakıldıklarında ise doğal yaşam koşullarına uyum sağlamaları artık mümkün değildir.

B.1.2= Bu türlerin popülasyonları Türkiye genelinde çok düşüktür ve izlendikleri bölgelerde **1 birey - 10 çift** (1- 20 birey) ile temsil edilmektedir. Bu türler büyük bir yok olma tehdidi altında olduğundan, Türkiye genelinde korunmalıdır.

B.2= Bu türlerin sayıları gözlemlendikleri bölgelerde **11 ila 25 çift** (22 ila 50 birey) arasında değişmektedir. Bu türler önemli ölçüde yok olma tehdidi altındadır.

B.3= Bu türlerin Türkiye'deki popülasyonları, gözlemlendikleri bölgelerde genellikle **26-50 çift** (52-500 birey) arasında değişmektedir. Doğada nesli tükenme tehlikesi altında olan türler. Bu türler de nesli tükenmeye karşı savunmasızdır ve doğada nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıyadır.

B.3.1= Bu türlerin popülasyonları gözlemlendikleri alanlarda azalmaktadır. Popülasyonları da **251-500 çift** (502-1000 birey) arasında değişmektedir. Önceki kayıtlara göre gözlemlendikleri alanlarda azalma eğiliminde olan türleri içerir.

B.4= Bu türlerin popülasyon yoğunlukları gözlemlendikleri alanlarda henüz yok olma tehdidi altında değildir, ancak popülasyonlarında lokal bir azalma vardır. Bu türler zaman içinde yok olma tehdidi altında olmaya adaydır. Bu türlerin popülasyonları gözlemlendikleri alanlarda **501-5000 çift** (1002-10 000 birey) arasında değişmektedir.

B.5= Bu türlerin gözlemlenen popülasyonları henüz azalma veya yok olma tehdidi altında değildir.

B.6= Az araştırılmış ve kötü kaydedilmiş türleri içerir. Sadece "**tesadüfi türler= RT**" olarak ikiden az gözleme dayandıkları için, şu anda güvenilir bir değerlendirme şansı yoktur ve araştırılmaları gerekir.

B.7= Kayıtları az, belirsiz ve güvenilir olmadığı için bu türler hakkında şu anda bir değerlendirme yapmak mümkün değildir.

K: Kış ziyaretçileri Bu türler çoğunlukla batı kökenlidir ve kışı geçirmek için başta Göller Bölgesi ve daha güneydeki sulak alanlar olmak üzere Türkiye'nin daha sıcak bölgelerine gelirler.

T: Transit göçmenler Bu türler ilkbahar ve sonbahar göçleri sırasında Anadolu'yu kullanırlar.

R: Rastgele türler Bunlar düzensiz kayıtlar ve çok az sayıda birey ile karakterize edilir.

N: Nadir türler, yukarıdaki statülere girmeyen ve haklarında güvenilir, yeterli ve sağlıklı veri bulunmayan türlerdir.

Faunistik Analiz

a. Çift Kabuklular (Amphibia)

Amfibiler ya da çift kabuklular, çift yaşamlılar anlamına gelir. Bunun nedeni birçok amfibi türünün yaşamlarını kısmen suda kısmen de karada geçirmeleridir. Amfibilerin derilerinde pul, plaka, kıl vb. yoktur. Başka bir deyişle, derileri çıplaktır ve onu nemli tutan çok sayıda salgı bezi içerir. Genellikle metamorfoz geçirirler ve yetişkin görünümüne bir yavru bireye dönüşürler. Yetişkinler etoburdur. Genellikle kuraklığa ve tuzluluğa tahammül edemezler. Görünüş bakımından birbirinden oldukça farklı 3 amfibi türü vardır; Kuyruksuz Kurbağalar (Anura), Kuyruklu Kurbağalar (Semenderler) (Urodela) ve ilk bakışta yılan veya solucan gibi görünen Bacaksız Kurbağalar (Apoda).

Proje çevresinde ve proje çevresine yakın alanlarda 2 amfibi türünün dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Her 2 tür de IUCN kırmızı listesine göre "LC" kategorisindedir. Bern Sözleşmesi'ne göre; proje alanı ve çevresinde yayılış gösteren 1 tür Ek-III listesinde, 1 tür ise Ek-II listesinde yer almaktadır. Merkez Av Komisyonu Kararlarına (MAK) göre; bu türlerin hiçbirisi Merkez Av Komisyonu Kararları ek listelerinde yer almamaktadır. Proje kapsamında yapılan çalışmalar sonrasında alanda bulunan ve bulunması muhtemel amfibi türlerine ilişkin bilgiler Tablo 45 'te verilmiştir.

Tablo 45 Proje Alanı ve Yakın Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Çift Kabuklu Türleri ve Koruma Statüleri

Aile	Bilimsel Adı	IUCN	BERN	MAKK	Tespit Şekli
Bufoidea	<i>Bufo bufo</i>	LC	EK III	U	L

Aile	Bilimsel Adı	IUCN	BERN	MAKK	Tespit Şekli
Bufonidae	<i>Bufo viridis</i>	LC	EK II	U	L

Kısaltmalar U: Listelenmemiş, L: Literatür, F: Saha.

b. Reptilia (Sürüngenler)

Sürüngenler sınıfı (Reptilia) altı gruptan oluşur: kalakanlar (Rhynchocephalia), kaplumbağalar (Chelonia, Testudinata), timsahlar (Crocodylia), kertenkeleler (Sauria), kör kertenkeleler (Amphisbaenia) ve yılanlar (Ophidia, Serpentes). Bunlardan üçü, kertenkeleler, kör kertenkeleler ve yılanlar, Squamata takımını oluşturur. Sürüngenler omurgalıların Tetrapoda veya "kara omurgalıları" grubuna dahildir, ancak yılanlar ve bazı kertenkelelerin ayakları yoktur. Sürüngenler yumurtlayarak ürerler, ancak bazıları canlıdır. Bazı kertenkeleler ve yılanlar da partenogenetik olarak ürerler.

Proje çevresinde ve proje çevresine yakın alanlarda 8 sürüngen türünün dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. IUCN kırmızı listesine göre 2 tür "NE", 1 tür "VU" ve 5 tür "LC" kategorisinde yer almaktadır. Bern Sözleşmesi'ne göre; il genelinde yayılış gösteren 5 tür Ek-II'de, 3 tür ise Ek-III'te listelenmiştir. Merkez Av Komisyonu Kararlarına (MAK) göre; 3 tür Ek-1'de yer almakta, 5 tür Merkez Av Komisyonu Kararları ek listelerinde yer almamaktadır. Proje kapsamında yapılan çalışmalar sonrasında alanda bulunan ve bulunması muhtemel sürüngen türlerine ilişkin bilgiler Tablo 46'da verilmiştir.

Tablo 46 Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Sürüngen Türleri ve Koruma Statüleri

Aile	Bilimsel Adı	IUCN	BERN	MAKK	Tespit Şekli
Agamidae	<i>Ophisaurus apodus</i>	LC	EK II	EK I	L
Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata saoromates</i>	LC	EK II	U	L
Colubridae	<i>Eirenis modestus</i>	LC	EK III	EK I	L
Lacertidae	<i>Ophisops elegans macrodactylus</i>	NE	EK II	U	L
Scincidae	<i>Mayuba aurata</i>	NE	EK III	U	L
Scincidae	<i>Ablepharus kitaibelli kitaibelli</i>	LC	EK II	U	L
Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	VU ²⁴	EK II	EK I	L + F
Typhlopidae	<i>Typhlops vermicularis</i>	LC	EK III	U	L

Kısaltmalar U: Listelenmemiş, L: Literatür, F: Saha.

c. Kuşlar (Aves)

Kuşlar, sürüngenler ve memeliler arasındaki omurgalıların sınıfına aittir. En karakteristik özellikleri ön uzuvlarının uçmak için kanatlara dönüşmüş olmasıdır. Ayrıca sıcakkanlıdırlar (sabit sıcaklık) ve vücutları tüylerle kaplıdır. Kemiklerinin içi boş olduğu için hafif bir iskelet yapısına sahiptirler.

Dünyada 9916 kuş türünün yaşadığı bilinmektedir (Green ve Moorhouse, 1995). Uluslararası Yaban Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği'ne (IUCN) göre dünyada 10.064 kuş türü bulunmaktadır (Anonim, 2012). Bazı kayıtlara göre ise dünyada 10.052 kuş türü bulunmaktadır (Anonim, 2013). Newton ve Dale'e (2001) göre, Paleartik bölge dünyadaki kuş cinslerinin %14'ünü ve kuş türlerinin %10'unu kapsamaktadır. Cox (2010), dünyada 204 familyaya ait 9930 kuş türü bulunduğunu, en az 141 familyadan 2600 türün göç ettiğini ve bu sayının tüm türlerin yaklaşık yüzde 26,2'sini oluşturduğunu belirtmiştir.

Ülkemizdeki kuş türü sayısı farklı kaynaklara göre değişmekle birlikte Kuşbank kayıtlarına göre 474, güncellenmiş Türkiye'nin Anonim Kuşları (Trakuş) 2015 Ekim kayıtlarına göre ise 484'tür. Son güncellemelerle bu sayı 513'e yükselmiştir (Kızıroğlu, 2015).

²⁴ Kaplumbağa (*Testudo graeca*) IUCN'e göre 'VU' kategorisinde yer alsa da, Türkiye'de Doğu Karadeniz bölgesi hariç her bölgede bulunan yaygın bir sürüngen türüdür. Genellikle kuru, taşlık ve kumlu arazilerde bulunur.



Proje çevresinde ve proje çevresine yakın alanlarda 14 familyaya ait 29 kuş türünün dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bu türlerden 1'i kış ziyaretçisi, 21'i yerli ve 7'si transittir. IUCN kırmızı listesine göre 29 türün tamamı "LC" kategorisindedir. Bern Sözleşmesi'ne göre; il genelinde yayılış gösteren 14 tür Ek-II'de, 10 tür ise Ek-III'te listelenmiştir. Merkez Av Komisyonu Kararlarına (MAK) göre; 13 tür Ek-I listesinde, 6 tür Ek-II listesinde ve 5 tür Ek-III listesinde yer almaktadır. Proje kapsamında yapılan çalışmalar sonrasında alanda bulunan ve bulunması muhtemel kuş türlerine ilişkin bilgiler Tablo 47'de yer almaktadır.

Tablo 47 Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Kuş Türleri ve Koruma Statüleri

Aile Adı	Bilimsel Adı	IUCN	BERN	MAKK	Durum	RDB	Biçimi Algılama
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	LC	EK II	EK I	N	A.4	L
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	LC	EK II	EK I	N	A.3	L
Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	LC	EK II	EK I	N	A.2	L
Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i>	LC	EK II	EK I	T	A.1.2	L
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	LC	EK III	EK II	N	-	F
Columbidae	<i>Columba livia</i>	LC	EK III	EK III	N	A.5	F
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	LC	U	EK II	N	A.4	L+F
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	EK III	EK II	N	A.5	L
Corvidae	<i>Corvus cornix</i>	LC	EK III	U	N	A.5	L
Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	LC	U	EK III	N	A.5	L
Corvidae	<i>Pica pica</i>	LC	U	EK III	N	A.5	L
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	LC	EK III	U	T	A.2	L
Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	LC	EK III	EK I	N	A.4	L
Emberizidae	<i>Emberiza cia</i>	LC	EK II	EK I	N	-	L
Emberizidae	<i>Emberiza melanocephala</i>	LC	EK II	U	T	A.4	L
Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	LC	EK III	EK II	N	-	L
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	EK II	EK I	N	A.4	L
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	EK II	U	N	A.3.1	L
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	LC	EK II	EK I	N	A.4	L
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	EK III	EK II	N	-	L
Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	LC	EK II	EK I	T	A.4	L
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	LC	EK II	EK I	T	A.5	L
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	LC	EK II	U	T	A.3	L
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	LC	U	EK III	N	A.5	L+F
Strigidae	<i>Athene noctua</i>	LC	EK II	EK I	N	A.3	L
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	U	EK II	N	A.5	L
Turdidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	EK II	EK I	T	A.3	L
Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	LC	EK III	EK I	WV	B.2	L
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	LC	EK III	EK III	N	A.3	L

Kısaltmalar U: Listelenmemiş, L: Literatür, F: Saha, T: Transit, SV: Yaz Ziyaretçisi, WV: Kış Ziyaretçisi, N: Yerli.

g. Memeliler (Mammalia)

Proje çevresinde ve Proje çevresine yakın alanlarda 15 memeli türünün dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bunlardan 12 tanesi IUCN kırmızı listesine göre "LC" kategorisinde, 1 tanesi ise "DD" kategorisinde yer almaktadır. Bern Sözleşmesi'ne göre; 1 tür Ek-II'de ve 2 tür Ek-III'te listelenmiştir. Merkez Av Komisyonu Kararlarına (MAK) göre 2 tür Ek-I listesinde, 2 tür Ek-II listesinde ve 1 tür Ek-III listesinde yer almaktadır. Proje kapsamında yapılan çalışmalar sonrasında alanda bulunan ve bulunması muhtemel memeli türlerine ilişkin bilgiler Tablo 48'de yer almaktadır.

Tablo 48 Proje Alanı ve Çevresinde Bulunan ve Bulunması Muhtemel Memeli Türleri ve Koruma Statüleri

Aile	Bilimsel Adı	IUCN	BERN	MAKK	Tespit Şekli
Canidae	<i>Canis aureus</i>	LC	U	EK III	L
Canidae	<i>Canis familiaris</i>	U	U	U	F
Canidae	<i>Canis lupus</i>	LC	EK II	U	L

Aile	Bilimsel Adı	IUCN	BERN	MAKK	Tespit Şekli
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	U	EK II	L
Cricetidae	<i>Cricetulus migratorius</i>	LC	U	U	L
Cricetidae	<i>Microtus guentheri</i>	LC	U	U	L
Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	LC	U	EK I	L+F
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	LC	U	EK II	L
Muridae	<i>Apodemus mystacinus</i>	LC	U	U	L
Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	LC	U	U	L
Muridae	<i>Mus musculus</i>	U	U	U	L
Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	LC	U	EK I	L
Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i>	LC	EK III	U	L
	<i>Spalax leucodon</i>	DD	U	U	L
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	EK III	U	L

Kısaltmalar LD: Listelenmemiş, L: Literatür, F: Saha.

Korunan Alanlar

Ulusal Koruma Alanları

Proje Alanı ve yakın çevresindeki koruma altındaki yerlerin tespiti ve değerlendirilmesi için Proje kapsamında ilgili kurumların veri tabanlarından yararlanılarak masa başı çalışmaları ve literatür araştırması yapılmıştır.

