

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Kontrol Listesi

**Gürsu Belediyesi 1.228,77 kWp / 999 kWe
Güneş Enerji Santrali**

Yayın Tarihi: 26 Ocak 2026

Doküman Geçmişi

Revizyon	Sunulan Kurum	Gönderim Tarihi	Revizyon Detayı
V1	İLBANK	16 Mayıs 2025	Taslak
V2	İLBANK	13 Haziran 2025	Taslak
V3	İLBANK	17 Temmuz 2025	Taslak
V4	İLBANK	26 Ağustos 2025	Taslak
V5	İLBANK	26 Ocak 2026	Final




Bu belge ÇA Mühendislik tarafından hazırlanmıştır.

Bu belge, İngilizce versiyonu olan Environmental and Social Management Plan – Kontrol Listesi (ESMP-Checklist) esas alınarak çevrilerek oluşturulmuştur. Asıl rapor İngilizce versiyondur.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Kontrol Listesi

Bölüm 1: Genel Alt Proje ve Saha Bilgileri

1.a) Genel	
İlişkili İLBANK Projesi	Türkiye Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi(KABYEP)
Projeye Finansman Sağlayan Uluslararası Finans Kurumu	Dünya Bankası
Projenin DB ÇSÇ' ye (2018) göre Ç&S Risk Sınıflandırması	Orta
Alt Proje Başlığı	Gürsu Belediyesi 1.228,77 kWp / 999 kWe Güneş (Fotovoltaik) Enerji Santrali (GES)
Alt Borçlunun Adı	Gürsu Belediyesi
Sorumlu İLBANK Bölge Müdürlüğü (BM)	Bursa Bölge Müdürlüğü
Alt Projenin İLBANK ÇSYS' ye (2023) göre Ç&S Risk Sınıflandırması	Orta
Alt proje konumu	İl: Bursa İlçe: Gürsu Mahalle: Ericcekköyü Parsel/Ada no: 3082/92
Alt Proje ve Faaliyet Kapsamı (Alt projede herhangi bir değişiklik olması durumunda lütfen Ek-12' yi doldurun ve İLBANK' a iletin)	Teknoloji (örn. Fotovoltaik, monokristalin, polikristalin, ince film, çift taraflı, izleme sistemi, vb.): Monokristal Kurulu güç: 1.228,77 kWp Bağlantı gücü: 999 kWe Yıllık elektrik üretimi: 1,656 MWh/ yıl İnşaat Süresi: 2 ay İşletme Süresi (Tesisin ekonomik ömrü): 25 yıl İnşaat İşçisi Sayısı (en yoğun dönemde, yükleniciler ve alt yükleniciler dâhil): 10 İşletme İşçisi Sayısı (en yoğun dönemde): 2 Planlanan konaklama: Tesis dışı (Yakındaki yerleşim yerlerinde kiralık evler)
Enerji Nakil Hattı (ENH)	Şebeke bağlantısı: Gemlik TM trafo merkezine bağlantı sağlanacaktır. Trafo istasyonunun durumu: İnşa edilecektir. Enerji Nakil Hattı (ENH): ENH inşası yapılacaktır. 1) Bir ENH inşa edilecektir. ENH'nin teknik bilgileri aşağıda verilmiştir: Trafo istasyonu: Gemlik TM Güzergâh uzunluğu: 1,8 km (1700 m havai hat ve 100 m yeraltı kablosu)

	<p>Gerilim seviyesi: 36 kV</p>  <p>Şekil 1. Alt Proje Sahası ENH</p>
<p>Ulaşım yolu</p>	<p>Alt proje sahasına mevcut bir ulaşım yolu bulunmaktadır. Mevcut yol ekipmanların sahaya taşınması için yeterlidir ve yeni yol inşası ya da yol iyileştirme çalışmalarına ihtiyaç yoktur. Ulaşım yolu Ericcekköyü mahallesinden geçmektedir. Güzergâh üzerinde okul, sağlık merkezi veya itfaiye gibi hassas yapılar bulunmamaktadır. Alt proje alanına erişim güzergâhı Şekil 2'de verilmiştir.</p>   <p>Şekil 2. Alt Proje Sahası Ulaşım Güzergâhı</p>
<p>Diğer İlişkili Tesisler:</p>	<p>Alt proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili olan tesis bulunmamaktadır.</p>

<p>Alt Projenin bir parçası olarak finanse edilmeyen ve (a) Alt Proje ile doğrudan ve önemli ölçüde ilişkili olan, (b) Alt Proje ile eş zamanlı olarak yürütülen veya yürütülmesi planlanan ve (c) Alt Projenin uygulanabilir olması için gerekli olan ve Alt Proje mevcut olmasaydı inşa edilmeyecek, genişletilmeyecek veya yürütülmeyecek başka ilişkili tesisler var mıdır?</p>	
<p>Mevcut İzinler</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alt proje alanının mülkiyeti Gürsu Belediyesine aittir. Tapu belgesi Ek-4. Tapu Senedi'te sunulmuştur. 2. 29.07.2022 tarihinde yayımlanan Türkiye ÇED Yönetmeliğine uygun olarak, Bursa Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından alt proje için 04.05.2024 tarihli ve E-56607814-220.03-9577408 sayılı "ÇED Kapsam Dışı" kararı alınmıştır (Bkz. Ek-3. ÇED Kapsam Dışı Belgesi). 3. Alt proje alanı, Bursa İli Gürsu İlçesi Ericekköyü Mahallesi 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı sınırları içinde yer almakta olup, 05.06.2024 tarihli ve 86 sayılı karar kapsamında H22B16C1B pafta üzerinde 3082/92 parsel numarasına karşılık gelmektedir (Ek-2. İmar Planı).
1.b) Saha Açıklaması	
<p>Alt Proje Alanı</p>	<p>Parselin toplam alanı 53.676,9 m² olup, bunun 35.840 m²'lik kısmı alt proje alanı olarak Parselin alanı 18.523 m² olup, bunun 13.986 m²'si alt proje alanı olarak kullanılacaktır. Kullanılacak parsel sayısı: 1 Parselin toplam tapu alanı: 18.523 m² Alt Proje tarafından kullanılacak toplam alan (çit alanı içinde): 13.986 m²</p> <p>Ek-1. Saha Haritası: Sahada Yerleşim Planı Ek-5. Fotoğraflar: Fotoğraf Kayıtları</p>
<p>Arazinin sahibi kimdir? Ne zamandan beri mülkiyetindedir?</p>	<p>Alt projenin kurulacağı parsel, 03.02.2022 tarihi itibarıyla Gürsu Belediyesine aittir.</p> <p>Ek-4. Tapu Senedi: Tapu Belgeleri</p>
<p>Tapuya Göre Taşınmazın Cinsi (tarla, mera, boş arazi vb.)</p>	<p>Tarla</p>
<p>Mevcut Arazi Kullanımı (resmi veya gayiresmi)</p>	<p>Resmî veya gayri resmî herhangi bir kullanıcı bulunmamaktadır.</p>

tarımsal kullanıcılar, çobanlar vb. var mı?)	
Diğer Yakın Tesisler ve Aktiviteler Alt-borçlunun kendisi veya diğer kamu veya özel üçüncü taraflar tarafından Alt Proje veya bileşenleri/ilişkili tesislerinin yakınında işletilen/işletilen veya planlanan başka endüstriyel veya ticari faaliyetler var mı?	Alt kredi faydalanıcısı tarafından alt proje sahasının yakın çevresinde yürütülen veya yürütülmekte olan herhangi bir sanayi veya ticari faaliyet bulunmamaktadır. Ayrıca, kamu kurumları ya da özel üçüncü taraflar tarafından alt proje sahasına bitişik alanlarda veya yakın çevresinde yürütülen ya da planlanan herhangi bir sanayi veya ticari faaliyete ilişkin bilgi bulunmamaktadır.
Etki Alanı	<p>Alt proje, Ericekköyü Mahallesi sınırları içinde yer almaktadır. Alt proje sahası mahalleye yaklaşık 1.350 metre mesafededir. Ulaşım yolu Ericekköyü Mahallesinden geçmektedir. Mahallede sağlık merkezi, okul veya itfaiye gibi acil erişim hizmeti sağlayan yapılar bulunmamaktadır.</p> <p>Alt proje faaliyetleri kapsamında etki alanı (EA), alt proje sahasının yakınlığı, ulaşım yolunun güzergâhı, potansiyel toz emisyonları, inşaata bağlı gürültü, yerel istihdam dinamiklerindeki değişimler, erişilebilirlik ve yerel halkın günlük yaşamına olası etkiler gibi çevresel ve sosyal faktörlerin birlikte değerlendirilmesiyle tanımlanmıştır. Bu belirleme ayrıca ÇA Mühendislik Proje Müdürü ve Ziraat Mühendisi tarafından 02.05.2025 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında yapılan gözlemler ve yerel paydaşlarla yapılan görüşmelerle desteklenmiştir. Ulaşım yolunun güzergâhı üzerinde herhangi bir kamu tesisi bulunmaması ve hane halkları arasında kırılğan veya dezavantajlı bir grup tespit edilmemesi nedeniyle, ulaşım yolunun bu tür gruplar üzerinde olumsuz bir etki oluşturması beklenmemektedir. Bu bilgi yerel muhtar ile yapılan görüşmelerle doğrulanmıştır.</p> <p>Yerel halkla yapılan görüşmeler kapsamında; alt proje sahasının yaklaşık 200 metre güneybatısında ve yaklaşık 750 metre güneydoğusunda bulunan kuru dere yataklarında, mevsimsel yağışlara bağlı olarak sınırlı su akışı olduğu ve yılın büyük bölümünde kuru oldukları öğrenilmiştir. Bahse konu dere yatakları, yerel halk tarafından sulama, içme veya başka bir amaçla kullanılmamakta olup, ilk saha gözlemlerine göre görünür bir ekolojik hassasiyet taşımamakta ve sucul bir ekosisteme ev sahipliği yapmamaktadır.</p> <p>Bununla birlikte, UFK Performans Standardı 6 (Biyçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi) gibi uluslararası iyi uygulamalar doğrultusunda, mevsimsel veya geçici su yolları özellikle yarı kurak bölgelerde biyolojik çeşitliliği desteklemede kritik rol oynayabilmektedir.</p> <p>Bu bilgiler doğrultusunda; Ericekköyü Mahallesinde yer alan ve alt proje sahasının yaklaşık 850 metre güneydoğusunda bulunan Ericcek Gölü ve çevresindeki rekreasyon alanı, alt projenin en yakın potansiyel etkilenebilir alıcılardır.</p> <p>Ek-12. Biyolojik Karakteristik'de detaylı olarak açıklanan inşaat aşaması toz emisyonları ve çevresel gürültü hesaplamalarına göre, alt proje sahasında oluşacak gürültü 50 m mesafeden sonra zayıflamakta ve 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Çevresel Gürültünün Kontrolü Yönetmeliği" Ek-II Tablo 1'de belirtilen 65 dBA sınır değerinin</p>

altında kalmaktadır. Alt projenin etki alanı Şekil 3'te paylaşılmıştır. Ulusal düzenleme sınır değerleri sağlanmakla birlikte, değerler DBG Genel ÇSG Kılavuzlarında belirtilen sınır değerlerin üzerindedir. Hesaplamalar tüm ekipmanların aynı anda çalıştığı varsayımıyla yapılmıştır. Gerçekte daha düşük çevresel gürültü seviyeleri beklenmektedir. Ayrıca, gürültü ile ilgili herhangi bir şikâyet olması durumunda ölçüm yapılacak ve eğer değer yüksek çıkarsa bariyer kullanımı, çalışma saatlerinin düzenlenmesi gibi ek önlemler alınacaktır.

Kontrollü koşullar altında yapılan inşaat aşaması toz emisyonu hesaplamaları sonucunda, 03.07.2009 tarihli ve 27277 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Ek 2'de verilen 1,0 kg/saat sınır değerinin altında kalınması nedeniyle hava kalitesi modelleme çalışmalarının yapılmasına gerek duyulmamıştır. Bu doğrultuda, alt projenin gürültü etkilerinin 50 metrelik yarıçapın ötesinde önemli seviyelere ulaşması beklenmemekte olup, trafik etkilerinin de alt proje sahası içinde sınırlı kalacağı ve çevrede yer alan Ericcekköyü Mahallesi'ne yayılmayacağı öngörülmektedir. Bu çevresel hususlara ek olarak, yerel istihdam dinamiklerindeki değişiklikler, erişilebilirlik sorunları ve yakın hanelerin günlük yaşamında olası aksaklıklar gibi potansiyel sosyal etkiler de değerlendirmeye alınmıştır. Bu doğrultuda, etki alanı hem çevresel hem de sosyal faktörler birlikte göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.






Şekil 3. Alt Proje Sahası Etki Alanı

Coğrafi ve fiziksel özelliklerin tanımı.

Planlanan güneş enerjisi santrali, Bursa ili Gürsu ilçesine bağlı Ericcekköyü Mahallesi'nde yer alacak olup, yüksek güneşlenme potansiyeline sahip kırsal bir iç bölgede bulunmaktadır ve güneş enerjisi üretimi için uygun bir alandır. Coğrafi olarak bölge, özellikle yaz aylarında uzun ve güneşli dönemlerin görüldüğü karasal iklim özellikleri göstermekte olup, bu durum güneş panellerinin verimliliğini artırmaktadır. Fiziksel çevre ağırlıklı olarak bozkır bitki örtüsünden ve saha çevresinde seyrek ağaçlık alanlardan oluşmaktadır.

Alt proje alanı için Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulamasından elde edilen verilere göre PGA 475 (g) değeri 0,387 g olarak belirlenmiştir. Bu değer, 475 yıllık dönüş periyoduna karşılık gelen yatay en büyük yer ivmesi (PGA) değerini ifade etmektedir. 0,387 g'lik

	<p>PGA değeri, bölgenin yüksek deprem tehlikesine sahip olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda, inşaat projelerinde uygun mühendislik önlemlerinin alınması gerekmektedir.</p>  <p>Şekil 4. Alt-proje Sahası Deprem Haritası (https://tdth.afad.gov.tr/TDTH/)</p>
<p>Kültürel Miras</p>	<p>Alt proje alanına en yakın kültürel miras alanı, güneybatı yönünde yaklaşık 18 kilometre mesafede bulunan Cumalıkızık Köyüdür. Dar sokakları ve karakteristik ahşap evleriyle bilinen bu vakıf köyü, 19. yüzyıl Osmanlı kırsal mimarisinin iyi korunmuş bir örneğidir. Cumalıkızık, UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde resmi olarak tanınan bir kültürel miras alanıdır. En yakın kültürel miras alanını gösteren harita Şekil 5'te sunulmaktadır.</p>  <p>Şekil 5. Alt Proje Sahasına En Yakın Kültürel Miras Alanları</p>
<p>Biyolojik özelliklerin tanımı</p>	<p>GES projeleri genel olarak düşük çevresel etkiye sahip olsa da, biyolojik çeşitliliğe zarar vermemek için saha seçiminde ayrıntılı ekolojik değerlendirmeler yapılmaktadır. Alt proje etki alanı (EA) kapsamında yürütülen çalışmalar sonucunda belirlenen flora ve fauna türleri Ek-12. Biyolojik Karakteristik'de verilmiştir.</p> <p>EA içinde bulunan veya bulunması muhtemel flora ve fauna türlerini belirlemek amacıyla ÇA Mühendislik bünyesindeki Ziraat Mühendisi tarafından literatür ve arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Biyolog Teyfik Artun tarafından 21 Ekim 2025 tarihinde gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında flora ve fauna bileşenleri yerinde gözlemlenmiştir.</p> <p>Flora</p> <p>Alt proje alanı sınırları içinde bölgenin floristik özelliklerini yansıtan ağaç türleri bulunmaktadır. Bu türler endemik değildir. Bu türlerin IUCN ve Bern statüleri Ek-12. Biyolojik Karakteristik'de verilmiştir. Alt proje kapsamında bu ağaçlar kesilecek olup, kesilecek ağaç sayısı kadar yeni</p>

	<p>ağaç dikilerek telafi edilecektir. Saha ziyaretinde alanda 48 ağaç bulunduğu tespit edilmiş, bu bilgi daha sonra belediye tarafından doğrulanmıştır. Söz konusu ağaç dikimi faaliyeti Ericekköyü Mahallesi sınırları içinde gerçekleştirilecektir. Bu husus Gürsu Belediyesi tarafından verilen Ek-14. Ağaç Taahhüt Yazısı'de verilen taahhüt ile kayıt altına alınmıştır.</p> <p>Fauna</p> <p>Saha çalışmaları ve yerel paydaşlarla yapılan görüşmeler doğrultusunda, alt proje alanı ve çevresinde sıklıkla gözlenen fauna türleri arasında <i>Lepus europaeus</i> (Yabani tavşan), <i>Vulpes vulpes</i> (Kızıl tilki), <i>Buteo buteo</i> (Şahin), <i>Corvus cornix</i> (Leş kargası) ve <i>Lacerta viridis</i> (Yeşil kertenkele) yer almaktadır. Bu türler Türkiye'de endemik değildir. Söz konusu türlerin IUCN Kırmızı Liste, Bern Sözleşmesi ve ulusal mevzuata göre koruma statüleri Ek-12. Biyolojik Karakteristik'de sunulmuştur.</p> <p>Ayrıca, alt proje alanı kuş göç yolları üzerinde yer almaktadır. Bu kapsamda alınacak önlemler ÇSYP Matrisinde verilmiştir.</p>
<p>Jeolojik ve hidrografik özelliklerin tanımı</p>	<p>Seçilen alt proje sahasının jeolojik ve hidrografik özellikleri, güneş enerjisi santralinin fizibilitesinin ve sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Jeolojik koşullar; toprak bileşimi, temel kayaç stabilitesi ve sismik aktivite gibi unsurları içererek temel tasarımı ve inşaat sürecini etkiler. Ayrıca yüzey suyu kaynakları, yeraltı su seviyesi ve drenaj desenleri gibi hidrografik özellikler, yerel su kaynaklarına minimum etki sağlamak amacıyla değerlendirilir. Bu bölüm, alt projenin geliştirilmesi için ilgili çevresel hususları vurgulayan jeolojik ve hidrografik özelliklere genel bir bakış sunmaktadır.</p> <p>Jeolojik Özellikler</p> <p>Alt proje alanının jeolojik yapısı ağırlıklı olarak metamorfik kayaçlardan, Neojen sedimanter oluşumlardan ve Kuvaterner alüvyonlarından oluşmaktadır. Metamorfik birimler nispeten sağlam bir temel kayaç yapısı sağlarken, Neojen sedimanları ve alüvyon birikimleri bölgenin uzun dönemli jeolojik evrimini ve geçmiş akarsu süreçlerini yansıtmaktadır. Toprak profili genellikle yer yer kalınlığı değişen kumlu–killi malzemelerden oluşmakta olup, uygun temel iyileştirme önlemleri sonrasında GES altyapısının kurulumu için elverişlidir.</p> <p>PGA 475 değerinin 0,387 g olması nedeniyle bölge yüksek sismik tehlike sınıfında yer almakta ve bu durum, yapısal güvenlik ve uzun vadeli işletme dayanıklılığı açısından temelde depreme dayanıklı mühendislik tasarımlarının uygulanmasını gerekli kılmaktadır..</p>  <p>Hidrografik Özellikler</p> <p>Alt proje alanının yaklaşık 200 metre güneybatısında ve yaklaşık 750 metre güneydoğusunda iki adet kuru dere yatağı bulunmaktadır. Mevsimsel kar erimesi ve yağışlar sonucunda bu dere</p>