Proje Alanı, Milli Parklar Kanunu'nun 2. ve 3. maddelerinde belirtildiği gibi milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları veya tabiatı koruma alanları içermemektedir. Proje Alanı'ndaki Kara Avcılığı Kanunu, Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları veya Yaban Hayvanı Yuvalama Sahaları oluşturmamaktadır. Proje alanına en yakın korunan alanlar İtecik Lalesi Tabiatı Koruma Alanı ve Göğem Zafer Tabiat Parkı'dır. İtecik Lalesi Tabiatı Koruma Alanı Göğem Zafer Tabiat Parkı, Proje Alanı'na sırasıyla 18 km ve 11 km uzaklıktadır.

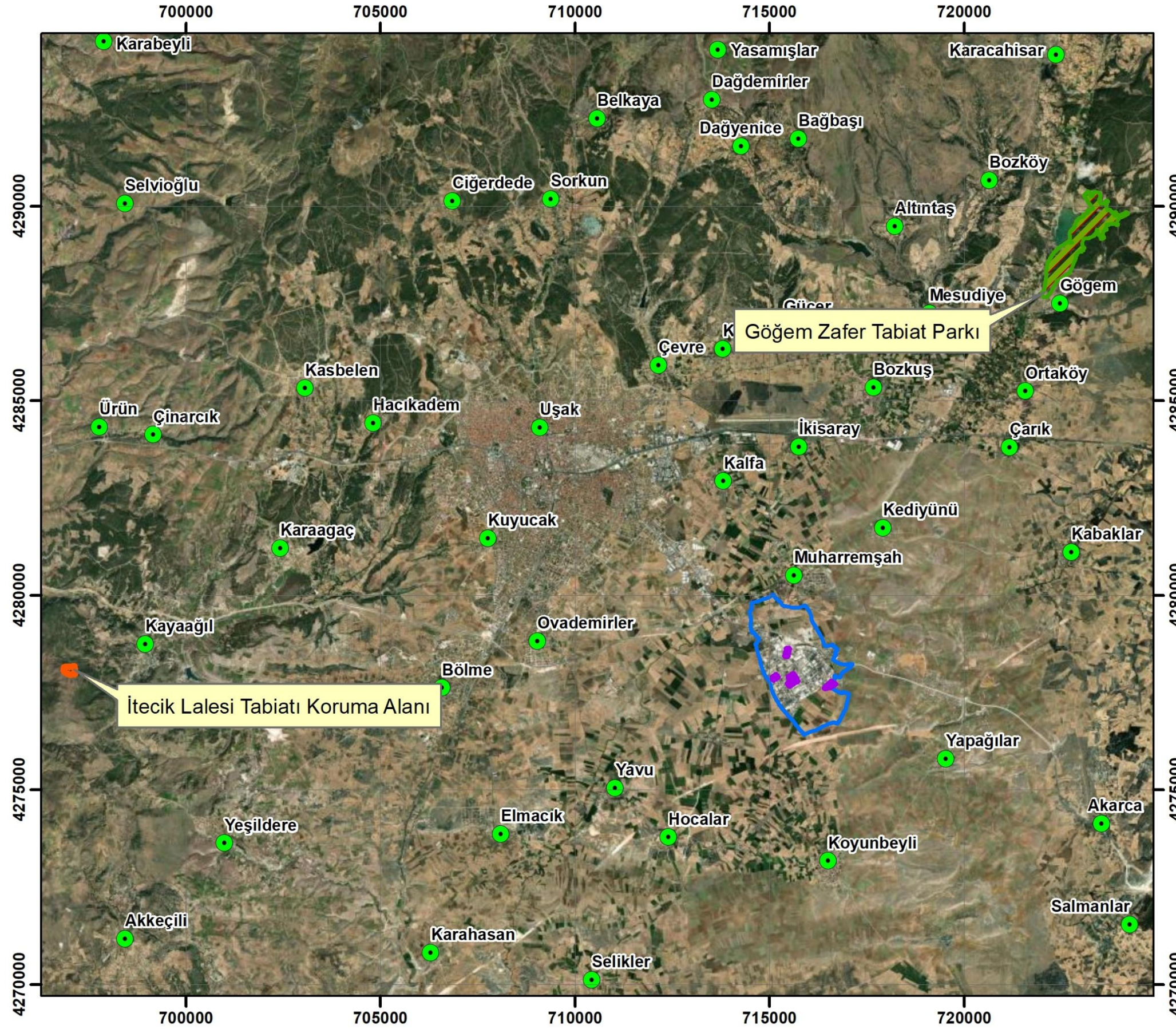
Projenin etki alanı içerisinde, Hassas Su Kütlelerinin ve Bu Su Kütlelerini Etkileyen Alanların Belirlenmesine İlişkin Yönetmelik (23.12.2016 tarihli ve 29927 sayılı Resmi Gazete) hükümlerine göre belirlenmiş hassas su kütlesi bulunmamaktadır.

Uluslararası Tanınmış Alanlar

DB ÇSS6'ya (2012) göre özel olarak tanımlanan uluslararası kabul görmüş alanlar UNESCO Dünya Mirası Doğal Alanları, Biosfer Rezervleri, Uluslararası Önem Sahip Ramsar Sulak Alanları, Önemli Biyoçeşitlilik Alanları (ÖBA), Önemli Kuş Alanları ve AZE Alanlarıdır.

Proje alanları, uluslararası kabul görmüş yüksek biyolojik çeşitlilik değerine sahip alanlar (Dünya Mirası Doğal Sit Alanları, Biosfer Rezervleri, Uluslararası Önem Sahip Ramsar Sulak Alanları, Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları, Önemli Kuş Alanları ve AZE Alanları gibi) içerisinde yer almayacaktır. Uluslararası kabul görmüş en yakın alan 14 kilometre uzaklıktaki Murat Dağı'dır.

Proje alanı ve yakın çevresini gösteren koruma alanları haritası Şekil 39'de verilmektedir.



**Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgesi
3,682 kWp Güneş Enerjisi Santrali Projesi**

Korunan Alanlar

LEJANT

-  Proje Alanları
-  OSB
-  Tabiat Parkı
-  Tabiatı Koruma Alanı

Projeksiyon / Datum
UTM Zon 35 / ED50





INFRATECH
ENGINEER•SOLVE•PLAN

Şekil 39 Korunan Alanlar



EK-7: HAVA KALİTESİ ETKİ HESAPLAMALARI

İnşaat Öncesi Aşama

Projenin inşaat öncesi aşamasında, arazi hazırlığı sürecinde üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirilecektir. Projenin Kasım 2020'de hazırlanan fizibilite raporunda toplam Proje alanı 25,6 dekar olarak verilmiş ve toplam inşaat alanı 22,4 dekar olarak belirlenmiştir. Minimum 30 cm üst toprak sıyırma işlemi gerçekleştirileceği tahmin edilmektedir. Üst toprak sıyırma işleminden kaynaklanan toz emisyonlarının hesaplanması için toz emisyon faktörleri Tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 49 Toz Emisyon Faktörü

Kaynaklar	Emisyon Faktörleri		Birim
	Kontrolsüz	Kontrollü	
Söküm/Kazı	0.025	0.0125	kg/ton
Yükleniyor	0.010	0.0050	
Boşaltma	0.010	0.0050	
Depolama	5.800	2.9000	
Ulaşım (gidiş-dönüş toplam mesafe)	0.700	0.3500	kg/km- araç

Kaynak: Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Ek 12.

- Sıyırılacak üst toprağın hacmi = Alan x Yükseklik = Hacim
- Sıyırılan üst toprağın seçilen ortalama derinliği 0,3 m'dir
= 20,183 m² (masa başı çalışmalarına göre belirlenen alan) x 0.30 m = 6,055 m³
- Üst toprağın yoğunluğu: 1,6 ton/m³ (masa başı çalışmalarına dayanmaktadır)
- Sıyırılacak üst toprak miktarı: 6.055 m³ x 1,6 ton/m³ = 9.688 ton
- Projenin inşaat öncesi aşamasının süresi = 60 gün
- Sıyırılacak günlük üst toprak miktarı: 9.688 ton/60 gün = 161,47 ton/gün
- Bir iş günü = 8 saat;
- Sıyırılacak üst toprağın saatlik miktarı: 161,47 ton/gün x 1 gün/8 saat = 20,18 ton/saat
- Depolama alanı = Alan = Hacim / Yükseklik
= 6.055 m³ / 2,5 m (varsayılan ortalama depolama yüksekliği) = 0,242 ha

Kontrolsüz emisyonlar:

Söküm/kazı işlerinden kaynaklanan kontrolsüz emisyon miktarı, ilgili söküm/kazı faktörünün (bkz. Tablo 49) üst toprak sıyırma çalışma süresi ve günlük sıyırılan üst toprak miktarı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Benzer şekilde, hafriyatın depolanmasından kaynaklanan kontrolsüz emisyon miktarı, Tablo 49 'da verilen ilgili faktörün hafriyat malzemesinin depolama alanı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Depolama alanı, bir önceki paragrafta verilen hafriyat toprağı hacminin depolanan hafriyatın varsayılan ortalama yüksekliğine (2,5 m) bölünmesiyle hesaplanır.

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (sökme/kazı):

Sökme/Kazı emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,025 kg/ton (bkz. Tablo 49)

Bir iş günü = 8 saat;

Saatlik kazılan kütle= 161,47 ton/gün x 1/8 gün/saat = 20,18 ton/saat (birim dönüştürme)

PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör

= 20,18 ton/saat * 0,025 kg/ton = **0,50 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (yükleme):

Yükleme emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,010 kg/ton (bkz. Tablo 49)

PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör

= 20,18 ton/saat * 0,010 kg/ton = **0,20 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (Ulaşım):

Ulaşım emisyon faktörü (kontrolsüz): 0,700 kg/km-araç (bkz. Tablo 49)

PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör x Gidiş-dönüş x Araç

Kapasitesi

= (20,18 ton/saat * 0,700 kg/km-araç * 0,5 km) / 30 ton/araç = **0,124 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama alanına boşaltma):
Boşaltma emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 0,010 kg/ton (bkz. Tablo 49)
PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 20,18 ton/saat * 0,010 kg/ton = **0,20 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama):
Depolama emisyon faktörü (kontROLSÜZ): 5,8 kg/ha (bkz. Tablo 49)
Ortalama depolama süresi = 1 gün (varsayım)
PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Depolama alanı x İlgili faktör x Ortalama depolama süresi
= 0,242 ha x 5,8 kg/ha x 1 gün x 1/24 gün/saat = **0,058 kg/saat**

Kontrollü emisyonlar:

Söküm/kazı işlerinden kaynaklanan kontrollü emisyon miktarı, ilgili söküm/kazı faktörünün (bkz. Tablo 49) üst toprak sıyırma çalışma süresi ve günlük sıyırılan üst toprak miktarı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Benzer şekilde, hafriyat depolamasından kaynaklanan kontrollü emisyon miktarı, Tablo 49 'da verilen ilgili faktörün hafriyat malzemesinin depolama alanı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Depolama alanının büyüklüğü kontROLSÜZ emisyon hesaplamaları ile aynıdır.

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (sökme/kazı):
Sökme/Kazı emisyon faktörü (kontrollü): 0,0125 kg/ton (bkz. Tablo 49)
PM₁₀ emisyonlarının miktarı: Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 20,18 ton/saat * 0,0125 kg/ton = **0,25 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (yükleme):
Yükleme emisyon faktörü (kontrollü): 0,005 kg/ton (bkz. Tablo 49)
PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 20,18 ton/saat * 0,005 kg/ton = **0,101 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (Ulaşım):
Ulaşım emisyon faktörü (kontrollü): 0,350 kg/km-araç (bkz. Tablo 49)
PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör x Gidiş-dönüş x Araç Kapasitesi
= (20,18 ton/saat * 0,350 kg/km-araç * 0,2 km) / 30 ton/araç = **0,062 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama alanına boşaltma):
Boşaltma emisyon faktörü (kontrollü): 0,005 kg/ton (bkz. Tablo 49)
PM₁₀ emisyon miktarı = Saatlik kazılan malzeme miktarı x İlgili faktör
= 20,18 ton/saat * 0,005 kg/ton = **0,101 kg/saat**

PM₁₀ emisyonlarının miktarı (depolama):
Depolama emisyon faktörü (kontrollü): 2,9 kg/ha (bkz. Tablo 49)
Ortalama depolama süresi = 1 gün (varsayım)
PM₁₀ emisyonlarının miktarı = Depolama alanı x İlgili faktör x Ortalama depolama süresi
= 0,242 ha x 2,9 kg/ha x 1 gün x 1/24 saat = **0,029 kg/saat**

Egzoz Emisyonları

Toz emisyonlarına ek olarak, ağır inşaat makinelerinin egzoz emisyonları da olacaktır. Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ ve PM_(2,5)'dir. Emisyon özellikleri; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve basıncı, yakıt türü ve kalitesi gibi parametrelere bağlıdır. İnşaat öncesi aşamada kullanılacak ekipmanlar Tablo 50'de verilmiştir.

Tablo 50 İnşaat Öncesi Aşamada Kullanılacak Ekipman Listesi

İnşaat Makineleri/Ekipmanları	Sayı
Kamyon	1
Yükleyici	1

Araçlardan kaynaklanan toz ve gaz emisyonları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır. CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ ve PM_{2.5} için emisyon faktörleri Tablo 51 'de verilmiştir.

Tablo 51 1 L Dizel Tüketimi için Emisyon Faktörleri

Kirletici	Emisyon Faktörü (g/L)
CO	0.49
SO ₂	0.01
NO _x	3.0
PM ₁₀	0.12
PM _{2.5}	0,084 ²⁵

Kaynak: Çevre Koruma Ajansı (EPA), 2023.

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak varsayılmıştır. Tablo 51 'de verilen 2 inşaat aracı için toplam dizel tüketimi 50 L/saattir. Emisyon faktörleri ve inşaat araçlarının dizel tüketimi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçları aşağıdaki gibidir:

CO için: 50 L/saat x 0,49 g/L = **0,0245 kg/saat**
SO₂ için: 50 L/saat x 0,01 g/L = **0,0005 kg/saat**
NO_x için: 50 L/saat x 3,0 g/L = **0,15 kg/saat**
PM₁₀ için: 50 L/saat x 0,12 g/L = **0,006 kg/saat**
PM_{2,5} için: 50 L/saat x 0,084 g/L = **0,0042 kg/saat**

²⁵ EPA, ince partikül maddenin (PM_{2.5}) genellikle PM₁₀'un büyük bir bölümünü oluşturduğunu, yanma süreçlerinin hakim olduğu kentsel ortamlarda genellikle %60-70 civarında olduğunu kabul etmektedir.



İnşaat Aşaması

Projenin inşaat aşamasında kurutma tesisi beton zemin üzerine inşa edilecektir. Zeminde herhangi bir kazı faaliyeti gerçekleştirilmeyecek ve karıştırma ekipmanlarının kurulumu için yan beton duvarlar inşa edilecektir. Çamur kurutma tesisinin tamamı Polikarbonat Levha ve Çelik Konstrüksiyon kullanılarak inşa edilecektir. Bu nedenle, hava kalitesi üzerinde yalnızca çalıştırılacak makine ve ekipmanlardan kaynaklanan egzoz gazı nedeniyle bir etki söz konusudur.

Araçların egzoz gazlarından kaynaklanan birincil emisyonlar CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ ve PM_{2.5}'dir. Emisyon özellikleri; aracın yaşı, motor devri, çalışma sıcaklığı, ortam sıcaklığı ve basıncı, yakıt türü ve kalitesi gibi parametrelere bağlıdır. İnşaat makineleri ve ekipman listesi Tablo 52'de verilmiştir.

Tablo 52 İnşaat Makine ve Ekipmanları Listesi

İnşaat Makineleri/Ekipmanları	Sayı
Kamyon (beton karıştırıcı)	2
Kule vinç	2

Araçlardan kaynaklanan toz ve gaz emisyonları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır. Hesaplamalarda Tablo 51 'de verilen CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ ve PM_{2.5} emisyon faktörleri kullanılmıştır.

Her bir inşaat aracının dizel tüketimi 25 L/saat olarak varsayılmıştır. Tablo 52 'de verilen 4 inşaat aracının toplam dizel tüketimi 100 L/saat'e eşittir. Emisyon faktörleri ve inşaat araçlarının dizel tüketimi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçları aşağıdaki gibidir:

CO için: 100 L/saat x 0,49 g/L = **0,049 kg/saat**
SO₂ için: 100 L/saat x 0,01 g/L = **0,001 kg/saat**
NO_x için: 100 L/saat x 3,0 g/L = **0,300 kg/saat**
PM₁₀ için: 100 L/saat x 0,12 g/L = **0,012 kg/saat**
PM_{2,5} için: 100 L/saat x 0,084 g/L = **0,0084 kg/saat**

EK-8: GÜRÜLTÜ SEVİYESİ HESAPLAMALARI

Gürültü kaynaklarının yarattığı toplam eşdeğer gürültü seviyesi aşağıda verilen formül yardımıyla hesaplanır.

$$L_{wT} = 10 \times \log \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{wi}}{10}} \quad (1) \text{ (METU, 2023).}$$

Nerede?

n: Gürültü kaynaklarının sayısı
Lwi: Her bir kaynağın gürültü seviyesi (dBA)
LwT: Toplam eşdeğer gürültü seviyesi

Makine/ekipmandan kaynaklanan ve belirli bir mesafeye ulaşan gürültü seviyesi aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$L_p = L_{wT} + 10 \times \log \frac{Q}{4\pi r^2} \quad (2) \text{ (SRL,1988).}$$

Nerede?

Q: 1
r: Mesafe (m)
Lp: Gürültü seviyesi (dBA)

İnşaat Öncesi Aşama

İnşaat öncesi aşamada kullanılacak ekipmanlar ve gürültü seviyeleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 53 Makine/Ekipman Gürültü Düzeyleri

Ekipman	Sayı	Lwi
Yükleyici	1	104
Kamyon	1	108

Tablo 53 'de verilen bilgiler ve 1 numaralı formül kullanılarak toplam eşdeğer gürültü seviyesi 109,5 dBA olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, 2 numaralı formül kullanılarak inşaat öncesi aşama için mesafeye bağlı gürültü seviyeleri hesaplanmış ve Tablo 54 'te verilmiştir.

Tablo 54 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri

Mesafe (m)	Lp (dBA)	Proje Standardı (dBA)
15	74.9	55
50	64.5	55
100	58.5	55
200	52.4	55
300	48.9	55
400	46.4	55
500	44.5	55
600	42.9	55
700	41.6	55
800	40.4	55
900	39.4	55
1000	38.5	55
1500	34.9	55
2000	32.4	55
2500	30.5	55



İnşaat Aşaması

İnşaat aşamasında kullanılacak ekipmanlar ve gürültü seviyeleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 55 Makine/Ekipman Gürültü Düzeyleri

Ekipman	Sayı	Lwi
Kamyon (beton karıştırıcı)	2	104
Kule vinç	2	115

Tablo 55 'te verilen bilgiler ve 1 numaralı formül kullanılarak toplam eşdeğer gürültü seviyesi 118,6 dBA olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, 2 numaralı formül kullanılarak inşaat öncesi aşama için mesafeye bağlı gürültü seviyeleri hesaplanmış ve Tablo 56 'de verilmiştir.

Tablo 56 Mesafeye Bağlı Gürültü Seviyeleri

Mesafe (m)	Lp (dBA)	Proje Standardı (dBA)
15	83.8	55
50	73.4	55
100	67.4	55
200	61.3	55
300	57.8	55
400	55.3	55
500	53.4	55
600	51.8	55
700	50.5	55
800	49.3	55
900	48.3	55
1000	47.4	55
1500	43.8	55
2000	41.3	55
2500	39.4	55

EK-9: TESADÜFİ BULUNTU PROSEDÜRÜ

1. Giriş

Uşak Deri Karma OSB, Faaliyetlerin fiziksel veya kültürel kaynaklar üzerindeki olası etkilerini önlemek veya hafifletmekle sorumludur. Proje sahalarının, proje etki alanı içindeki arkeolojik ve kültürel miras alanları/varlıkları ile çakışmayacak şekilde seçilmesi öngörülmektedir. Ancak yine de proje faaliyetleri sırasında tesadüfi buluntu olarak bazı bilinmeyen arkeolojik alanlar ve kültürel miras varlıklarıyla karşılaşma olasılığı vardır. Tesadüfi buluntu, resmi bir saha keşfi dışında, normalde inşaat izlemesinin bir sonucu olarak tespit edilen potansiyel kültürel miras nesnelere, özellikleri veya alanları anlamına gelir. Bu nedenle, bu belge inşaat çalışmaları sırasında Tesadüfi Buluntuların yönetimine ilişkin prosedürü ve ilgili sorumlulukları ana hatlarıyla belirlemeyi amaçlamaktadır.

2. Roller ve Sorumluluklar

Uşak Deri Karma OSB ve tüm yükleniciler, proje inşaat faaliyetleri sırasında prosedüre uymakla yükümlüdür. Bu bağlamda, Uşak Deri Karma OSB, denetim ve inşaat işlerinde yer alan kendi ve yüklenici çalışanlarına prosedürle ilgili eğitim verecektir. Temel olarak inşaat öncesi ve zemin bozma (örn. kazı ve tesviye) faaliyetleri sırasında tesadüfi bir buluntuyla karşılaşılabilir. Bu nedenle, prosedür bu aşamada günden güne uygulanmalıdır.

3. Şans Bulma Süreci ve Prosedürü

Tesadüfi bir bulgunun tespiti üzerine izlenecek adım adım süreç ve prosedür aşağıda verilmiştir. Aşağıda ayrıntıları verilen herhangi bir tesadüfi bulgu durumunda, Yüklenici gerekli değerlendirmeyi yapacak ve gerekli adımları izleyecektir.

Adım 1 - Şans eseri bir bulgunun keşfedilmesinden sonra:

- Tüm çalışmalar keşfin yapıldığı yerde durdurulmalıdır
- Şans eseri bulunan alanın etrafında geçici bir tampon bölge oluşturulacaktır
- Yüklenici Uşak Deri Karma OSB ile irtibata geçer ve ildeki arkeoloji müzesi derhal bilgilendirilir
- Bulunan yerin işaretleme veya giriş yasağı işaretleri vb. ile güvence altına alınmış olma ihtimali.
- Şans eseri buluntu taşınmamalı, kaldırılmamalı veya daha fazla rahatsız edilmemelidir

Adım 2 - Kayıt

- Şans Bulma Formu Bölüm A yüklenici tarafından doldurularak Uşak Deri Karma OSB'ye gönderilir ve bir nüshası kayıtlar için dosyalanır

Adım 3 - Yerel makamla irtibat

- Yüklenici, tesadüfi buluntu için İldeki ilgili Devlet Arkeoloji Müzesine bildirimde bulunur

Adım 4 - Otoritenin kararı

İlgili Müze, tesadüfi bulgu alanı için aşağıdaki eylem yoluna karar verir:

Adım 4.A - Saha veya bulgu için önem taşımıyor

- Müze, alanın/bulgunun önemli olmadığını beyan eder
- Yüklenici Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirir
- Yüklenici, Şans Bulma formunun B Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Uşak Deri Karma OSB'ye gönderir
- Şans Bulma formu Bölüm B'nin bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka bir eylem gerekmiyor
- Bu adım şans bulma prosedürünü tamamlar
- İnşaat faaliyetleri yeniden başlayabilir

Adım 4.B - Saha için Önemlilik

- Müze, alanın/bulgunun önemli olarak kabul edildiğini beyan eder
- Müze diğer eylemlere karar verir ve yükleniciyi bilgilendirir ve yüklenici Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirir
- Yüklenici kararı Şans Bulma formunun B Bölümüne kaydeder
- Adım 5'e ilerleyin

Adım 5 - Saha araştırması

Adım 5.A - Saha incelemesinden sonra Müze, alanın/bulgunun küçük öneme sahip olduğunu beyan eder

- Yüklenici Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirdi
- Yüklenici, Şans Bulma formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Uşak Deri Karma OSB'ye gönderir
- Şans Bulma formu Bölüm B'nin bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka bir eylem gerekmiyor
- Bu adım şans bulma prosedürünü tamamlar
- İnşaat faaliyetleri yeniden başlayabilir

Adım 5.B - Saha araştırmasından sonra Müze, alanın/bulgunun orta derecede öneme sahip olduğunu beyan eder

- Test çukuru/salvage kazıları veya uzaktan algılama araştırmaları gibi ilave çalışmalar tamamlanacaktır
- Müze, çalışmalar için talimatlar ve/veya gözetim sağlar
- Yüklenici Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirdi
- Uşak Deri Karma OSB, müze gözetiminde çalışmak üzere nitelikli arkeolog ve işçilerden oluşan bir arkeolojik çalışma ekibi sağlamaktadır.
- Kazı tamamlandıktan sonra ekip müze müdürlüğüne bir rapor sunar
- Müze müdürlüğü, çalışma sonuçlarını ilgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'na bildirir.
- İlgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu, geri kazanımın tamamlandığını resmi olarak onaylar ve Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirir
- Yüklenici, Şans Bulma formunun C Bölümüne kararı kaydeder ve bir kopyasını Uşak Deri Karma OSB'ye gönderir
- Şans Bulma formu Bölüm B'nin bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka bir eylem gerekmiyor
- Bu adım şans bulma prosedürünü tamamlar
- İnşaat faaliyetleri yeniden başlayabilir

Adım 5.C - Saha araştırmasından sonra Müze sahanın/bulgunun büyük öneme sahip olduğunu ilan eder

- Kurtarma kazısı tamamlanacaktır
- Alan, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (21.07.1983 tarih ve 2863 sayılı) uyarınca işlem görecektir.
- Müze, test çukuru/kurtarma arkeolojik kazı için talimatlar ve/veya gözetim sağlar
- Yüklenici Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirdi
- Uşak Deri Karma OSB, müze gözetiminde çalışmak üzere nitelikli arkeolog ve işçilerden oluşan bir arkeolojik çalışma ekibi sağlar
- Kazı tamamlandıktan sonra kurtarma kazısı ekibi müze müdürlüğüne bir rapor sunar
- İlgili Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu geri kazanımın tamamlandığını resmen teyit ederek Uşak Deri Karma OSB'yi bilgilendirdi
- Saha resmi olarak kayıt altına alınacak ve Türk mevzuatına göre korunacaktır
- Yüklenici kararı Şans Bulma formunun C Bölümüne kaydeder ve bir kopyasını belediyeye gönderir
- Şans Bulma formu Bölüm B'nin bir kopyası kayıtlar için saklanır
- Başka bir eylem gerekmiyor

- Bu adım şans bulma prosedürünü tamamlar
- İnşaat faaliyetleri yeniden başlayabilir veya başka önlemler alınması gerekebilir

İnsan kalıntılarının bulunması durumunda, tüm proje ekibinin ve yerel yetkililerin derhal bilgilendirileceğini unutmamak önemlidir.

4. İzleme ve Raporlama

Yüklenici, tüm inşaat veya diğer zemin bozma faaliyetlerini kültürel miras öğelerinin varlığına dair kanıtlar açısından izleyecektir. Tesadüfi Buluntular Tesadüfi Bulgu Raporu formuna kaydedilecektir (bkz. Ek-9.1). Tüm Tesadüfi Bulgu Rapor formları sahada basılı olarak tutulacak ve ayrıca taranarak elektronik olarak kaydedilecektir. Tüm Tesadüfi Buluntular Tesadüfi Bulgu Kayıt Defterine kaydedilecektir (bkz. Ek-9.2).