Şekil 6. Alt-proje Sahası Jeolojik Harita

yataklarında geçici yüzey suyu akışları gözlenmektedir. Ayrıca, alt proje alanının yaklaşık 850 metre güneydoğusunda Ericcek Gölü yer almaktadır.

Söz konusu yüzey suyu kaynaklarının GES uygulaması açısından önemli bir etki potansiyeli bulunmamaktadır. GES faaliyetlerinin bu doğal yüzey suyu oluşumlarına yönelik herhangi bir fiziksel müdahale içermesi planlanmamaktadır ve arazi kullanımındaki değişikliklerin yüzey akış rejiminde önemli bir değişikliğe neden olması beklenmemektedir.



Şekil 7. Alt Proje Sahası Su Kaynakları Haritası (Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Bilgi Sistemi)

Alt proje kapsamında gerçekleştirilen saha çalışması sırasında, yüzey akışı ve oyuntu erozyonu izleri gösteren kuru bir dere yatağı gözlemlenmiştir (Bkz. Ek-5. Fotoğraflar). Bu alan normal koşullarda kuru kalmasına rağmen, yoğun yağış dönemlerinde aktif bir drenaj güzergâhı olarak işlev görmektedir. Bu nedenle, hidrolojik olarak hassas bir alan olarak değerlendirilmelidir.

Potansiyel etkileri en aza indirmek amacıyla, proje faaliyetlerinde bu drenaj güzergâhının engellenmemesi veya yönünün değiştirilmemesi sağlanacaktır. Ayrıca, gerekli görüldüğü takdirde ek erozyon kontrolü ve yağmur suyu yönetimi önlemleri değerlendirilecektir.


Sosyoekonomik özelliklerin açıklanması

Alt projenin etki alanında yer alan Ericcekköyü Mahallesi'nde ikamet eden nüfusun büyük çoğunluğu, mahalleye yerleşmiş emekli bireylerden oluşmaktadır. Bununla birlikte, kalan nüfusun önemli bir kısmı gelir kaynağı olarak tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle uğraşmaktadır. TÜİK'in Şubat 2025'te yayımladığı verilere göre mahallenin toplam nüfusu 168'dir. Yaz aylarında yaklaşık 50 kişi tatil amacıyla veya mevsimlik tarım faaliyetleri için geçici olarak köyde ikamet etmektedir.

Mahalle sakinleriyle yapılan istişarelerde, Ericcekköyü Mahallesi sınırları içinde sağlık veya eğitim kurumu bulunmadığı, bölge halkının 22 km uzaklıktaki okul ve sağlık hizmetlerine eriştiği belirtilmiştir. Öğrencilerin okula ulaşımı için servis hizmeti bulunmaktadır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün E-17098436-252.99-8348942 sayılı resmi yazısında belirtildiği üzere, alt proje alanı mevcut bir onaylı doğal sit veya özel çevre koruma alanı içerisinde yer almamaktadır (Bkz. Ek-15 Doğal Varlıkları Koruma İl Müdürlüğü'nün görüşü). Alt proje alanına en yakın kültürel miras alanı, güneybatıda 18 km mesafede bulunan Cumalıkızık Köyü'dür (Şekil 8).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ilk başkenti olan Bursa, Uludağ'ın kuzeybatı yamaçlarında kurulmuştur. Aynı dönemde Osmanlı vakıf köyü olarak kurulan Cumalıkızık, 2014 yılında UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne kaydedilmiştir.

	 <p>Şekil 8. En Yakın Kültürel Miras</p>
Etkilenen yerleşim yerleri hakkında bilgi	<p>En yakın yerleşim yeri(leri):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ericekköyü Mahallesi, yaklaşık 1350 metre (kuş uçuşu mesafe) uzaklıkta (2024 TÜİK verilerine göre 168 kişi). <p>Alt Proje alanına en yakın yapı(lar):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ericekköyü Mahallesi sınırlarında yer alan Ericcek Gölü, Alt Proje alanının güneydoğusunda 850 metre mesafede bulunan bir rekreasyon alanıdır.
Sağlık birimleri, okullar gibi en yakın hassas alıcılara olan mesafeler ve yerler?	<p>En yakın hassas alıcı, 850 metre uzaklıktaki Ericcek Gölü'dür. Sağlık hizmetleri ve okullar, alt proje sahasına 22 km mesafededir. Güzergâh boyunca sağlık, eğitim veya acil durum hizmeti veren herhangi bir tesis bulunmamaktadır.</p>
Alt projenin yaşam döngüsü boyunca kullanılacak altyapı hizmetleri (kanalizasyon, elektrik, su şebekesi vb.)	<p>Alt projenin konumu nedeniyle elektrik ve su, Gürsu Belediyesi altyapı şebekelerinden temin edilecektir. Alt proje faaliyetleri kapsamında altyapı hizmetlerinin inşası veya yenilenmesine ihtiyaç bulunmamaktadır.</p>
<p>1.c) Alt Projeye Uygulanabilir Ç&S Gereksinimler</p>	
<p>Alt proje, Türkiye'nin taraf olduğu ulusal mevzuat ile yürürlükteki uluslararası anlaşma ve sözleşmelerin gereklerine uygun olarak uygulanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aşağıdaki uluslararası standartlara da uygulanabilir olduğu ölçüde uyulacaktır: - Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSÇ, 2018) ve ÇSÇ'nin bir parçasını oluşturan Çevresel ve Sosyal Standartlar (ÇSS'ler) - WB Grubu (DBG) Genel ve Sektörel Çevresel, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları (ÇSGK'lar) dâhil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları¹ (GIIP'ler) - Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ÇSYS (ESMS) Uygulama El Kitabı <p>ILBANK Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) ILBANK ÇSYS gereklilikleri ile ulusal mevzuat hükümlerinin, Dünya Bankası ÇSS'leri veya ilgili DBG ÇSG kılavuzlarında sunulan ölçüt ve tedbirlerden farklılık göstermesi halinde, daha sıkı olan standart uygulanacaktır.</p>	

¹ <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2000/general-environmental-health-and-safety-guidelines>

Bölüm 2: Uygulama Düzenlemeleri

2.b) Uygulama Sorumluluğu ve Kaynaklar

Alt borçlu, alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca İLBANK' ın uygun bulacağı şekilde bu ÇSYP Kontrol Listesini uygulayacak ve yüklenicinin benimsemesini ve uygulamasını sağlayacaktır.

Alt borçlu, bu ÇSYP Kontrol Listesinin etkili bir şekilde uygulanması için yeterli mali ve insan kaynaklarının tahsis edilmesini sağlamaktan sorumludur.

Roller ve Sorumluluklar Ek-9. Roller ve Sorumluluklar'da verilmiştir.

2.c) Kurumsal Kapasite

Alt borçlu:

Alt borçlu, İLBANK' ın uygun gördüğü nitelikli personel ve kaynaklarla bir organizasyon yapısı (Proje Uygulama Birimi - PUB) kuracak ve alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca görevde olan nitelikli personelin atanmasını sağlayarak bu yapıyı sürdürecektir.

Alt borçlu, alt projenin Ç&S risklerinin ve etkilerinin yönetimini ve izlenmesini desteklemek ve bu ÇSYP Kontrol Listesinin gerekliliklerine tam uyumu sağlamak için aşağıdaki personeli görevlendirir:

- Çevresel Odak Noktası: Ümran Ateş, Çevre Mühendisi, 15 yıl mesleki tecrübe
- Sosyal Odak Noktası ((aynı zamanda Şikâyet Mekanizması (ŞM) Odak Noktası olarak da görev yapacak): Berkay Yamakoğlu, Sosyal Uzman, 10 yıl mesleki tecrübe
- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı: Talha Şahin, İSG Uzmanı, 10 yıl mesleki tecrübe, C Sınıfı

Yükleniciler:

Alt borçlu, sözleşme süresi boyunca nitelikli personel ve kaynaklara sahip bir organizasyon yapısı kurmak ve sürdürmek için sözleşmeli yüklenicileri yükümlü kılacaktır.