Ek 9-1 Tesadüfi Bulgu Rapor Formu

BÖLÜM A			
Proje Yeri (İl):	Bölge: Mahalle:	Tarih:	Form No:
Tesadüfi bulguyu bildiren kişinin adı:			
Tesadüfi bulgunun yakın çevresinde çalışmalar durduruldu mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır			
Tesadüfi buluntuyu korumak için bir tampon bölge oluşturuldu mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır			
BİLDİRİM			
Belediye ile iletişime geçildi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır			
DETAYLARI BULMA ŞANSI			
GPS koordinatları	Fotoğraf kaydı <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Değilse, nedenini açıklayın: Diğer kayıtlar <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Belirtiniz (çizimler, videolar, vb.):		
Şans eseri buluntu açıklaması:			
Sahanın/bulgunun tanımı ve sahanın/bulgunun diğer özellikleri (örn. yüzey tortu tipi, zemin yüzeyi görünürlüğü, vb.):			

BÖLÜM B**MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ BİLDİRİMİ**

Yüklenici müze müdürlüğü ile iletişime geçti Evet Hayır

Bildirim tarihi:

Müze müdürlüğünün adı ve irtibat kurulacak kişinin adı:

Müze müdürlüğü temsilcisinin iletişim numarası:

MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ KARARI

Saha ziyareti tarihi:

Saha/Bulgunun önemsiz olması - İnşaatın başka bir işlem yapılmadan devam etmesi - Tesadüfi bulgu prosedürünün sona ermesi

İşe devam etmek için bildirim tarihi:

Saha / Önemli Bulgu - Gerekli diğer eylemler

Lütfen C Bölümünü Doldurunuz

Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeoloğun adı:

İletişim bilgileri:

Belediye ile iletişime geçildi Evet Hayır

BÖLÜM C**DAHA FAZLA SAHA ARAŞTIRMASI**

Küçük öneme sahip alan/bulgu

Orta derecede öneme sahip alan/bulgu

Büyük öneme sahip alan/bulgu

Yapılacak ek çalışmaları açıklayınız:

Başlama tarihi:

Tarih tamamlandı:

İnşaat çalışmalarına devam etmek için bildirim tarihi:

Müze müdürlüğü temsilcisinin/arkeoloğun adı:

İletişim bilgileri:

Belediye ile iletişime geçildi Evet Hayır

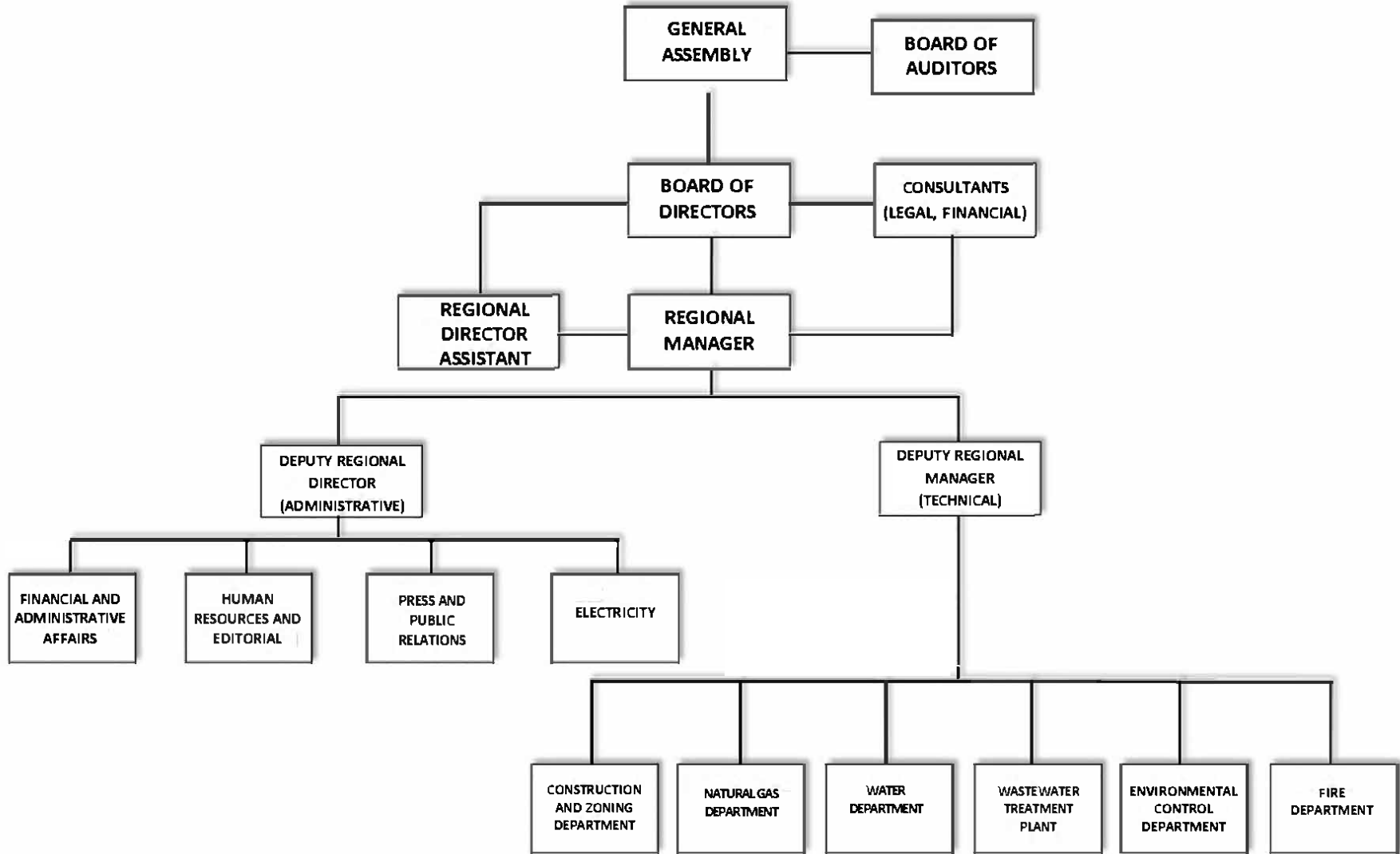


Ek 9-2 Şans Bulma Kaydı

Bulduğu Tarih	Şans Bulgusunun Özeti	Bildirilen Makamın Adı	Alınan Önlemler	Şans Bulma Formu Tamamlandı	Durum Açık veya Kapalı	Açıklamalar



EK-10: UŞAK DERİ KARMA OSB ORGANİZASYON ŞEMASI





SERTİFİKA

Bu Kalite Yönetim Sistemini
aşağıda bilgileri bulunan kuruluş için

UŞAK DERİ (KARMA) ORG. SAN. BÖL.

Karma OSB. 2. Caddé No: 20 Uşak Türkiye

Bağımsız olarak değerlendirmiş ve aşağıda yazılı standardın
gereksinimlerine uyumlu olduğu tespit edilmiştir

ISO 9001:2015

Bu sertifika, aşağıdaki ürün veya hizmet aralıkları için geçerlidir:

UKOSB Sorumlu Olduğu Organize Sanayi Bölgesi'nin; Ana Şebeke Üzerinden Gaz Yakıtların Dağıtım, Elektrik Dağıtım ve Satış, Yol Altyapı ve Üst Yapı İşleri ile Atıksu Arıtma Tesisi İşletmesi Faaliyetlerini Yürütmektedir. Özellikle Sanayinin İhtiyaç Duyduğu Her Türü Altyapı ve Üst Yapı Faaliyetini Eksiksiz Yerine Getirme, OSB'nin Gelişimine Yönelik Yatırımlar Yapma, Bunları Yaparken Sürdürülebilir Çevrenin Korunmasından Sorumludur.

Sertifika No.: TR95426A

İlk kayıt tarihi	10 Ocak 2022
Sertifika tarihi	10 Ocak 2022
Gözetim denetim tarihi	09 Ocak 2023
Yeniden belgelendirme tarihi / Sertifika bitiş tarihi	09 Ocak 2025

Bu sertifika, LMS Belgelendirme'nin mülki ve
sizin edici gizli ve denetimlere tabii olarak geçerlidir.


Director

This certificate is the property of LMS Certification Limited and shall be returned immediately when demanded.



KAB-QC-71



IAF

LMS Certification Limited
Labyrinth Business Centre, 43 Middle Hill Gate, Stockport,
Greater Manchester, England-SK1 3DG
Phone: +44 208 933 5034
Company No.: 11029175
www.lmscertification.com
E-mail: info@lmscert.com



EK-12: YERALTI SUYU KULLANIM SERTİFİKASI

DSİ Genel Müdürlüğü
2.Bölge Müdürlüğü İzmir

Form No: 2.7.4
Belge No: 02.6400.045.K.250685
Belge Tarihi: 06.03.2014

59757

26-03-2014

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

1. Belge Sahibi : KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (ARITMA-1)
T.C. Kimlik Numarası : (8960049708)
Adresi : KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

2. Teknik Sorumlu :

a) Adı Soyadı : ADEM BIŞKİN
b) Mesleği : (JEOLOJİ MÜHENDİSİ)
c) Diploma-Oda Sicil No : 9777
d) Adresi : ISLICE MH.ANNAÇ SK. BAYHAN İŞHANI NO:38 K:1 D:102 UŞAK

3. Sondör Kuyucu Galerici :

a) Adı Soyadı : B.S
b) Mesleği : Sondör
c) Diploma-Oda Sicil No : 0
d) Adresi :

4. Kuyu/Galeri Yeri :

İli : Uşak
İlçesi : Merkez
Beldesi, Mahallesi veya Köyü : MUHARREMŞAH
Kuyu'nun DSİ No'su : 59757
Koordinatı : 714836 - 4278955
Havza Adı : 7- Büyük Menderes Havzası
Ova Adı :

5. Kuyu/Galeri Verimi :

Pompajla : 18,6 lt/sn
Artezden : lt/sn
Statik Seviye : 65 m
Dinamik Seviye (pompajda) : 100 m
Çekilecek Su Miktarı : 1.600,00 Ton/gün - 480.000,00 Ton/yıl
Çekilecek suyu temine yetecek enerji miktarı : 316050 kWh
Sayaç Numarası : BAYLAN-426
Kullanma Amacı : **SANAYİ SUYU**

25.02.2014 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen **Derin Kuyu** kullanmak istediğini belirten **KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (ARITMA-1)**

müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, isteğin kanun, tüzük ve hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **SANAYİ SUYU** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

BU BELGE KUYUYA TEKNİK ŞARTNAMESİNE UYGUN ALGILAMALI VE ÖN

Eki:

- 1) Kuyu kütüğü (3 adet)
- 2) Pompaj programı (3 adet)
- 3) Analiz raporu (3 adet)
- 4) Kuyu açılan arazinin onaylı tapu fotokopisi

DSİ 2. Bölge Md.

HANİ EKEROL

Bölge Müdür Yardımcısı

Not : Tahsis edilen yeraltısuyunun tüketimi, sayaçlarla miktar olarak izlenecektir. Gerekğinde yılsonu tüketimlerine göre gerekli düzenlemeler yapılabilecektir. Kullanmakta olduğunuz uzaktan okunmalı su sayacının arıza nedeniyle devreden çıkması durumunda; arıza nedenini, tarihlerini ve bu süre zarfında kullanmış olduğunuz yeraltısuyu miktarını açıklayan belgeyi Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltısuları Şube Müdürlüğü'nün dikkatine açıklamasıyla 0 (232) 435 37 42 no'lu telefon numarasına faksilamanız gerekmektedir. Sayaç ile ilgili bir arıza oluşması durumunda, sayaç firmasının teknik servisi ile irtibata geçmeniz gerekmektedir. İşletmenizin çok su tüketen tesis olması nedeniyle, temin edilen suyun ekonomik kullanımı adına geri dönüşüm, arıtma v.b. tesislerin geliştirilerek, yeraltısuyunun daha verimli kullanımı, dolayısıyla daha az su tüketimi sağlanmalıdır. Kullanma belgesi 'UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ'NE AİT 205125,00 M2 LİK ARAZİDE YERALTISUYU KULLANILMASI İÇİN DÜZENLENMİŞTİR. 167 sayılı Yeraltı Suları Kanunu nun 18. maddesi uyarınca cezaî işlem uygulanmıştır.



59755

26-03-2014

YERALTISUYU KULLANMA BELGESİ

1. Belge Sahibi : KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (ARITMA-2)
T.C. Kimlik Numarası : (8960049708)
Adresi : KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

2. Teknik Sorumlu :

a) Adı Soyadı : ADEM BIŞKIN
b) Mesleği : (JEOLOJİ MÜHENDİSİ)
c) Diploma-Oda Sicil No : 9777
d) Adresi : İSLİCE MH. ANNAÇ SOKAK BAYHAN İŞHANI NO:38K:1 D:102 UŞAK

3. Sondör Kuyucu Galerici :

a) Adı Soyadı : B.S.
b) Mesleği : Sondör
c) Diploma-Oda Sicil No : 0
d) Adresi :

4. Kuyu/Galeri Yeri :

İli : Uşak
İlçesi : Merkez
Beldesi, Mahallesi veya Köyü : MUHARREMŞAH
Kuyu'nun DSİ No'su : 59755
Koordinatı : 714838 - 4279073
Havza Adı : 7- Büyük Menderes Havzası
Ova Adı :

5. Kuyu/Galeri Verimi :

Pompaaja : 9,3 lt/sn
Artezien : lt/sn
Statik Seviye : 70 m
Dinamik Seviye (pompaajda) : 105 m
Çekilecek Su Miktarı : 800,00 Ton/gün - 240.000,00 Ton/yıl
Çekilecek suyu temine yetecek enerji miktarı : 164609 kWh
Sayaç Numarası : BAYLAN-427
Kullanma Amacı : SANAYİ SUYU

25.02.2014 tarihli dilekçe ile yukarıda belirtilen **Derin Kuyu** kullanmak istediğini belirten KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ (ARITMA-2)

müracaatı üzerine yapılan inceleme sonucu, isteğin kanun, tüzük ve hükümlerine uygun olduğu anlaşıldığından, suyun yalnız **SANAYİ SUYU** amacıyla kullanılması şartıyla bu kullanma belgesi verilmiştir.

BU BELGE KUYUYA TEKNİK
ŞARTNAMEYE UYGUN
ALGILAMALI VE ÖN

Eki:

- 1) Kuyu Kütüğü (3 adet)
- 2) Pompaaj programı (3 adet)
- 3) Analiz raporu (3 adet)
- 4) Kuyu açılan arazinin onaylı tapu fotokopisi

DSİ 2. Bölge Md.

HALİ EKEROL
Bölge Müdür Yardımcısı

Not : Tahsis edilen yeraltısuyunun tüketimi, sayaçlarla miktar olarak izlenecektir. Gerektiğinde yılsonu tüketimlerine göre gerekli düzenlemeler yapılabilecektir. Kullanmakta olduğunuz uzaktan okumalı su sayacının arıza nedeniyle devreden çıkması durumunda; arıza nedenini, tarihlerini ve bu süre zarfında kullanmış olduğunuz yeraltısuyu miktarını açıklayan belgeyi Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltısuları Şube Müdürlüğüne dikkatine açıklamasıyla 0 (232) 435 37 42 no'lu telefon numarasına faksız olarak bildirmeniz gerekmektedir. Sayaç ile ilgili bir arıza oluşması durumunda, sayaç firmasının teknik servisi ile irtibata geçmeniz gerekmektedir. İşletmenizin çok su tüketen tesis olması nedeniyle, temin edilen suyun ekonomik kullanımı adına geri dönüşüm, arıtma v.b. tesislerin geliştirilerek, yeraltısuyunun daha verimli kullanımı, dolayısıyla daha az su tüketimi sağlanmalıdır. Kullanma belgesi "UŞAK KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ" NE AİT 205125,00 M2 LİK ARAZİDE YERALTISUYU KULLANILMASI İÇİN DÜZENLENMİŞTİR. 167 sayılı Yeraltı Suları Kanunu nun 18. maddesi uyarınca cezai işlem uygulanmıştır.



UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ

Uşak ili, Merkez İlçesi, Deri (KARMA) Organize Sanayi Bölgesi 1.Cad. No:2-2/1



ENDÜSTRİYEL ATIK YÖNETİM PLANI

EYLÜL 2024



UŞAK DERİ KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EVSEL VE
ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ ATIK YÖNETİM PLANI



ATIK ÜRETİCİSİ:

1- Atık Üreticisinin İletişim Bilgileri:-

- **Adı Soyadı** : UŞAK DERİ KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ
- **Adres** : Karma Organize Sanayi Bölgesi
1. Cadde No:2-2/1 Merkez / UŞAK
- **Telefon** : 0276 234 00 01
- **Faks** : 0276 234 00 05
- **Vergi Sicil Numarası** : 8960049708
- **İşletme Sahibi** : UŞAK DERİ KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ

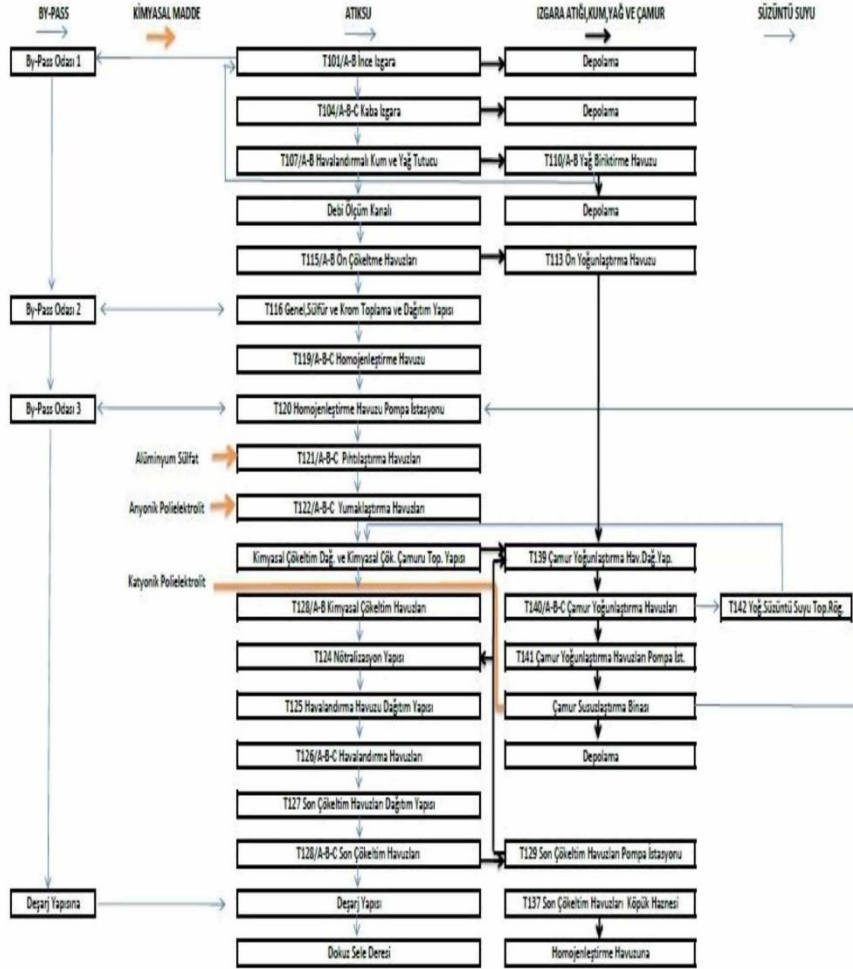
2- Firmada atık yönetiminden sorumlu kişiye ait bilgiler (İletişim Bilgileri) :

- **Adı SOYADI** : Büşra Nur AYDIN
- **Ünvanı** : Çevre Mühendisi
- **Adres** : Karma Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde No:2-2/1 Merkez / UŞAK
- **Telefon** : 0276 234 00 01

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.



3- Atıkların Oluştugu Proses ve Faaliyete İlişkin Bilgi



Fiziksel Arıtma Üniteleri;

Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Evsel ve Endüstriyel Atıksu Arıtma tesisine gelen kullanılmış sular ilk olarak içerisindeki katı maddelerin ayrılması için tasarlanmış olan ızgara sisteminden geçirilir. Burada bulunan ızgara sistemi iki aşamalıdır; birinci adımda otomatik olarak temizlenen ve özellikle iri parçacıkların tutulmasını sağlayan kaba ızgaralar, ikinci adımda ise daha küçük parçacıkların tutulmasına yarayan otomatik olarak temizlenen ince ızgaralar bulunmaktadır.

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

Değişken boyutlu ızgara sistemleri sayesinde atıksuyun terfisinde veya karışımında kullanılan mekanik ekipmanların zarar görmesi engellenmiş olmaktadır. Izgaralardan ayrılan atıklar ise konveyörler vasıtasıyla römorklara alınarak diğer katı atıklarla birlikte uzaklaştırılmaktadır.

İçindeki katı maddeleri tutulmuş olan atıksuyun bünyesinde fabrikalardan kaynaklanan kum ve yağ bulunmaktadır. Bu maddelerinde atıksudan ayrılması gerekmektedir. Izgara ünitesinden çıkan atıksu havalandırılmalı kum-yağ tutucu ünitesine alınır. Burada atıksuyun yatay doğrultuda belirli bir hızla akıtılması sağlanırken aynı zamanda kum-yağ tutucunun tabanından verilen hava yardımıyla akışkanın spiral bir yörünge izlemesi sağlanır. Bunun sonucunda özgül ağırlığı yüksek olan kum tanecikleri havuz tabanına çökerken, özgül ağırlığı az olan yağlı maddeler verilen havanın yardımıyla yüzeydeki kirleşlerde biriktirilir. Havuzda bulunan köprüye monteli kum pompası vasıtasıyla kum ve köprünün yüzeyindeki paletler vasıtasıyla kirleşlerde biriken yağ alınarak, kum-yağ biriktirme havuzunda toplanır. Böylece atıksu içindeki yüzebilen ve çökebilen tüm maddeler fiziksel olarak sistemden ayrılmış olur.

Kum-yağ tutucu ünitesindeki işlemlerden sonra açık kanalda debisi ölçülen atıksu ön çökeltme havuzlarına alınır. Piston akışlı sisteme göre tasarlanan bu havuzlarda atıksu içerisinde yüzen ve ızgara ünitelerinin tutamadığı küçük çaplı katı maddelerin sadece akış hızı yavaşlatılarak bir kısmının çökmesi sağlanır. Bu havuzlarda suya herhangi bir kimyasal ilavesi yapılmamaktadır. Dipte kendiliğinden çöken çamur, pompalar vasıtasıyla ön yoğunlaştırma havuzuna ve oradanda çamur yoğunlaştırma havuzlarına basılır. Yüzeyden süzülen su gerek hacimsel olarak gerekse kirlenici madde konsantrasyonunun homojen hale gelmesi amacıyla belirli süre bekletilmek üzere Dengeleme (homojenleştirme) havuzuna alınır. Bu havuzun hacmi günlük atıksu debisini 12 saat karşılayacak kadardır. Dengeleme havuzunun tabanında bulunan difüzörler yardımıyla havuza sürekli olarak hava verilir. Böylece atıksuyun içinde bulunan ve ön çökeltme havuzlarında tutulamayacak kadar ince olan katı maddelerin havuz tabanına çökmesi önlenir, verilen havanın karıştırma etkisiyle de atıksuyun homojenizasyonu sağlanmış olur. Bu havuzdaki uzun bekletme süresi nedeniyle atıksuyun bozunması sonucunda oluşabilecek kokular havuza verilen hava yardımıyla önlenmiş olur. Ayrıca atıksuyun içinde bulunan sülfürlü maddeler sisteme verilen havanın içindeki oksijen ile oksitlenerek biyolojik arıtmaya zarar vermesi önlenir.

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

Kimyasal Arıtma Üniteleri ;

Dengeleme havuzundan çıkan atıksu, arıtma tesisinin diğer ünitelerini 24 saat boyunca sabit debiyle besleyen terfi pompaları vasıtasıyla kimyasal arıtma ünitesine aktarılır. Kimyasal arıtma işleminin yapılması için atıksuyun içerisine gerekli kimyasal maddelerin verilmesi ve atıksuyla homojen olarak karıştırılması gerekir. Bu amaçla sistemde kullanılacak tüm kimyasal maddelerin çözelti halinde hazırlandığı bir istasyon bulunmaktadır. Burada bulunan kimyasallar polietilen malzemeden imal edilmiş tanklarda mikserler yardımıyla karıştırılarak uygun konsantrasyonda çözelti haline getirilir ve daha sonra sisteme otomatik olarak dozlanır.

Hızlı karıştırma havuzunda dozlanan Alüminyum Sülfat (Al_2SO_4)₃ 'ın oluşturduğu etkiyle atıksudaki kolloidal parçacıklar arasında elektriksel bir çekim oluşur ve bunun sonucu olarak parçacıkların boyutları büyür. Büyüyen parçacıkların yerçekimi etkisiyle çökebilecek kadar büyütülmesi için sisteme yavaş karıştırma havuzunda anyonik polielektrolit dozlaması yapılır. Bu kimyasal, uzun molekül yapısı olan polimerlerden oluştuğu için atıksudaki kolloidal parçacıkları birbirine bağlayarak çökelmelerini sağlar.

Hızlı-yavaş karıştırma ünitesinden çıkan atıksu kimyasal çökeltim havuzlarına transfer edilir. Bu havuzlarda, hızlı-yavaş karıştırma ünitesinde oluşturulan büyük parçacıklar hidrolik koşulların değişimi sonucunda yerçekiminin de etkisiyle havuz tabanına çökerler. Yüzeiden savaklanan duru su biyolojik arıtım için havalandırma havuzuna aktarılırken, tabandan alınan çamur ise yoğunlaştırılmak üzere çamur yoğunlaştırma havuzuna aktarılır. Kimyasal arıtma sonunda fiziksel arıtma ile sistemden ayrılamayacak kadar küçük parçacıklar ve bu parçacıklara bağlı şekilde bulunan organik maddelerin bir kısmı arıtılmış olur. Kimyasal arıtmadan geçmiş olan atıksu içerisinde sadece çözülmüş organik maddeler bulunduğundan, bu kirleticilerin giderilmesi için atıksu Biyolojik arıtmaya alınır.

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

Biyolojik Arıtma Üniteleri ;

Biyolojik arıtmada temel prensip KOİ, TKN, TN parametrelerinin oksik ve anoksik ortamlarda mikroorganizmalar (bakteriler) tarafından son ürünlere dönüştürülmesidir. Burada blower-difüzör sistemi yardımıyla havalandırılan atıksu, havuzlarda bulunan dalgıç mikserler yardımıyla mikroorganizma kütleleriyle homojen olarak karıştırılır. Havalandırma havuzlarında bulunan çözülmüş oksijen ölçme sistemleri ile havuzlardaki çözülmüş oksijen konsantrasyonları sürekli kontrol edilir. Elde edilen değerler neticesinde gerek duyulmuyorsa sisteme hava üreten blowerlardan bazıları durdurularak enerji tasarrufu sağlanır.

Biyolojik arıtımı tamamlanan atıksu, içerisindeki mikroorganizmaların atıksudan ayrılması için havalandırma havuzlarından sonra son çökeltim havuzlarına transfer edilir. Buradaki hidrolik koşullar gereği yerçekiminin etkisiyle birlikte mikroorganizmalar havuz tabanlarında toplanırken duru su yüzeyden savaklanarak deşarj edilir. Tabanda toplanan mikroorganizmalar, pompalar vasıtasıyla çekilerek havalandırma havuzundaki mikroorganizma konsantrasyonunun sabit tutulması amacıyla havalandırma havuzuna geri devrettirilmek üzere terfi istasyonuna aktarılır.

Aynı anda bu terfi istasyonunda bulunan fazla çamur pompalarıyla çamurun fazlası yoğunlaştırma işlemi için yerçekimi ile çalışan çamur yoğunlaştırıcılara aktarılır. Burada kimyasal çamur ile karışan biyolojik çamur birlikte yoğunlaştırılır.

Yoğunluğu (kuru madde muhtevası) artırılan çamur ise çamur susuzlaştırma ekipmanında (dekantör) sıkıştırılarak kuru madde muhtevası maksimum hale getirilir. Bu işlem sonunda kurutulan arıtma çamuru, kek olarak sistemden uzaklaştırılırken oluşan süzüntü suyuda dengeleme havuzuna aktarılır.