Bu, işlerin başlamasından önce yüklenicinin organizasyonu altında aşağıdaki personelin atanmasıyla gerçekleştirilecektir:

- Bir (1) Çevre Uzmanı: Lütfen ad-soyad, pozisyon/unvan, mesleki deneyim süresini girin
- Bir (1) Sosyal Uzman: Lütfen ad-soyad, pozisyon/unvan, mesleki deneyim süresini girin
- Bir (1) İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Uzmanı: Lütfen ad-soyad, pozisyon/unvan, mesleki deneyim süresini, uzmanlık sınıfını girin

Alt borçlu, işlerin başlamasından önce İLBANK' a atanmış yüklenici personelini yazılı olarak bildirecektir.

2.d) İzleme ve Raporlama

Alt borçlu, çevre, etkilenen topluluklar, halk veya işçiler üzerinde önemli² bir olumsuz etkiye sahip olan veya sahip olma olasılığı bulunan alt projeye ilgili herhangi bir olay veya kazayı, özellikle cinsel saldırı ve istismar (CSİ), cinsel taciz (CT) ve ölüm, ciddi veya çoklu yaralanmayla sonuçlanan kazalar dâhil olmak üzere derhal İLBANK' a bildirecektir.

Bu bildirim, İLBANK' ın Ç&S Olay Bildirim Formu şablonu kullanılarak yapılacaktır (bkz. Ek-6. Ç&S Olay Bildirim Formu). Tamamlanmış Ç&S Olay Bildirim Formu, alt borçlu tarafından olay veya kazadan itibaren **48 saat** içinde İLBANK' a sunulacaktır (yüklenici, olay veya kazadan itibaren **24 saat** içinde alt borçluyu bilgilendirecektir).

Alt proje için periyodik Ç&S izleme raporlama gereksinimleri aşağıdaki gibidir:

- İnşaat yüklenicisi **aylık** Ç&S izleme raporları (ÇSİR' ler) hazırlayacak ve denetim danışmanına ("müşavir") sunacaktır.
- **İnşaat** aşamasında, alt borçlu, denetim danışmanının desteğiyle **üç aylık** ÇSİR' leri hazırlayacak ve İLBANK' a sunacaktır.

² Alt projeye ilgili olarak meydana gelen veya meydana gelme olasılığı bulunan ve çevreye ve/veya alt proje faaliyetlerinde yer alan toplulukların veya çalışanların (doğrudan veya taşeron) sağlık ve güvenliğine önemli olumsuz etkisi olan herhangi bir olay veya kaza önemli olay olarak kabul edilecektir. Buna; kimyasal ve/veya hidrokarbon maddelerin dökülmesi; yangın, patlama veya plansız salımlar (taşımacılık sırasında meydana gelenler dâhil); ekolojik zarar/yıkım; çalışanları ve/veya halkı etkileyebilecek ölümler veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek trafik veya diğer kazalar; emisyon veya deşarj arıtma sistemlerinde başarısızlık; ihlal bildirimine ilişkin yasal/ıdari tebliğatlar; cezalar, yaptırımlar veya kirlilik ücretlerinde artış; olumsuz medya ilgisi; rastlantısal kültürel buluntular; iş gücü huzursuzluğu veya uyuşmazlıkları; yerel topluluk kaygıları gibi durumlar dâhildir ancak bunlarla sınırlı değildir.

- **İşletme** aşamasında (alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca, geri ödeme döneminin tamamlanmasına kadar), alt borçlu **yıllık** ÇSİR' leri hazırlayacak ve İLBANK' a sunacaktır.

ILBANK, alt borçluya periyodik ÇSİR' ler için gerekli şablonu sağlayacaktır.

Roller ve Sorumluluklar Ek-9. Roller ve Sorumluluklar'da verilmiştir.

2.e) Halkın Katılımı

Gürsu Belediyesi Güneş Enerji Santrali Projesi'nin amaçları, KABYEP kapsamındaki yeri ve yerel düzeyde sağlanması beklenen faydalarına ilişkin olarak paydaşların bilgilendirilmesi amacıyla bir Halkın Katılımı Toplantısı gerçekleştirilmiştir. Toplantı kapsamında, alt proje için hazırlanan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı – Kontrol Listesi (ÇSYP-KL) ile Paydaş Katılım Planı (PKP) tanıtılmış; alt projenin temel çevresel ve sosyal riskleri, bu risklere yönelik azaltım önlemleri ve beklenen faydalar paylaşılmıştır.

Toplantıya Ericekköyü Mahallesi'nden 14 kişi katılım sağlamıştır. Katılımcılara, alt projenin uygulama süreci ve olası çevresel ve sosyal etkilerine ilişkin görüş ve sorularını iletme imkânı tanınmış; iletilen tüm görüş ve sorular danışmanlık firmasının çevre ve sosyal uzmanları tarafından yanıtlanmış ve kayıt altına alınmıştır.

Ayrıca, alt projenin yaşam döngüsü boyunca görüş, öneri ve şikâyetlerin iletilebileceği şikâyet mekanizması ve bu kapsamda kullanılacak iletişim kanalları hakkında katılımcılara bilgilendirme yapılmıştır. Toplantı, açık ve yapıcı bir ortamda gerçekleştirilmiş ve soru-cevap oturumu ile sona ermiştir. Toplantı tutanağı ve katılımcı listesi Ek-16 **Halkın Katılımı Toplantısı Tutanağı**'te sunulmuştur.

Bölüm 3: ÇSYP Matrisi: Risk ve Etkiler, Azaltma ve İzleme

Alt proje hem inşaat hem de işletme faaliyetleri içerdiğinden, ÇSYP, aşağıdaki gibi ilgili Alt proje aşamasına uygulanabilir iki bileşenden oluşur:

- İnşaat ÇSYP Matrisi
- İşletme ÇSYP Matrisi

3.a) İnşaat ÇSYP Matrisi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
Çalışma ve Çalışma Koşulları				
1.	Çalışma Koşulları	İnşaat işgücü Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none">• İSG Planı ve çalışma koşullarını kapsayan günlük toolbox toplantıları düzenlenecek ve talep üzerine sunulmak üzere kayıt altına alınacaktır.• Tüm çalışanların işe alınması ve yönetiminde uyumu sağlamak amacıyla, alt projeye özgü basitleştirilmiş bir Basitleştirilmiş İşgücü Yönetim Prosedürü (BİYP, bkz. Ek-8. Basitleştirilmiş İşgücü Yönetim Prosedürü) hazırlanacak ve uygulanacaktır.• BİYP gereklilikleri doğrultusunda çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıtsız işçilik kesin olarak yasaklanacaktır.• Çalışanlara, ulusal iş kanunu kapsamındaki hakları (toplu iş sözleşmeleri dâhil) ile çalışma saatleri, ücretler, fazla mesai, tazminatlar ve sosyal haklarına ilişkin bilgiler, çalışma ilişkisi başında ve herhangi bir önemli değişiklik olduğunda açık ve anlaşılır bir şekilde yazılı olarak sağlanacaktır.• İşe alım prosedürleri ulusal iş mevzuatı ve ÇSS2 ile uyumlu olacak; çalışanlar için erişilebilir bir şikâyet mekanizması oluşturulacak ve sürdürülecektir.	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
2.	Genel İSG riskleri	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Alt projeye özel riskleri ele alan, azaltıcı tedbirleri tanımlayan kapsamlı bir risk değerlendirme dokümanı hazırlanacak ve çalışma izni prosedürü uygulanacaktır. Alt yükleniciler dâhil tüm çalışanların, belirlenen riskleri kapsayan gerekli İSG eğitimlerini alması sağlanacaktır. Güvenli Çalışma Prosedürleri ve Acil Durum Müdahale Planı dâhil olmak üzere alt projeye yönelik yönetim planları hazırlanacaktır. Tüm olası riskler için acil durum senaryoları belirlenmeli ve her çalışan bu senaryolara ilişkin eğitim almalıdır. Güvenlik prosedürleri uygulanacak ve tüm çalışanlara uygun KKD sağlanacaktır. İSG eğitim programlarına işe özgü güvenlik prosedürleri ve gereklilikler dâhil edilecektir. Tüm güvenlik açısından kritik ekipman ve makineler için makine ve operasyon özelinde "Güvenli Çalışma Prosedürleri" hazırlanacak ve tüm iş gücüne imza karşılığı bildirilecektir. Birincil tedarikçiler ve birincil tedarik işçileriyle ilgili ortaya çıkabilecek ciddi güvenlik sorunları, gerekli olduğu ölçüde birincil tedarik işçilerini de kapsayacak şekilde İş Sağlığı ve Güvenliği Alt Yönetim Planı'nda açıklandığı şekilde yönetilecektir. Alt yüklenicilere, detaylı iş tanımlarını, hak ve yükümlülükleri ile bir Davranış Kuralları'nı içeren yazılı sözleşmeler sağlanacaktır. Ulusal mevzuata göre Sosyal Güvenlik Kurumuna (SGK) bildirilmesi gereken İSG kazaları—ölüm, uzuv veya göz kaybı, ya da herhangi bir derecede iş göremezlik ile sonuçlanan olaylar dâhil—durumunda, Yüklenici derhal hem SGK'yı hem de İLBANK'ı (24 saat içinde) bilgilendirecek ve sonrasında İLBANK talimatlarına uygun olarak Çevresel ve Sosyal Raporlama Şablonu formlarını dolduracaktır. Bu süreç, kök neden analizi ve düzeltici faaliyet planını da içerecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
3.	Fiziksel Tehlikeler: Kaldırma İşlemleri İSG Riskleri	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Kaldırma çalışmalarında, kaldırma alanına erişimi önlemek için kaldırma alanının çitle çevrilmesi sağlanacaktır. Kaldırma faaliyetleri için uyarı işaretlerinin kurulması sağlanacaktır. Kaldırma operasyonlarında güvenlik prosedürlerinin kullanılması sağlanacaktır. Kaldırma çalışmalarının iyi eğitilmiş, nitelikli ve sertifikalı kaldırma ekibi tarafından, uygun iletişim araçları ve işaretçi ile gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. Çalışanlara tüm gerekli KKD ve güvenlik malzemelerinin sağlanması temin edilecektir. Sapanlar, zincirler ve kancalar dâhil kaldırma operasyonlarında kullanılan tüm ekipmanların teknik olarak kontrol edilmesi ve yerel güvenlik mevzuatına uygun şekilde kayıtlarının tutulması sağlanacaktır. Aletlerin, kuvvet gereksinimlerini ve tutma sürelerini azaltacak, duruşları iyileştirecek şekilde seçilmesi ve tasarlanması sağlanacaktır. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir çalışma istasyonlarının sağlanması temin edilecektir. Çalışma süreçlerine dinlenme ve esneme molalarının dâhil edilmesi ve iş rotasyonunun uygulanması sağlanacaktır. Gereksiz kuvvet ve çabayı azaltmak için kalite kontrol ve bakım programlarının uygulanması ve personelin uygun elle taşıma teknikleri konusunda eğitilmesi sağlanacaktır. Sol elini kullanan kişiler gibi özel durumların ayrıca dikkate alınması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
4.	Fiziksel Tehlikeler: Dönen ve Taşınan Ekipman	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Makinelerin, tuzak oluşturabilecek tehlikeleri ortadan kaldıracak ve normal çalışma koşullarında uzuvların tehlikeden uzak tutulmasını sağlayacak şekilde tasarlanması; örneğin, makineye özel ve stratejik noktalara yerleştirilmiş acil durdurma butonlarının bulunması sağlanacaktır. Herhangi bir çalışanın güvenliğini tehlikeye atabilecek şekilde açıkta hareketli bir parçası veya sıkıştırma noktası bulunan bir makine veya ekipman varsa, bu makinenin veya ekipmanın hareketli parçaya veya sıkıştırma noktasına erişimi engelleyen bir koruyucu veya başka bir cihaz ile donatılması ve korunması sağlanacaktır. Koruyucular uygun makine güvenlik standartlarına uygun şekilde tasarlanmalı ve kurulmalıdır. Açıktaki veya korumalı hareketli parçalara sahip olan ya da enerji depolayabilen (örneğin basınçlı hava, elektrik bileşenleri) makinelerin, 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<p>bakım veya servis sırasında kapatılması, bağlantılarının kesilmesi, izole edilmesi ve enerjisiz hale getirilmesi (Lock Out – Tag Out) sağlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mümkün olduğunda, ekipmanın yağlama gibi rutin bakım işlemlerinin koruyucu cihazlar veya mekanizmalar çıkarılmadan yapılabilmesini sağlayacak şekilde tasarlanması ve kurulması temin edilecektir.	
5.	Fiziksel Tehlikeler: Elektrik Tehlikeleri	İnşaat işçüsü	<ul style="list-style-type: none">• Elektrik üzerine mesleki eğitim sertifikası olmayan hiç kimsenin elektrik tesisatlarında çalışmasına izin verilmeyecektir.• Üzerinde enerji bulunan tüm elektrikli cihaz ve hatların uyarı işaretleri ile işaretlenmesi sağlanacaktır.• Cihazların bakım veya onarım sırasında kilitlemesi (de-şarj edilmesi ve kontrollü bir kilitleme cihazı ile açık bırakılması) ve etiketlenmesi (kilit üzerinde uyarı işareti bulunması) sağlanacaktır.• Tüm elektrik kabloları, iletkenler ve elde kullanılan elektrikli aletlerin yıpranmış veya açığa çıkmış kablolar açısından kontrol edilmesi	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<p>sağlanacaktır. Ayrıca, taşınabilir el aletleri için üretici tarafından belirtilen maksimum çalışma gerilimi sınırlarına uyulacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrik panellerinin, taşınabilir paneller dâhil, altına yalıtkan paspas yerleştirilmelidir. • Taşınabilir elektrikli cihazların “taşınabilir elektrikli cihaz testinden (PAT)” geçmiş olması sağlanacaktır. • Islak veya ıslanma ihtimali bulunan ortamlarda kullanılan tüm elektrikli ekipmanların çift yalıtımlı/topraklanmış olması; ayrıca toprak kaçacağı kesici (GFI) korumalı devrelerin kullanılması sağlanacaktır. • Tüm paneller artık akım rölesi ile donatılacaktır. • Güç kabloları ve uzatma kablolarının, trafik kaynaklı hasarlara karşı korunması için kalkanla korunması veya trafik alanlarının üzerinde asılı olarak kullanılması sağlanacaktır. • Uzatma kabloları kullanılacaksa, taşımaları gereken akıma ve kablo uzunluğuna göre seçilmelidir. Uzatma kabloları geçici kullanım içindir. Dış mekân uygunluklu uzatma kabloları kullanılmalıdır. • Yüksek gerilim ekipmanlarının (“elektrik tehlikesi”) ve erişimin kontrol edildiği veya yasaklandığı elektrik servis odalarının uygun şekilde etiketlenmesi sağlanacaktır. • Yüksek gerilim hatlarının yakınında veya altında “Yaklaşma Yasak” bölgeleri oluşturulması sağlanacaktır. • Doğrudan temas eden veya yüksek gerilim hatları ile ark yapan kauçuk lastikli inşaat araçlarının 48 saat süreyle servisten çıkarılması sağlanacaktır. • Toprak altındaki tüm elektrik kablolarının, kazı çalışmalarına başlamadan önce eksiksiz şekilde tespit edilmesi ve işaretlenmesi sağlanacaktır. • Çalışanlar için elektrik tehlikeleri ve güvenlik önlemlerine yönelik özel eğitim programlarının düzenlenmesi sağlanacaktır. • Elektrik kazalarına yönelik hızlı müdahale ekipleri ve acil durum planlarının oluşturulması sağlanacaktır. • Alt proje sahasında düzenli elektrik güvenliği denetimlerinin gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. • Çalışanların uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanıp kullanmadığının doğrulanması amacıyla periyodik kontroller yapılacaktır. • Muhtemel elektrik yangınları için CO₂'li yangın söndürücüler temin edilecektir. 	