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

4-Atık Miktarı ve Planlanan Yönetimi

MEVCUT YIL									
Tarih Aralığı : 01/09/2024- 31/12/2024									
Atık kodu	Atık kodu tanımı	Açıklama (-/M/A)	Toplam Atık Miktarı (Kg)	Toplama- Ayrırma Yapılan Miktarı (Tehlikesiz Atıklar için)	Ara Depolama Miktarı	Geri Kazanım		Bertaraf	
						Geri Kazanım Yöntemi	Geri Kazanıma Gönderilecek Miktar (Kg)	Bertaraf Yöntemi	Bertarafa Gönderilecek Miktar (Kg)
130113*	Diğer Hidrolik Yağlar*	A	200	-	-	R9	200	-	-
150101	Kağıt ve Karton Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150102	Plastik Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150106	Karışık Ambalaj	-	3000	-	-	R12	3000	-	-
150110*	Kontamine Ambalaj*	M	300	-	-	R12	300	-	-
160506*	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları*	M	40	-	-	-	-	D10	40
160605	Diğer Piller ve Akümülatörler	-	3	-	-	-	-	D5	3
190813*	Endüstriyel Atıksuyun diğer yöntemler ile arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar*	M	900.000	-	-	R12	900.000	-	-
19 08 14	19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	-	200.000	-	-	R12	200.000	-	-
200121	Floresan lambalar ve diğer civa içeren atıklar	-	1	-	-	R12	1	-	-
200133	Ömrünü tamamlamış piller	-	1	-	-	-	-	D5	1
200101	Kağıt Karton	-	100	-	-	R12	100	-	-
200139	Plastikler	-	200	-	-	R12	200	-	-
200140	Metaller	-	200	-	-	R7	200	-	-

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

İKİNCİ YIL									
Tarih Aralığı : 01/01/2026 - 31/12/2026									
Atık kodu	Atık kodu tanımı	Açıklama (-/M/A)	Toplam Atık Miktarı (Kg)	Toplama- Ayrılma Yapılan Miktarı (Tehlikesiz Atıklar için)	Ara Depolama Miktarı	Geri Kazanım		Bertaraf	
						Geri Kazanım Yöntemi	Geri Kazanıma Gönderilecek Miktar (Kg)	Bertaraf Yöntemi	Bertarafa Gönderilecek Miktar (Kg)
130113*	Diğer Hidrolik Yağlar*	A	200	-	-	R9	200	-	-
150101	Kağıt ve Karton Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150102	Plastik Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150106	Karışık Ambalaj	-	3000	-	-	R12	3000	-	-
150110*	Kontamine Ambalaj*	M	300	-	-	R12	300	-	-
160506*	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları*	M	40	-	-	-	-	D10	40
160605	Diğer Piller ve Akümülatörler	-	3	-	-	-	-	D5	3
190813*	Endüstriyel Atıksuyun diğer yöntemler ile arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar*	M	900.000	-	-	R12	900.000	-	-
19 08 14	19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	-	200.000	-	-	R12	200.000	-	-
200121	Floresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	-	1	-	-	R12	1	-	-
200133	Ömrünü tamamlamış piller	-	1	-	-	-	-	D5	1
200101	Kağıt Karton	-	100	-	-	R12	100	-	-
200139	Plastikler	-	200	-	-	R12	200	-	-
200140	Metaller	-	200	-	-	R7	200	-	-

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

BİRİNCİ YIL									
Tarih Aralığı : 01/01/2025- 31/12/2025									
Atık kodu	Atık kodu tanımı	Açıklama (-/M/A)	Toplam Atık Miktarı (Kg)	Toplama- Ayrılma Yapılan Miktarı (Tehlikesiz Atıklar için)	Ara Depolama Miktarı	Geri Kazanım		Bertaraf	
						Geri Kazanım Yöntemi	Geri Kazanıma Gönderilecek Miktar (Kg)	Bertaraf Yöntemi	Bertarafa Gönderilecek Miktar (Kg)
130113*	Diğer Hidrolik Yağlar*	A	200	-	-	R9	200	-	-
150101	Kağıt ve Karton Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150102	Plastik Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150106	Karışık Ambalaj	-	3000	-	-	R12	3000	-	-
150110*	Kontamine Ambalaj*	M	300	-	-	R12	300	-	-
160506*	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları*	M	40	-	-	-	-	D10	40
160605	Diğer Piller ve Akümülatörler	-	3	-	-	-	-	D5	3
190813*	Endüstriyel Atıksuyun diğer yöntemler ile arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar*	M	900.000	-	-	R12	900.000	-	-
19 08 14	19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	-	200.000	-	-	R12	200.000	-	-
200121	Floresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	-	1	-	-	R12	1	-	-
200133	Ömrünü tamamlamış piller	-	1	-	-	-	-	D5	1
200101	Kağıt Karton	-	100	-	-	R12	100	-	-
200139	Plastikler	-	200	-	-	R12	200	-	-
200140	Metaller	-	200	-	-	R7	200	-	-

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

ÜÇÜNCÜ YIL									
Tarih Aralığı : 01/01/2027 - 31/12/2027									
Atık kodu	Atık kodu tanımı	Açıklama (-/M/A)	Toplam Atık Miktarı (Kg)	Toplama-Ayırma Yapılan Miktarı (Tehlikesiz Atıklar için)	Ara Depolama Miktarı	Geri Kazanım		Bertaraf	
						Geri Kazanım Yöntemi	Geri Kazanıma Gönderilecek Miktar (Kg)	Bertaraf Yöntemi	Bertarafa Gönderilecek Miktar (Kg)
130113*	Diğer Hidrolik Yağlar*	A	200	-	-	R9	200	-	-
150101	Kağıt ve Karton Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150102	Plastik Ambalaj	-	500	-	-	R12	500	-	-
150106	Karışık Ambalaj	-	3000	-	-	R12	3000	-	-
150110*	Kontamine Ambalaj*	M	300	-	-	R12	300	-	-
160506*	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları*	M	40	-	-	-	-	D10	40
160605	Diğer Piller ve Akümülatörler	-	3	-	-	-	-	D5	3
190813*	Endüstriyel Atıksuyun diğer yöntemler ile arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar*	M	900.000	-	-	R12	900.000	-	-
19 08 14	19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar	-	200.000	-	-	R12	200.000	-	-
200121	Floresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	-	1	-	-	R12	1	-	-
200133	Ömrünü tamamlamış piller	-	1	-	-	-	-	D5	1
200101	Kağıt Karton	-	100	-	-	R12	100	-	-
200139	Plastikler	-	200	-	-	R12	200	-	-
200140	Metaller	-	200	-	-	R7	200	-	-

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.

5 –Tesis İçi Geri Kazanım/Bertaraf

- ✦ Tesise ait araçların bakımları servislerde yapıldığı için araç bakımından kaynaklanan herhangi bir atık oluşumu yoktur. Araçlar ile ilgili bakımların servislerde yapıldığına dair yazı ekte verilmiştir.
- ✦ Tesiste makine-ekipman arıza ve bakımlarından kaynaklanan atık yağlar Lisanslı Firmaya verilmektedir. İlgili belgeler eklerdedir.
- ✦ Piller, pil toplama kutularında toplanarak ve Uşak Çevre Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine gönderilmektedir. İlgili belgeler eklerdedir.
- ✦ Personel yemek ihtiyacını kendi imkanları ile sağlamakta olup kendi imkanları ile karşıladığına dair yazı ekte verilmiştir.
- ✦ Tesiste kimyasal kullanımı sonucunda oluşan tehlikeli atıklar lisanslı firmaya verilmektedir.
- ✦ Tesis içerisinde revir bulunmamakta olup tıbbi atık oluşmuyor yazısı ekte verilmiştir.
- ✦ Tesiste oluşan evsel atıklar OSB Müdürlüğü personeli ve araçları ile toplanarak Uşak Çevre Birliği Katı Atık Depolama Alanı'na sevk edilmekte olup ilgili protokol yazı ekte verilmiştir.
- ✦ Tesiste kazan olmadığı için cüruf oluşmamaktadır.
- ✦ Tesis Endüstriyel Nitelikli Atıksu Arıtma Tesisi olduğundan dolayı arıtma çamuru oluşumu söz konusu olup, arıtma tesisinden kaynaklı çamurlar Lisanslı Firmaya gönderilmektedir.
- ✦ Tesis faaliyetleri sonucu oluşan tüm tehlikesiz atıklar, lisanslı firmalara verilmektedir.
- ✦ Tesis faaliyetleri sonucu oluşan tüm ambalaj atıkları, lisanslı firmalara verilmektedir.
- ✦ Tesis laboratuvarında yapılan çalışmalardan dolayı oluşan tüm atıklar, lisanslı firmaya gönderilmektedir.

6 -Önleme Ve Azaltım Bilgileri

- ✦ Tesiste atık minimizasyonuna yönelik onaylanmış bir uygulama yoktur. Fakat ambalaj atıkları, çıkması muhtemel plastik ambalaj, kağıt-karton ambalaj lisanslı geri kazanım firmalarına verilerek atık azaltımına gidilmektedir.
- ✦ Metal nitelikli hurdalar lisanslı firmaya gönderilmektedir. Böylece kullanılabilir nitelikli olanlar ayrıştırılıp bertarafa giden miktar azaltılmaktadır.

7- Atıkların Bertarafa Gönderilme Gerekçesi

- ✦ Tesisten çıkan diğer tehlikesiz ambalaj atıkları geri kazanım amaçlı piyasaya tekrar vermek için lisanslı firmaya gönderilmektedir.

8- Geçici Depolama

- ✦ Tesiste tehlikeli atıklar; betonarme zemin üzerinde üzeri kapalı alanda biriktirilmektedir. Tehlikeli madde atık alanı yönetmeliğe uygun şekilde kilitli olarak depolanmaktadır.
- ✦ Tehlikesiz atıklar ise yine aynı şekilde betonarme zemin ve üzeri kapalı atık alanlarında depolanmaktadır.
- ✦ Metal nitelikli hurdalar toprak zemin üzerinde depolanmayacaktır.

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.



UŞAK DERİ KARMA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ ATIK YÖNETİM PLANI



9 -Ekler:

1. Atık depolama alanlarının gösterildiği İşletme Vaziyet Planı,
2. Kapasite Raporu Muafiyet Yazısı
3. Çevre İzin Lisans Belgesi
4. İşletmenin Güncel Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamındaki değerlendirme yazısı.
5. Geçici Atık Depolama Alanına ilişkin bilgiler/fotoğraflar.
6. Tesiste oluşan atıkların Toplanması, Taşınması, Bertaraf ve Geri Dönüşüm işlemlerini yapan firmalar ile yapılan sözleşmeler ve firmaların lisans veya uygunluk belgeleri

İşletmemiz faaliyetleri sonucu oluşan Tehlikeli ve Tehlikesiz Atıkların 2024 / 2025 / 2026 /2027 yıllarına yönelik atık yönetimi bilgilerinin beyanı amacı ile Setalp Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanmıştır.





EK-14: ATIK BEYANI

ATIK BEYAN FORMU

YIL 2023 (7997020)
TESİS ADI UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSİ
TESİS ADRESİ UŞAK,KARMA OSB Mahallesi, 1 CADDE, No: 2-2/1-, MERKEZ,Türkiye
TESİS SORUMLUSU MEHMET ALİ ŞİMŞEK

BEYAN KONTROL NO	ATIK KODU	ATIK ADI	ATIK YAĞ KATEGO.	MİKTAR	ÖLÇÜ BİRİMİ	İŞLEMİN NEREDE YAPILDIĞI	ATIK İŞLEME YONTEMI	ATIK İŞLEME TESİSİ / TIBBİ ATIK ALAN BELEDİYE / İHRACATÇI
8408117	150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar		200,00	Kilogram	Tesis Dışı	R12	111577
8407731	160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları		9,00	Kilogram	Tesis Dışı	D10	10514
8408009	190813	Endüstriyel atıksuyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar		51.650,00	Kilogram	Tesis Dışı	R1	9502
8408052	200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar		400,00	Kilogram	Tesis Dışı	R12	20234
8701961	200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar içeren ve ıskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar		400,00	Kilogram	Tesis Dışı	R12	20234
8405846	200140	Metaller		43.400,00	Kilogram	Tesis Dışı	R12	1004920

Nace Bilgisi

NACE KODU	NACE ADI	KAPASİTE	BİRİM
37.00.01	Kanalizasyon (kanalizasyon atıklarının uzaklaştırılması ve arıtılması, kanalizasyon sistemlerinin ve atık su arıtma tesislerinin işletimi, foseptik çukurların ve havuzların boşaltılması ve temizlenmesi, seyyar tuvalet faaliyetleri vb.)	8760000	kg/yıl

28.08.2024 15:59:19

Sayfa 1 / 1



EK-15: SIFIR ATIK SERTİFİKASI



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü



Belge No: TS/64/B2/15/11

Tarih: 16/04/2021

SIFIR ATIK BELGESİ (Temel Seviye)

Adı : UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA
TESİSİ
Adresi : UŞAK,KARMA OSB Mahallesi, 1 CADDE, No: 2-2/1-, MERKEZ,Türkiye
Vergi No : 8960049708

12/07/2019 tarihli ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliği'nce Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ni kurarak **Sıfır Atık Belgesi**'ni almaya hak kazanmıştır.

Belge Son Geçerlilik Tarihi: 16/04/2026

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi/Belge_Dogrulama_Kodu_BJD_YIVB_Z

e-imzalıdır

Mehmet Fatih Namık
ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl
Müdürü



EK-16: PROJE PLANKOTE ONAYI



U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km
UŞAK

Sayı : 2.2023.01.1245
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ 28-12-2023
355 ada 1 No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 355 ada 1 No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 550 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu , planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununca 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı rapor una istinaden üretim santrali kurulmasında , işletilmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZTÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

Cebrail TAŞÇAN
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km
UŞAK

Sayı : 2-2023-d.1250

28-12-2023

Konu: GES İMAR ONAY H.K.

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
184 ada 5 No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 184 ada 5 No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 250 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu , planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununca 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691 ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı rapor una istinaden üretim santrali kurulmasında 22.12.2021 tarih 1372 sayılı sanayi ve teknoloji bakanlığı tarafından teknik donatı alanı olarak imara işlenmiş olup ges kurulumunda , işletilmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZPÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

CebraİL TAŞCAN
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km
UŞAK

Sayı : 2.2023.01.1251
Konu: GES İMAR ONAY H.K.

28-12-2023

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
159 ada 5 No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 159 ada 5 No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 625 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu , planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununca 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691 ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı rapor una istinaden üretim santrali kurulmasında 22.12.2021 tarih 1372 sayılı sanayi ve teknoloji bakanlığı tarafından teknik donatı alanı olarak imara işlenmiş olup ges kurulumunda , işletilmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZTÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

Cebrail TAŞCANI
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km
UŞAK

Sayı : 2-2023/01/1249
Konu: GES İMAR ONAY H.K.

28-12-2023

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
153 ada 5 No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 153 ada 5 No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 500 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu, planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununca 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691 ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı rapor una istinaden üretim santrali kurulmasında 22.12.2021 tarih 1372 sayılı sanayi ve teknoloji bakanlığı tarafından teknik donatı alanı olarak imara işlenmiş olup ges kurulumunda, işletilmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZTÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

Cebrail TAŞÇI
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km
UŞAK

Sayı : 2.2023.01.1247

28-12-2023

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
356 ada 1 No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 356 ada 1 No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 250 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu , planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununca 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı rapor una istinaden üretim santrali kurulmasında , işletilmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZTÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

Cebrail TAŞCAN
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Konu: GES İMAR ONAY H.K.

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km
UŞAK

Sayı : 2.2023, 01.1244

Konu: GES İMAR ONAY H.K.

28-12-2023

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
188 ada 12-A No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 188 ada 12-A No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 375 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu , planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununca 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691 ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı rapor una istinaden üretim santrali kurulmasında 22.12.2021 tarih 1372 sayılı sanayi ve teknoloji bakanlığı tarafından teknik donatı alanı olarak imara işlenmiş olup ges kurulumunda , işletilmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur. Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZTÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

Cebrail TAŞCAN
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





U.K.O.S.B
UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Vergi Dairesi : Uşak V.D.
Vergi No : 896 004 9708
Adres : Uşak - Denizli Karayolu
8-10 km

UŞAK

Sayı : 2.2023.01.1246

28-12-2023

UŞAK DERİ (KARMA) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MÜDÜRLÜĞÜ
188 ada 11 No'lu parsel, MERKEZ/UŞAK

Uşak Deri Karma Organize Sanayi Bölgemiz içerisindeki Uşak İli, Muharremşah Köyü 188 ada 11 No'lu parsel'de bulunan Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğünün kurmayı planladığı çatı üzeri 66 kwe güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi için, 4652 sayılı OSB Kanunu, planlı alanlar imar yönetmeliğinin yapı ruhsatı gerekmeyen inşai faaliyetler başlıklı 59 uncu maddesi hükmünce ruhsata tabi değildir ve bina yüzeyi ve arazide dahil 3194 sayılı İmar Kanununa 22.12.2010/309-14.01.2013/473-31.03.2022/691 ve 28.08.2006/189 sayılı yapı ruhsatı ile Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 17.11.2023 tarih ve 234668 sayılı raporuna istinaden üretim santrali kurulmasında, işlenmesinde imar kanunu yönünden sakınca yoktur.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.

Mahmut ÖZTÜRK
Yönetim Kurulu Üyesi

Cebrail TAŞÇAN
Yönetim Kurulu Başkan YRD

Konu: GES İMAR ONAY H.K.

Uşak - Denizli Karayolu üzeri 8-10 km. Pk. 83 / UŞAK
Tel: (0 276) 234 00 01-02-03 Faks: (0 276) 234 00 05
e-mail: info@ukosb.org.tr www.ukosb.org.tr





INTERGEO

SAHA TEMİZLEME FAALİYETİ UYGULAMA İZLEME RAPORU – V

Uşak – Denizli Karayolu 8-10 km Merkez/Uşak

INTERGEO ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Çınardere Mah. Olimpiyat Cad. No:11
Pendik-İSTANBUL
Yaklaşık V.D. 465 016 4742

Özdemir

1



sınıflandırılmıştır. **Kadmiyum** parametresi **İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu ve Koyunbeyli İlkokulu** kuyularından alınan yeraltı suyu numuneleri analiz sonuçlarında mevzuat limit değeri üzerinde ölçülmüş dolayısıyla UYGUN DEĞİL olarak sınıflandırılmıştır. **Kurşun** parametresi **Hocalar Köy Konağı** kuyusundan alınan yeraltı suyu numunesi analiz sonuçlarında mevzuat limit değeri üzerinde ölçülmüş dolayısıyla UYGUN DEĞİL olarak sınıflandırılmıştır.

08.12.2023 tarihli analiz sonuçlarına göre; **Arsenik** parametresi **tüm (İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu, KOSB AAT, Cezaevi, Hocalar Köy Konağı, Koyunbeyli İlkokulu, Susuzören İlkokulu ve Uşak-Ulubey Dutluca Köyü)** kuyulardan alınan yeraltı suyu numuneleri analiz sonuçlarında mevzuat limit değeri üzerinde ölçülmüş dolayısıyla UYGUN DEĞİL olarak sınıflandırılmıştır. **Demir, Kadmiyum ve Nikel** parametreleri **Susuzören İlkokulu** kuyusundan alınan yeraltı suyu numunesi analiz sonuçlarında mevzuat limit değeri üzerinde ölçülmüş dolayısıyla UYGUN DEĞİL olarak sınıflandırılmıştır.

7.2.3 Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması

Uşak Valiliği Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü başkanlığında gerçekleştirilen Kirlenmiş Sahalar İzleme ve Değerlendirme komisyonu kararına istinaden yalnızca İletkenlik, Amonyum, Florür (F-), Klorür (Cl-), Nitrat (NO₃), Nitrit, Siyanür (CN-), Sülfat (SO₄-2), pH, Klorlu Pestisitler (Endosülfan), Klorlu Pestisitler (HCH (BHC-alfa, beta, delta, gama)), Klorlu Pestisitler (Hegzaklorobenzen), Klorlu Pestisitler (Toplam Pestisit), Alüminyum (Al), Arsenik (As), Bakır (Cu), Bor (B), Civa (Hg), Çinko (Zn), Demir (Fe), Kadmiyum (Cd), Kalay, Kurşun (Pb), Nikel (Ni), Toplam Krom (Cr) parametrelerinin takibine karar verilmiştir.

2017'den bu yana sahada proje kapsamında gerçekleştirilen örneklemelelere ait analiz sonuçlarının değerlendirilmesine ait özet Tablo 7-1'de verilmiştir.

Tablo 7-1 Yeraltı Suyu Numuneleri Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi Özet Tablosu

Kirlenici Gösterge Parametreleri	İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu	KOSB AAT	Cezaevi	Hocalar Köy Konağı	Koyunbeyli İlkokulu	Susuzören İlkokulu	Uşak-Ulubey Dutluca Köyü	Açıklamalar
İletkenlik	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Yükselişte	Stabil	1 kuyuda yükseliş gözlemlendi
Amonyum	T.E.*	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Florür (F-)	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Yükselişte	1 kuyuda yükseliş gözlemlendi
Klorür (Cl-)	Stabil	Stabil	Düşüştü	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	4 kuyuda yükseliş gözlemlendi
Nitrat (NO ₃)	Düşüştü	Düşüştü	Stabil	Yükselişte	Stabil	Yükselişte	Yükselişte	3 kuyuda yükseliş gözlemlendi
Nitrit	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Siyanür (CN-)	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Sülfat (SO ₄ -2)	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	Yükselişte	Tüm kuyularda yükseliş gözlemlendi
pH	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil
Klorlu Pestisitler (Endosülfan)	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil

Kirlenici Göstergeler Parametreleri	İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu	KOSB AAT	Cezaevi	Hocalar Köy Konağı	Koyunbeyli İlkokulu	Susuzören İlkokulu	Uşak-Ulubey Dutluca Köyü	Açıklamalar
Klorlu Pestisitler (HCH (BHC-alfa, beta, delta, gama))	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Klorlu Pestisitler (Hegzaklorobenzen)	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Klorlu Pestisitler (Toplam Pestisit)	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Alüminyum (Al)	Düşüştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	T.E.	5 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Arsenik (As)	Yükseliştü	Yükseliştü	Stabil	Yükseliştü	Yükseliştü	Düşüştü	Yükseliştü	5 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Bakır (Cu)	Düşüştü	Stabil	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Yükseliştü	1 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Bor (B)	Düşüştü	Yükseliştü	Stabil	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	5 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Civa (Hg)	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	T.E.	Stabil
Çinko (Zn)	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Düşüştü	Düşüştü	Yükseliştü	5 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Demir (Fe)	Düşüştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Düşüştü	Yükseliştü	Yükseliştü	5 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Kadmium (Cd)	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Tüm kuyularda yükseliştü gözlemlendi
Kalay	Düşüştü	Stabil	Düşüştü	Yükseliştü	T.E.	T.E.	T.E.	1 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Kurşun (Pb)	T.E.	Yükseliştü	Stabil	Yükseliştü	T.E.	Yükseliştü	T.E.	3 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Nikel (Ni)	Yükseliştü	Stabil	Yükseliştü	Yükseliştü	Yükseliştü	Düşüştü	Yükseliştü	5 kuyuda yükseliştü gözlemlendi
Toplam Krom (Cr)	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	Yükseliştü	Düşüştü	Düşüştü	Düşüştü	1 kuyuda yükseliştü gözlemlendi

*T.E.: Laboratuvar tespit limitleri altında kalmıştır.

7.3 Karar

İş bu çalışma kapsamında Uşak KOSB çamur yayılım alanı ve vahşi atık depolama alanı çevresinde bulunan ve Uşak Valiliği Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Başkanlığı'nda toplanan Kirlenmiş Sahalar İzleme ve Değerlendirme Komisyonu kararınca belirlenen kuyulardan (İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu, KOSB AAT, Cezaevi, Hocalar Köy Konağı, Koyunbeyli İlkokulu, Susuzören İlkokulu ve Uşak-Ulubey Dutluca Köyü) alınan yeraltı suyu numuneleri aylık periyotlarla analiz edilmiş ve Ekim, Kasım ve Aralık ayları analiz sonuçları bu rapora konu edilmiştir.

Bu rapor kapsamında 20.10.2023, 14.11.2023 ve 08.12.2023 tarihlerinde ilgili yeraltı suyu kuyularında numuneler toplanmış analiz edilmiştir. TKKNKSDY kapsamında raporlama döneminde ölçülen maksimum analiz sonuçları kullanılarak kanser ve kanser dışı sağlık riskleri hesaplanmıştır.

Kanser riski için $1,0E-06$ ve tehlike indeksi için $1,0E+00$ sınır değerinin üzerinde hesaplanan ve Temizlenmesi Gereken Saha olarak belirlenen hedef kirlenici parametre Arsenik olup, sahaya özgü risk değerlendirmesi sonucu Temizlenmesi Gereken Saha olarak nitelendirilen kuyular İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu, KOSB AAT, Cezaevi, Hocalar Köy Konağı, Koyunbeyli İlkokulu, Susuzören İlkokulu ve Uşak-Ulubey Dutluca Köyü kuyusudur.

Tablo 7-2 Her Bir Maruziyet Noktası İçin Sahanın Takip Gerektirmeyen Ya Da Kirlenmiş Saha Kararının Verilmesi

Alıcı	Kuyu Adı	Kanser Riskleri Toplamı	Kanser Dışı Sağlık Riskleri Toplamı	Değerlendirme Sonucu
Yönetmelik Sınır Değeri	-	1,0E-06	1,0E+00	-
Saha Çalışanları	İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu	6,4E-06 > $1,0E-06$	$3,3E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	KOSB AAT	1,4E-05 > $1,0E-06$	$5,5E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	Cezaevi	8,5E-06 > $1,0E-06$	$3,3E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	Hocalar Köy Konağı	6,4E-06 > $1,0E-06$	$5,1E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	Koyunbeyli İlkokulu	8,5E-06 > $1,0E-06$	$4,2E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	Susuzören İlkokulu	3,5E-05 > $1,0E-06$	1,4E+01 > $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	Uşak-Ulubey Dutluca Köyü	1,5E-05 > $1,0E-06$	$6,3E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
Taşeron Çalışanlar (Numune Alma Personelleri)	İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu	$9,6E-10$ < $1,0E-06$	$4,1E-04$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	KOSB AAT	$2,1E-09$ < $1,0E-06$	$6,7E-04$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Cezaevi	$1,3E-09$ < $1,0E-06$	$4,2E-04$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Hocalar Köy Konağı	$9,6E-10$ < $1,0E-06$	$3,4E-04$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Koyunbeyli İlkokulu	$1,3E-09$ < $1,0E-06$	$5,2E-04$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Susuzören İlkokulu	$5,2E-09$ < $1,0E-06$	$1,8E-03$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Uşak-Ulubey Dutluca Köyü	$2,3E-09$ < $1,0E-06$	$7,8E-04$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
Yetişkin Yerleşikler	İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu	$1,6E-07$ < $1,0E-06$	$3,8E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	KOSB AAT	$3,5E-07$ < $1,0E-06$	$1,2E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Cezaevi	$2,2E-07$ < $1,0E-06$	$9,4E-03$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Hocalar Köy Konağı	$1,6E-07$ < $1,0E-06$	$1,5E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Koyunbeyli İlkokulu	$2,2E-07$ < $1,0E-06$	$4,2E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Susuzören İlkokulu	$8,7E-07$ < $1,0E-06$	$6,3E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Uşak-Ulubey Dutluca Köyü	$3,9E-07$ < $1,0E-06$	$2,7E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
Çocuk Yerleşikler	İtfaiye Mutfak Çeşme Suyu	$2,3E-07$ < $1,0E-06$	$7,1E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	KOSB AAT	$4,9E-07$ < $1,0E-06$	$2,4E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Cezaevi	$3,0E-07$ < $1,0E-06$	$1,8E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Hocalar Köy Konağı	$2,3E-07$ < $1,0E-06$	$2,9E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Koyunbeyli İlkokulu	$3,0E-07$ < $1,0E-06$	$7,9E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha
	Susuzören İlkokulu	1,2E-06 > $1,0E-06$	$1,2E-01$ < $1,0E+00$	Kirlenmiş Saha
	Uşak-Ulubey Dutluca Köyü	$5,5E-07$ < $1,0E-06$	$5,1E-02$ < $1,0E+00$	Takip Gerektirmeyen Saha

EK-18: ATIK SU ANALİZ SONUÇLARI

26.01.2024 12:32

PDF.js viewer



T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Analiz ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma
Merkez Müdürlüğü



Sayı : E-79673368-920-189868
Konu : Atıksu Analiz Raporları

25.01.2024

UŞAK ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL MÜDÜRLÜĞÜNE

İl müdürlüğünüz gözetiminde; 09/01/2024 ve 12/01/2024 tarihlerinde, Karma Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde No: 2-2/1 Merkez/UŞAK adresinde faaliyet gösteren Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi Evsel ve Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi SAİS kabininden alınan atıksu numunesine ilişkin analiz raporları ekte bilgilerinize sunulmuştur. İlgili firmanın tabi olduğu S.K.K.Y. Tablo 19 'a (Toplam Kjeldahl Azotu Tablo 12) göre analiz sonucunun uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Kenan TAŞ
Rektör Yardımcısı

Ek:Uşak Deri Karma OSB_SA24005-SA24007_Analiz Raporları (10 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSNK7TM1A5 Pin Kodu :75152

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/usak-universitesi-ebys>

Adres:1 Eylül Kampusu İzmir Yolu 8 Km 64100 Uşak

Telefon:0.276.221 21 42 Faks:0.276.221 21 43

e-Posta:ubatam@usak.edu.tr Web: <http://ubatam.usak.edu.tr>

Keş Adresi:usakuniversitesi@hs01.kep.tr


Bilgi için: Mehmet Ali ÇOŞKUN
Unvanı: Öğretim Görevlisi Doktor



<https://belgenet.csb.gov.tr/edys-web/mainInbox.xhtml>

1/12



	UBATAM	AB1285-T
	Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı	R242309
		01 - 24