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
6.	Fiziksel Tehlikeler: Kaynak ve Sıcak İşler	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Kaynak işlemlerinde görev alan veya kaynak işine yardımcı olan tüm personele uygun göz koruması (örneğin kaynakçı gözlüğü ve/veya tam yüz siperi) ile solunum koruyucu ekipman sağlanacaktır. Kaynak veya sıcak kesme işlemleri, belirlenmiş kaynak çalışma istasyonları dışında gerçekleştiriliyorsa, özel sıcak iş ve yangın önleme tedbirlerinin ve Standart İşletim Prosedürlerinin (SOP) uygulanması sağlanacaktır. Bu kapsamda; "Sıcak İş İzinleri, hazır yangın söndürücüler, yangın battaniyesi, hazır bekleyen yangın gözcüsü ve kaynak veya sıcak kesme işlemi tamamlandıktan sonra en az bir saat yangın gözetiminin sürdürülmesi" gerekecektir. Kaynak veya sıcak iş yapılan alanların yanıcı malzemelerden (ör. yakıt, çözücü, kıvılcımla tutuşabilecek maddeler) tamamen arındırılması ve düzenli olarak kontrol edilmesi sağlanacaktır. Tüm çalışanların, kaynak operasyonları ve sıcak işlerin güvenli yönetimi konusunda eğitilmesi ve bilgilendirilmesi sağlanacaktır. Kaynak çalışmalarının yalnızca ilgili mesleki yeterliliğe sahip (ör. alüminyum, çelik, direnç kaynakçılığı vb.) çalışanlar tarafından yapılması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
7.	Yangın Güvenliği Önlem Tedbirleri ve Acil Durum Müdahalesi	İnşaat işgücü Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Tüm çalışanların tehlikeleri bildirme ve yangınla mücadele önlemleri konusundaki sorumlulukları için eğitim alması sağlanacaktır. Tüm yanıcı ve tehlikeli maddeler, tutuşma kaynaklarından uzak, belirlenmiş ve güvenli alanlarda depolanacaktır. Yangın söndürme sistemleri ve ekipmanlarının mevcut olması sağlanacaktır. Yangın ve acil durum tatbikatlarının düzenli olarak yapılması sağlanacaktır. Her alan için tahliye yönetimini yönetecek ve acil durum ekipleriyle koordinasyonu sağlayacak eğitimli yangın görevlileri atanacaktır. Yangın durumunda hızlı erişim için yerel itfaiye birimleri ve hastaneler dâhil güncel bir acil durum iletişim listesi tutulacaktır. İşyeri tehlike sınıfı için ilk yardım düzenlemelerinde yeterli sayıda ilk yardım görevlisinin bulunması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
8.	Fiziksel Tehlikeler: Ergonomi, Tekrarlayan Hareket, Manuel Taşıma Kaldırma	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Manuel taşıma görevleri için net ağırlık sınırları belirlenmeli ve ağır yükler buna göre etiketlenmelidir. Materyalleri kaldırmak, araç ve iş objelerini tutmak için gerekli çabayı ortadan kaldırmak veya azaltmak amacıyla mekanik yardımcılarının 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<p>kullanılması sağlanmalı ve ağırlık eşik değerlerini aşan yükler birden fazla kişi tarafından kaldırılacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Güç gereksinimlerini ve tutma sürelerini azaltan, duruşu iyileştiren uygun araç ve gereçlerin seçimi ve tasarımı sağlanacaktır. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir çalışma istasyonları sağlanacaktır. Çalışma süreçlerine dinlenme ve esneme molaları dâhil edilmeli ve iş rotasyonu uygulanacaktır. Gereksiz güç ve çabayı azaltan kalite kontrol ve bakım programlarının uygulanması sağlanacaktır. Sağ elini kullanan kişiler dışında özel durumlar (ör. solak çalışanlar) da dikkate alınacaktır. Yeni bir çalışanın ağır yük taşıyıp taşıyamayacağı, işyeri doktoru tarafından yapılan sağlık kontrolünde belirlenecektir. Bu işleri yapacak kişilerin onaylı olduğundan emin olunacaktır. 	
9.	Fiziksel Tehlikeler: Endüstriyel Araç Sürüşü ve Saha Trafığı	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel araç operatörlerinin, forklift gibi özel araçların güvenli kullanımı, güvenli yükleme/boşaltma ve yük limitleri de dâhil olmak üzere eğitilmiş olmaları sağlanacaktır. Çalışma makinesinin türüne göre yetkili kurum ve kuruluşlardan yeterlilik belgesi (ehliyet, operatör sertifikası vb.) almış olmaları sağlanacaktır. Sürücülerin tıbbi gözetimden geçmesi sağlanacaktır. Geri görüşü sınırlı hareketli ekipmanların, sesli geri hareket alarmı ile donatılması sağlanacaktır. Geçiş hakları, saha hız limitleri, araç muayene gereklilikleri, işletme kuralları ve prosedürleri (ör. çatallar aşağıdayken forklift çalıştırılmasının yasaklanması) ve trafik düzeninin veya yönünün kontrolünü sağlanacaktır. Teslimatlar ve özel araç hareketleri tanımlı güzergâhlar ve alanlarla sınırlandırılmalı, uygun durumlarda 'tek yönlü' hareket tercih edilecektir. İş ekipmanı hareket halindeyken, kimsenin ekipmanın kör noktalarına yaklaşması engellenecektir. Bu sağlanamıyorsa, nesne algılama sistemleri veya uyarı sistemleri kullanılacaktır. Bunlar da sağlanamıyorsa, sinyal kullanılır, çevredeki kişilerle koordinasyon sağlanır veya iş alanına hiç kimsenin girmesine izin verilmeyecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
10.	Fiziksel Tehlikeler: Kimyasal Tehlikeler	İnşaat işgücü Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli maddenin daha az tehlikeli bir alternatifle değiştirilmesi sağlanacaktır. Tehlikeli maddelerin çalışma ortamına salınımını önlemek veya minimize etmek için mühendislik ve idari kontrol önlemlerinin uygulanması sağlanmalı ve maruziyet düzeyinin uluslararası olarak belirlenmiş veya tanınan sınırların altında tutulması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<ul style="list-style-type: none">• Maruz kalan veya maruz kalması muhtemel işçi sayısının minimum düzeyde tutulması sağlanacaktır.• Kimyasal tehlikelerin, Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları (ICSC), Güvenlik Bilgi Formları (SDS) veya eşdeğerleri dâhil olmak üzere ulusal ve uluslararası kabul görmüş gereklilik ve standartlara uygun şekilde etiketleme ve işaretleme yoluyla işçilere iletilmesi sağlanacaktır. Yazılı iletişim araçları kolay anlaşılır bir dilde olmalı ve maruz kalan işçiler ile ilk yardım personelinin kolayca erişebileceği şekilde bulundurulacaktır.• Çalışanların mevcut bilgiler (ör. SDS) kullanımı, güvenli çalışma uygulamaları ve kişisel koruyucu donanımın (KKD) doğru kullanımı konusunda eğitilmesi sağlanacaktır.• İşçilerin, belirli kimyasal tehlikeler temel alınarak eldiven, solunum cihazı, gözlük ve koruyucu giysi gibi uygun kişisel koruyucu donanıma (KKD) erişimi sağlanacaktır.• Tehlikeli maddeler, kazara maruziyeti veya dökülmeyi önleyecek şekilde uygun havalandırma, etiketleme ve güvenli muhafaza ile belirlenmiş alanlarda depolanacaktır.• Kimyasal taşıma paletleri sağlanmalı ve kimyasal kaplar bu paletlerin üzerine yerleştirilerek depolanacaktır.• Acil Müdahale Planı kapsamında kimyasal dökülme müdahalesi geliştirilip uygulanacak; bu plan, içerme önlemleri, kimyasal dökülme/sızıntı tatbikatları, temizleme prosedürleri, tehlikeli madde bertarafı ve acil iletişim bilgilerini içerecektir.• Çevresel kirliliği ve işçi maruziyetini önlemek için kimyasal atıklar ilgili mevzuata uygun olarak bertaraf edilecektir.• Kimyasal taşıma ekipmanları, depolama alanları ve KKD düzenli olarak denetlenmeli ve bakım yapılmalı, böylece sızıntılar veya kazara salınımlar önlenecektir.	

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
11.	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ); Çalışanlara Yönelik Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT); Cinsiyet Eşitsizliği	İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none">• İnşaat müteahhitlerinin ve danışmanların yönetim ekiplerine CDŞ ve CSİ/CT farkındalık oturumları düzenleyerek anlayış ve hesap verebilirliği teşvik edilecektir.• CDŞ ve CSİ/CT sorunları ve saygılı işyeri davranışının önemi konusunda onları eğitmek için çalışanlarla düzenli farkındalık toplantıları düzenlenecektir.• Tüm çalışanların CDŞ ve CSİ/CT olaylarını tanıma, önleme ve bunlara yanıt verme konusunda eğitim almasını sağlanacaktır.• Tüm çalışanların CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili kabul edilemez davranışları açıkça ele alan bir Davranış Kuralları'nı incelemesi, imzalaması ve bunlara uyması zorunlu tutulacaktır.• CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili şikâyetleri zamanında yakalamak ve ele almak için özel olarak tasarlanmış gizli ve erişilebilir bir şikâyet mekanizması uygulanacaktır.	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi				

12.	Atık Yönetimi - Genel	Topluluklar İnşaat işgücü Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none">• Atıkları kaynağında, Atık Yönetimi Yönetmeliğinde belirlenen atık kategorilerine ayırmak ve geçici atık depolama alanı oluşturulacaktır.• Her atık türü için etiketli kapları sahada stratejik noktalara yerleştirerek işçilerin doğru şekilde atık bertarafını sağlaması temin edilecektir.• Malzeme kullanımını optimize ederek ve mümkün olduğunda malzemeleri yeniden kullanarak atık oluşumunu azaltmaya yönelik uygulamaları hayata geçirilecektir.• Geri dönüştürülebilir malzemelerin (ör. metaller, kağıt, plastik) uygun şekilde işlenmesini sağlamak için yerel geri dönüşüm tesisleriyle sözleşme yapılacaktır.• Atıklar, çevreye yayılmayı, sızmayı ve kirlenmeyi önleyecek şekilde belirlenmiş, güvenli alanlarda depolanacaktır.• Tehlikeli veya sıvı atıklar için sızdırmaz kaplar kullanılacak ve bunların uygun şekilde etiketlendiğinden emin olunacaktır.• Geri dönüştürülemeyen ve tehlikeli atıkların, Atık Yönetimi Yönetmeliğine uygun olarak lisanslı atık bertaraf şirketleri aracılığıyla yönetilmesi sağlanacaktır.• Bertaraf sürecini izlemek ve belgeleyerek uyum ve hesap verebilirliği sağlanacaktır.• İşçilere atık azaltma teknikleri, doğru bertaraf uygulamaları ve atık yönetiminin önemi konusunda düzenli farkındalık oturumları ve eğitimler düzenlenecektir.• Atık yönetimi uygulamalarını düzenli olarak izlemek, saha denetimleri yapmak ve atık hacimlerini değerlendirerek iyileştirme alanları belirlenecektir.• Atık türlerini, miktarlarını ve bertaraf yöntemlerini belgelemek için bir raporlama sistemi kurulacaktır.• Atık yönetimi planı geliştirerek, atık azaltma hedeflerini, bertaraf yöntemlerini, izleme programlarını ve sorumluluk dağılımını kapsayacak şekilde projenin tüm aşamalarında etkili atık yönetimi sağlanacaktır.• Sızıntı riski taşıyan atıklar için muhafaza sistemleri kullanmak ve dökülme kitlerini erişilebilir tutmak. Toprak ve su kirliliğini önlemek için personeli acil dökülme müdahale eylemleri konusunda eğitilecektir.• Yağ değişimi ve akü değişimi gibi bakım işlemlerini sahada değil, saha dışı alanlarda gerçekleştirilecektir.• Beton kırıkları, Gürsu Belediyesi tarafından belirlenen inert inşaat atığı kazı depolama alanına dökülecek ve yol yapımı veya dolgu malzemesi olarak kullanılacaktır.• Bakır ve alüminyum gibi değerli metaller içeren kablo atıkları, metal ve plastiğin ayrı ayrı geri dönüştürülebilmesi için lisanslı bir geri dönüşüm tesisine teslim edilecektir.	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
-----	-----------------------	---	--	--

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önemi	Sorumlu Taraflar
			<ul style="list-style-type: none"> İzolasyon malzemelerinin büyük çoğunluğu plastik içerdiğinden, ham madde geri dönüşümünün sağlanması için lisanslı bir geri dönüşüm tesisine teslim edilecektir. 	
13.	Atık Yönetimi - Elektronik Atık Bertarafı	Topluluklar İnşaat işgücü Toprak ve su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Eski ekipmanların uygun şekilde bertaraf edilmesini veya geri dönüştürülmesini sağlamak için geri dönüşüm tesisleri ve/veya üreticilerle sözleşme imzalanacaktır. Güneş panelleri, invertörler, piller vb. kaynaklı elektronik atıkların sorumlu bir şekilde bertaraf edilmesini sağlamak için e-atık geri dönüşüm tesisleriyle anlaşmalar yapılacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
14.	Atıksu Yönetimi	Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje sahasında Gürsu Belediyesi kanalizasyon hattına doğrudan bağlantı bulunmadığından, sahadaki personelden kaynaklanan atık suları toplamak üzere foseptik kuyuları inşa edilecektir. Foseptik kuyularındaki atık sular düzenli olarak boşaltılacak/vakumlanacak, taşma önlenerek, kirlilik riski azaltılacak ve sistemin düzgün çalışması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
15.	Toprak ve Yeraltı Suyu Kirliliği	Topluluklar İnşaat işgücü Flora ve fauna Toprak ve su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Çevre kirliliğini önlemek için herhangi bir yağ, kimyasal, yağlayıcı veya yakıt dökülmesi derhal kontrol altına alınacak ve temizlenecektir. Sızıntı önleme ve müdahale önlemleri uygulanacaktır. Sahada sızıntı kontrol ve temizleme kitleri bulundurulacaktır. Tüm sızıntılar lisanslı atık yönetim şirketleri tarafından kontrol altına alınacak, temizlenecek ve bertaraf edilecektir. Sızıntı veya dökülme riskini en aza indirmek için inşaat araçlarının ve ekipmanlarının rutin bakımı belirlenmiş saha dışı yerlerde gerçekleştirilecektir. Kazara dökülmeleri önlemek için katı protokolleri izleyerek belirlenmiş alanlarda yakıt ikmalı yapın. Atık yağı geri dönüşüm için güvenli bir şekilde toplanacak ve depolanacak veya güvenli bir şekilde işlenmesini sağlamak için lisanslı atık firmaları aracılığıyla bertaraf edilecektir. İnşaat işgücü için tuvaletler ve duşlar dâhil olmak üzere yeterli sıhhi tesisler sağlanacak. Hijyen ve güvenlik standartlarını korumak için herhangi bir sızıntı veya dökülme durumunda derhal onarım ve bakım yapılması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
16.	Toz ve Gaz Emisyonları	Topluluklar İnşaat işgücü Flora ve Fauna Ortam hava kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> Yollarda ve inşaat alanlarında tozlanma meydana geldiğinde tozu bastırmak için sulama çalışmaları yürütülecektir. Bu amaçla su temin etmek için su tankerleri kullanılacaktır. Paydaş Katılım Planı'nın (PKP) bir parçası olarak yakındaki toplulukları/yerleşim alanlarını inşaat faaliyetlerinin programı ve doğası hakkında bilgilendirilecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<ul style="list-style-type: none"> Malzemelerin dağılmasını veya saçılmasını önlemek için kamyonların yükleme ve boşaltma işlemleri dikkatli bir şekilde gerçekleştirilecektir. Tozu en aza indirmek için sahaya giderken veya sahadan ayrılırken kamu yollarında nakliye kamyonları brandalarla örtülecektir. Çamur ve döküntülerin kamu yollarına yayılmasını önlemek için sahadan ayrılmadan önce kamyon lastikleri temizlenecektir. Tozu azaltmak ve saha güvenliğini artırmak için kamyonlar için bir hız sınırı uygulanacaktır. İlgili emisyon standartlarını karşılayan modern ekipman ve araçlar kullanılacaktır. Emisyon seviyelerinin güvenli sınırlar içinde kalmasını sağlamak için egzoz sistemleri düzenli olarak incelenecek ve bakımı yapılacaktır. Düşük emisyonlu inşaat ekipmanı ve araçları kullanarak iyi saha uygulamaları uygulanacaktır. Tozu ve diğer havadaki kirleticileri azaltmak için daha temiz yakıtlar ve teknolojiler kullanılacaktır. Toplumun endişelerini gidermek için bir şikâyet mekanizması uygulanacaktır. Düzeltici önlemler alınana kadar şikâyetler halinde çalışma durdurulacaktır. 	
17.	Çevresel Gürültü	Topluluklar İnşaat işgücü Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Gürültü rahatsızlıklarını en aza indirmek için geceleri inşaat makinelerinin çalıştırılması yasaklanacaktır. Paydaş Katılım Planı' nın (PKP) bir parçası olarak yakındaki toplulukları/yerleşim alanları inşaat faaliyetlerin zamanlaması ve niteliği hakkında bilgilendirilecektir. Arazi hazırlama ve inşaat sırasında kullanılan makine ve ekipmanların tek bir yerde yoğunlaşmak yerine sahanın her yerine eşit şekilde dağıtılacaktır. Çevredeki alan üzerindeki gürültü etkisini en aza indirmek için düşük gürültü emisyonlu inşaat makine ve ekipmanları seçilecektir. Gürültülü ekipmanlar için gürültü bariyerleri veya muhafazalar kullanılacaktır. En iyi performansı sağlamak ve gürültü seviyelerini azaltmak için her vardiyadan önce günlük kontroller dâhil olmak üzere inşaat makine ve ekipmanlarının düzenli ve periyodik bakımı yapılacaktır. Gürültüyü en aza indirmek ve güvenliği artırmak için ulaşımda kullanılan tüm araçların hız sınırlarına uyması sağlanacaktır. Topluluktan gelen gürültü ve diğer rahatsızlıklarla ilgili şikâyetleri almak ve ele almak için bir şikâyet mekanizması kurulacaktır. Sorunları ele almak için uygun önleyici tedbirler uygulanana kadar şikâyetlere yanıt olarak inşaat faaliyetleri durdurulacaktır. Herhangi bir çevresel gürültü şikâyeti olması durumunda, inşaat çalışmalarından kaynaklanan çevresel gürültü düzeyinin tespiti için 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			akredite laboratuvar tarafından ölçümler yapılacak ve limitlerin üzerinde olması durumunda bariyerler, çalışma saatlerinin düzenlenmesi vb. gibi ek önlemler alınacaktır.	
18.	Tehlikeli Madde Yönetimi	İnşaat işçüsü Topluluklar Flora ve Fauna Toprak ve su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Tesis içinde depolanacak tehlikeli maddelerin türleri, miktarları ve özellikleri hakkında kapsamlı bir kayıt tutulacaktır. Tehlikeli ve toksik maddelerin güvenli bir şekilde depolanması için özel olarak donatılmış belirlenmiş bir depolama alanı oluşturulacaktır. Tüm depolama kaplarının uygun tehlike uyarıları, güvenlik bilgileri ve acil durum iletişim bilgileriyle açıkça etiketlendirilecek, böylece uygun şekilde elleçleme ve tanımlama kolaylaştırılacaktır. Tüm kimyasallar Güvenlik Bilgi Formlarına (GBF) uygun şekilde yönetilecektir. Tehlikeli maddeleri tutmak ve dökülmeleri, sızıntıları veya salınımları önlemek için uygun kaplar, tanklar ve muhafaza sistemleri kullanın. Herhangi bir kazara salınımı engellemek için seddeler, setler veya sızıntı tutma havuzları gibi ikincil muhafaza önlemleri uygulanacaktır. Tehlikeli buhar veya gazların birikmesini önlemek için depolama alanlarında yeterli havalandırma ve havalandırma sistemleri bulundurulacaktır. Güneş panellerinden kurşun içeren bileşenler ve invertörlerden gelen elektronik atıklar dâhil olmak üzere tehlikeli maddeleri uygun bertaraf protokollerini izlenerek tanımlanacak ve güvenli bir şekilde çıkarılacaktır. Depolama ve elleçleme sırasında tehlikeli maddelerin dökülme veya yayılma riskini en aza indirmek için uygun muhafaza ve elleçleme prosedürleri uygulanacaktır. Güvenli ve uyumlu atık yönetimini sağlamak için lisanslı tesisler aracılığıyla tehlikeli maddelerin uygun şekilde bertaraf edilmesini veya geri dönüştürülmesi sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
Halk Sağlığı ve Güvenliği				