Parametre Parameter	Birim Unit	Sonuç Result	S.K.K.Y. 12 2 saatlik	S.K.K.Y. 19 2 saatlik	SAİS Kabin Değerleri	% SAİS Sapma Oran	Metot Method
Çözünmüş Oksijen Tayini (Çözünmüş Oksijen)	mg/L	5,94	-	-	5,08	- 14,48	SM 4500 – OG
İletkenlik Tayini (İletkenlik)	µS/cm	16710	-	-	16341,78	- 2,20	SM 2510 B
Sıcaklık Tayini (Sıcaklık)	°C	17,9	-	-	18,22	+ 1,79	SM2550 B
Toplam Kjeldahl Azotu Tayini (Kjeldahl Azotu)	mg/L	115,22	60	20	-	-	SM 4500 Norg B
Askıda Katı Madde Tayini (AKM)	mg/L	23	125	200	16,69	-	SM 2540 D
Bakır Tayini (Cu)	mg/L	< 0,0040	-	3	-	-	EPA 200.8
Çinko Tayini (Zn)	mg/L	< 0,011	-	5	-	-	EPA 200.8
Florür (Iyon)	mg/L	0,284	-	15	-	-	SM 4110 B
Kadmiyum Tayini (Cd)	mg/L	< 0,0040	-	0,1	-	-	EPA 200.8
Kimyasal Oksijen İhtiyacı Tayini (KOl)	mg/L	182	250	250	139,86	- 23,15	SM 5220 C
Krom (VI) Tayini (Krom (VI))	mg/L	< 0,20	0,5	0,5	-	-	SM 3500 Cr B
Toplam Krom Tayini (Cr)	mg/L	0,055	3	2	-	-	EPA 200.8
Kurşun Tayini (Pb)	mg/L	< 0,020	-	2	-	-	EPA 200.8
pH Tayini (pH)	-	7,47	6-9	6-9	7,34	- 1,74	SM 4500 H+B
Renk Tayini (Renk)	CU	227	280	280	-	-	SM2120 C
Sülfat (Iyon)	mg/L	< 0,25	-	1500	-	-	SM 4110 B
Toplam Siyanür Tayini (Toplam Siyanür)	mg/L	0,035	-	1	-	-	SM 4500 CN C-E
Yağ ve Gres Tayini (Yağ- Gres)	mg/L	< 10,00	30	20	-	-	SM 5520 D
Demir (Fe) **	mg/L	1,560	-	10	-	-	EPA 200.7
Balık Biyodenyeyi (ZSF) **	-	2	4	10	-	-	TS 5676 SKKY
Toplam Fosfor (P (Toplam)) **	mg/L	< 0,01	-	2	-	-	EPA 200.7

Bu rapor 3 orijinal nüsha olarak hazırlanmıştır. Raporla verilen ölçüm sonuçları, yorum ve görüşler sadece belirtilen kod numaralı numunelere ait olup başka bir amaçla kullanılamaz. Bu rapor ve sonuçları laboratuvarın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı, tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Rapor numarasında yer alan (REV) ifadesi raporun güncellenmediğini belirtir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvara teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakımları istenilen parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Raporla beyan edilen bilgiler müşterinin sorumluluğundadır. UBATAM bu raporu T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Türk Akreditasyon Kurumu yetkileri hariç üçüncü şahıslara gösteremez ve çoğaltamaz.
P. 19-FR.04/Rev.01/01.08.2020

Ankara İzzit Yolu 8. Km 1 Eylül Kampüsü Merkez / UŞAK

Sayfa 2 / 3



UBATAM
Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı

ABI285-1

R242314

01 - 24

Parametre Parameter	Birim Unit	Sonuç Result	S.K.K.Y. 12 2 saatlik	S.K.K.Y. 19 2 saatlik	SAİS Kabin Değerleri	% SAİS Sapma Oranı	Metot Method
Çözülmüş Oksijen Tayini (Çözülmüş Oksijen)	mg/L	5,40	-	-	5,28	- 2,22	SM 4500 – OG
İletkenlik Tayini (İletkenlik)	µS/cm	15000	-	-	15508,34	- 3,39	SM 2510 B
Sıcaklık Tayini (Sıcaklık)	°C	17,1	-	-	16,58	- 3,04	SM2550 B
Toplam Kjeldahl Azotu Tayini (Kjeldahl Azotu)	mg/L	116,34	60	20	-	-	SM 4500 Norg B
Askıda Katı Madde Tayini (AKM)	mg/L	25	125	200	16,79	-	SM 2540 D
Bakır Tayini (Cu)	mg/L	< 0,0040	-	3	-	-	EPA 200.8
Çinko Tayini (Zn)	mg/L	0,017	-	5	-	-	EPA 200.8
Florür (İyon)	mg/L	0,261	-	15	-	-	SM 4110 B
Kadmiyum Tayini (Cd)	mg/L	< 0,0040	-	0,1	-	-	EPA 200.8
Kimyasal Oksijen İhtiyacı Tayini (KOl)	mg/L	176	250	250	148,33	- 15,72	SM 5220 C
Krom (VI) Tayini (Krom (VI))	mg/L	< 0,20	0,5	0,5	-	-	SM 3500 Cr B
Toplam Krom Tayini (Cr)	mg/L	0,048	3	2	-	-	EPA 200.8
Kurşun Tayini (Pb)	mg/L	< 0,020	-	2	-	-	EPA 200.8
pH Tayini (pH)	-	7,44	6-9	6-9	7,34	- 1,34	SM 4500 H+B
Renk Tayini (Renk)	CU	202	280	280	-	-	SM2120 C
Sülfat (İyon)	mg/L	< 0,25	-	1500	-	-	SM 4110 B
Toplam Siyanür Tayini (Toplam Siyanür)	mg/L	0,030	-	1	-	-	SM 4500 CN C-E
Yağ ve Gres Tayini (Yağ- Gres)	mg/L	< 10,00	30	20	-	-	SM 5520 D
Demir (Fe) **	mg/L	0,041	-	10	-	-	EPA 200.7
Balık Biyodeneyi (ZSF) **	-	2	4	10	-	-	TS 5676 SKKY
Toplam Fosfor (P (Toplam)) **	mg/L	0,022	-	2	-	-	EPA 200.7

Bu rapor 3 orijinal nüsha olarak hazırlanmıştır. Raporla verilen ölçüm sonuçları, yorum ve görüşler sadece belirtilen kod numaralı numunelere ait olup başka bir amaçla kullanılamaz. Bu rapor ve sonuçları laboratuvarın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı, tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayımlanamaz. İmzasız ve mührsüz raporlar geçersizdir. Rapor numarasında yer alan (REV) ifadesi raporun güncellendiğini belirtir. Analiz yapılan numunede numunenin alınışından laboratuvara teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana aittir. Raporla beyan edilen bilgiler müşterinin sorumluluğundadır. UBATAM bu raporu T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Türk Akreditasyon Kurumu yetkilileri hariç üçüncü şahıslara gösteremez ve çoğaltamaz.
P.19-FR.04/Rev.01/01.08.2020

Ankara İzmir Yolu 8. Km 1 Eylül Kampüsü Merkez / UŞAK

Sayfa 2 / 3

<https://belgenet.csb.gov.tr/edys-web/mainInbox.xhtml>

8/12





KOSB Analiz Sonuçları

Parametre	Birim	08.12.2023 Tarihli BKT Sonuçları *	09.01.2024 Tarihli Numunenin Analiz Sonuçları **	12.01.2024 Tarihli Numunenin Analiz Sonuçları **	Ortalama Değerler	Alet Ortam Değerleri Sınırları	
						SKKY Table 19	SKKY Table 12
Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)	mg/L	106,00	115,22	116,34	112,52	-	60***
Astada Kan Madde (AKM)	mg/L	27,00	23,90	25,00	25,00	200	-
Bakır (Cu)	mg/L	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	3	-
Çinko (Zn)	mg/L	<0,010	<0,010	0,017	0,012	5	-
Flozür (F)	mg/L	0,274	0,284	0,261	0,27	15	-
Kadmiyum (Cd)	mg/L	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	0,1	-
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOK)	mg/L	205,00	182,00	176,00	187,67	250	-
Krom (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,5	-
Toplam Krom	mg/L	0,085	0,055	0,048	0,06	2	-
Kurşun (Pb)	mg/L	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	2	-
pH	-	7,57	7,47	7,44	7,49	6-9	-
Renk (Pt-Co)		215,00	227,00	202,00	214,67	280	-
Sulfür (SO ₄ ²⁻)	mg/L	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	1500	-
Toplam Süyanür (CN ⁻)	mg/L	0,035	0,035	0,030	0,03	1	-
Yağ ve Çeş	mg/L	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	20	-
Demir (Fe)	mg/L	0,163	1,560	0,041	0,59	10	-
Balık Biyodenyi (ZSF)	-	2	2	2	2,00	10	-
Toplam Fosfor (P)	mg/L	0,030	<0,01	0,022	0,020	2	-

* KOSB AAT Sais kabından SALS Tebliği - Bütünlük Karşılaştırma Testi Kapsamında Alınan Numuneye ait Analiz Sonuçları

** KOSB AAT Sais kabından SALS Tebliği - Bütünlük Karşılaştırma Testi kapsamında 08.12.2023 tarihinde alınan numunenin analiz sonuçlarından, TKN (Toplam Kjeldahl Azotu) parametresinin Yüceltilik değerlerini sağlamamasından dolayı, Bakanlığımızın 17.07.2020 tarihli ve 41234558-110.03.03-E.149462 sayılı "Sürekli Anksü İzlene Sistemleri Bütünlük Karşılaştırma Testi Uygulamaları" konulu yazısı kapsamında il Müdürlüğümüz gözetiminde alınan numunelere ait analiz sonuçları.

*** "SKKY Table 19 kapsamında, Atıksuların miktarca %20'si ve üzeri deri sektöründen kaynaklanan karışık endüstriler için Table 12'deki TKN limitleri uygulanır. Ayrıca SKKY Table 12 kapsamında, Kırıkbaş hayvan derisi işleyen endüstriler ile atıksularının miktarca %20-65'i deri sektöründen kaynaklanan karışık endüstriler için uygulanır." hükümleri gereği ve KOSB'nin baharlıları şartlarında olandan dolayı; amlan standart esas alınmaktadır.

Not: Numuneler anlık olup; SKKY 29. Maddesinde yer alan ".... alınan anlık anksü numune analizi sonuçlarının bu Yönelim'in ekinde yer alan deşeri standartlarını %20'den fazla aşması durumunda yaptırma esas olmak üzere deşerlendirme yapılır." hükmü kapsamında deşerlendirme yapılmış olup; TKN parametresinde, SKKY 12. tablosunda yer alan standarttır (60 mg/L) %20'den (72 mg/L) fazlasını aşığı tespit edilmiştir.

EK-19: ULUSAL DÜZEYDE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi: Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER), Türk vatandaşları, tüzel kişiler ve yabancılar için merkezi bir şikâyet sistemi sunmaktadır. CİMER sadece Türkçe başvurulara izin vermektedir.

CİMER aracılığıyla başvuru sahipleri taleplerini doğrudan ilgili makamlara iletebilmektedir. CİMER'e iletilen talepler 30 gün içerisinde sonuçlandırılmaktadır. Başvuru sahipleri bu süre içinde geri bildirim alamazlarsa, şikâyetlerini CİMER'e yeniden iletebilir veya Kamu Denetçiliği Kurumu'na (www.ombudsman.gov.tr) taşıyabilirler

Web sayfası:	www.cimer.gov.tr/ www.turkiye.gov.tr/
Çağrı Merkezi (yardım hattı):	150
Telefon numarası:	+90 312 590 20 00
Faks numarası:	+90 0312 473 64 94
Resmi Mektup/Dilekçe:	Türkiye Cumhuriyeti, İletişim Başkanlığı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Külliyesi 06560 Beştepe/ Ankara
Bireysel Başvuru:	Valilikler, bakanlıklar ve kaymakamlıklardaki halkla ilişkiler masaları.

CİMER, Proje paydaşlarının Proje ile ilgili şikâyetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletebilecekleri alternatif ve iyi bilinen bir kanal olacaktır.

Yabancılar İletişim Merkezi: Yabancılar İletişim Merkezi (YİMER) yabancılar için merkezi bir şikâyet sistemi sunmaktadır. YİMER, Proje paydaşlarının Proje ile ilgili şikâyetlerini ve geri bildirimlerini doğrudan devlet yetkililerine iletmek için alternatif ve iyi bilinen bir kanal olarak kullanılabilir

Web sayfası:	www.yimer.gov.tr
E-posta:	yimer@goc.gov.tr
Çağrı Merkezi (yardım hattı):	157
Telefon numarası:	+90 312 515 11 22
Faks numarası:	+90 312 920 06 09
Resmi Mektup/Dilekçe:	Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, Çamlıca Mahallesi 122. Sok. Sokak No: 4 Yenimahalle/ Ankara
Bireysel Başvuru:	Türkiye Cumhuriyeti Göç İdaresi Genel Müdürlüğü

STB ŞM Seviyesi: Tüm paydaşlar, Ana Proje için özel olarak kurulan STB şikâyet mekanizmasına aşağıda belirtilen yollarla bireysel başvuruda bulunabilirler.

E-posta	info@sanayi.gov.tr dboneri@sanayi.gov.tr
Web sitesi	www.sanayi.gov.tr
Adres	Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı (Eskişehir Yolu 7.km) 2151. Cadde No:154/A 06530 Çankaya/ANKARA
Telefon	444 6 100
Faks	+90 (312) 201 58 23

Proje Seviyesi İletişim Bilgileri

Uşak Deri Karma OSB'nin internet sitesinde Türkçe olarak hazırlanmış bir İletişim sayfası bulunmaktadır. Uşak Deri Karma OSB'nin faaliyetleri ile ilgili şikâyetler/talepler bu sayfa üzerinden iletebilmekte ve çözüm süreci takip edilmektedir. Sayfada Uşak Deri Karma OSB'ye ait e-posta, telefon ve posta adresi bilgileri yer almaktadır. Sayfada ayrıca Online İletişim Formu menüsü de bulunmaktadır. Online İletişim Formuna isim, telefon numarası, e-posta adresi ve açıklama/mesaj/şikâyet girilir. Bu formda tüm alanların doldurulması zorunludur.

UŞAK DERİ KARMA OSB

Ana Sayfa Kurumsal Hizmetlerimiz Rehber & Linkler Menü Hakkımızda İletişim

İletişim
Karma Organize Sanayi Bölgesi

Bize Ulaşın

Adres: 64000 Karma OSB/Uşak Merkez/Uşak

E-posta: info@karmaosb.org.tr

Telefon: 0 274 234 00 03

Muharabe: 115

Birleşik: 125

Ekiditör: 114

Se-Düğülgör: 115

Fax: 0 274 234 00 05

Bazın ve Halkla İlişkiler: 227

Mesaj Gönderin

Ad Soyad:

Şifre:

Telefon:

Mesaj:

MESAJI GÖNDER

EK-20: KATKIDA BULUNANLAR

Ad-Soyad	Meslek
Murat Avcı	Çevre Mühendisi
Özdemir Uğural	Çevre Mühendisi
Bülent Taş	Jeoloji Mühendisi
Tunca Ataoğlu	İnşaat Mühendisi, Yüksek Lisans
Sinem Otlı	İş Geliştirme, Analitik ve Planlama
Banu Ergin	İnşaat Mühendisi
Göze Doğu	Sosyolog, Doktora Derecesi