19.	Artan trafik	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat araçlarının hareketini düzenlemek için trafik yönetimi koordine edilecektir. • İnşaat faaliyetleri, trafik sıkışıklığını en aza indirmek için yoğun olmayan saatlerde planlanacaktır. • Gerekli olması halinde yol, altyapı ve telekomünikasyon iyileştirmeleri de dâhil olmak üzere alt proje öncesinde gerekli altyapı geliştirmeleri koordine edilecek ve hazırlanacaktır. • İnşaat alanı çevresinde trafiği güvenli şekilde yönlendirmek için işaretçiler ve yönlendirme levhaları kullanılacaktır. • Toplumla inşaat programları ve trafik etkileri hakkında düzenli bilgilendirmeler yapılacaktır. • Tüm inşaat araçlarının ilgili mevzuatta belirtilen hız limitlerine uyması ve emisyon ile gürültüyü azaltacak şekilde bakımlarının yapılması sağlanacaktır. • Stabilize yollarda araç hızları 30 km/s ile sınırlandırılacaktır. • İnşaat çalışanlarına yol güvenliği protokolleri hakkında eğitim verilecek ve tüm sürücülere yol güvenliği eğitimi sağlanacaktır. • Gerekli durumlarda yol uyarı levhaları, hız kesiciler ve işaretçiler gibi güvenli trafik kontrol önlemleri uygulanacaktır. • Trafik koşulları izlenecek ve güvenliğin sağlanması için operasyonlar gerektiğinde ayarlanacaktır. • Yollarda meydana gelen hasarlar hızlı bir şekilde onarılacaktır. • Toplum üyelerinin trafikle ilgili şikâyetlerini iletebileceği bir şikâyet mekanizması kurulacaktır. • İnşaat sırasında olası altyapı arızaları, kazalar veya doğal afetlere müdahale etmek için bir acil durum müdahale planı ve protokoller hazırlanacaktır. • Okul önünden geçen yollara uyarı levhaları, hız kesiciler ve sinyalizasyon sistemleri yerleştirilecektir. • Okul giriş-çıkış saatlerinde inşaat araçlarının bu bölgeden geçişi kısıtlanacak veya alternatif güzergâhlar belirlenecektir. • Geçici rahatsızlığa neden olabilecek inşaat çalışmalarından önce halk ile yakın çevredeki kurum ve kuruluşlar, hastaneler ve okullar bilgilendirilecektir. • Servis araçları ve yayaların güvenli geçişini sağlamak üzere yönlendirme görevlileri görevlendirilecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
20.	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ) Cinsel Sömürü	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> • Tüm çalışanlara işyerinde cinsiyete dayalı şiddet (CDŞ), taciz ve istismarı önlemek amacıyla etik kurallar ve halkla iletişim eğitimi verilecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
	İstismarı/Cinsel Taciz (CSİ/CT) ile ilgili riskler		<ul style="list-style-type: none"> Tüm çalışanların saygılı davranışı teşvik eden bir davranış kuralları sözleşmesini imzalamasını ve bu kurallara uyması sağlanacaktır. Saha içinde CDŞ önleme ve diğer ilgili sosyal konulara odaklanan düzenli farkındalık artırıcı oturumlar düzenlenecektir. CDŞ ve işyeri uygunsuz davranışları ile ilgili şikâyetleri almak ve ele almak için bir şikâyet mekanizması oluşturulacaktır. Cinsel istismara ilişkin kadın şikâyetleri gizli bir şekilde ele alınacak ve şikâyetlerin paylaşılmasını sağlamak amacıyla şikâyet mekanizmasında kadın personel (ör. Kadın Sosyal Çalışmacılar) istihdam edilecektir. 	
21.	Yerel Ekonomi, Geçim Kaynakları ve İstihdam	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje kapsamında vasıfsız, yarı vasıflı ve vasıflı pozisyonlar için öncelikli olarak yerel işe alımları sağlanacaktır. Yerel topluluklarla düzenli iletişim kurmak ve topluluk endişeleri ile geri bildirimlerini ele almak için bir şikâyet mekanizması sürdürülecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
22.	Hassas ve Dezavantajlı Bireyler ve Gruplar Üzerindeki Etkiler	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Ayrımcılık yapmayan işe alım uygulamaları, hassas gruplara yönelik özel eğitim programları ve iş gücüne katılımı kolaylaştırmak için ulaşım ve çocuk bakımı gibi destek hizmetlerini içeren bir işe alım politikası geliştirilecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi				
23.	Biyolojik Çeşitliliğin Bozulması	Flora ve fauna	<ul style="list-style-type: none"> İnşaatın kesin başlangıç tarihi henüz netleşmemiştir. Ancak, inşaat faaliyetleri kuşların yuvalama dönemleri ve memelilerin kış uykusu dönemleri gibi yerel biyolojik çeşitlilik için kritik dönemlerden kaçınacak şekilde planlanacaktır. Olası etkileri en aza indirmek için aşağıdaki azaltım tedbirleri uygulanacaktır. İnşaat öncesinde uygun zamanlamayı belirlemek amacıyla biyolojik çeşitlilik araştırmaları gerçekleştirilecektir. Alt proje sahasında flora ve fauna türlerinin varlığını ve dağılımını belirlemek amacıyla, özellikle yuva veya yuva kazma alanları gibi habitatlara yönelik olası etkilerin tespit edilmesi için nitelikli biyolojik çeşitlilik uzmanları tarafından inşaat öncesi saha çalışmaları yapılacaktır. Fauna türlerinin alandan uzaklaşmasına zaman tanımak veya uygun habitatlara taşınmalarını sağlamak için kademeli bir inşaat yaklaşımı uygulanacaktır. İnşaat faaliyetleri, kuşların yuvalama dönemleri ve memelilerin kış uykusu dönemlerinden kaçınılarak, yaban hayatı aktivitesinin düşük olduğu zamanlarda planlanacaktır. Gereksiz temizliğin önlenmesi için kapsamlı taramalar yapılarak bitki örtüsü temizliği en aza indirilecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<ul style="list-style-type: none"> İnşaat faaliyetleri tamamlandıktan sonra türlerin çevredeki alanlara yeniden yerleşebilmesini sağlamak amacıyla doğal bitki örtüsü yeniden tesis edilecektir. Hayvanların inşaat alanlarına girişini engellemek amacıyla dışlama çitleri kurulacak ve küçük hayvanların güvenli geçişine izin veren yaban hayatı dostu tasarımlar kullanılacaktır. İnşaat sırasında bozulmayı önlemek amacıyla bilinen yuva veya yuva kazma alanlarının çevresine gerekli görüldüğü durumlarda geçici veya kalıcı bariyerler yerleştirilecektir. Alt proje inşaat alanları ve erişim yolları uygun işaretleme ve çitlerle diğer alanlardan net şekilde ayrılacak ve bu alanlara personel ve araç erişimi sınırlandırılacaktır. Habitat bozulmasını azaltmak amacıyla araçların yalnızca belirlenen erişim yollarını kullanması ve bozulmamış alanlarda yaya trafiğinin en aza indirilmesi sağlanacaktır. Yaklaşık 14.000 m² bitki örtüsünün temizleneceği öngörülmektedir. Uygulanabilir olan yerlerde, 10 cm derinliğe kadar üst toprak sıyrılarak depolanacak ve alanın rehabilitasyonunda yeniden kullanılacaktır; bu işlem yaklaşık 1.400 m³ üst toprak hacmine karşılık gelecektir. 	
Kültürel Miras				
24.	Kültürel Miras Üzerindeki Etkiler	Kültürel miras	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje uygulaması sırasında herhangi bir rastlantısal bulgunun zamanında tanımlanmasını ve uygun şekilde yönetilmesini sağlamak için Rastlantısal Buluntu Prosedürü (Bkz. Ek-10. Rastlantısal Buluntu Prosedürü) geliştirilecek ve uygulanacaktır. İşçiler arasında farkındalık yaratmak için inşaat sırasında araç kutusu eğitim oturumlarının bir parçası olarak Rastlantısal Buluntu Prosedürü dâhil edilecektir. Herhangi bir rastlantısal bulguyla karşılaşıldığında inşaat çalışmaları derhal durdurulacaktır. İlgili Koruma Kurulunu veya Müze Müdürlüğünü derhal bilgilendirin ve yüklenici tarafından alanın güvenliği sağlanacaktır. Resmi bildirim alınana kadar inşaat çalışmaları yeniden başlatılmayacaktır. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici
Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı				
25.	Paydaş Katılım ve İstişare Faaliyetlerinin ve Yetersiz Olması.	Topluluklar İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Yerel topluluklarla etkileşim ve iletişim kanalları oluşturulacak ve katılım faaliyetlerinin uygun zamanlarda gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. Proje yönetiminin değerlendirilmesi ve geri bildirim alınması amacıyla ilgili kurumlar ve yerel topluluklarla düzenli istişareler gerçekleştirilecektir. 	Gürsu Belediyesi, Müşavir, Yüklenici

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<ul style="list-style-type: none">Halka ulaşmak için tüm iletişim kanalları kullanılacak, katılım artırılacaktır. Toplu SMS, WhatsApp mesajları, sosyal medya kanalları, afişler ve broşürler hazırlanacak ve yerel halka ulaştırılacaktır. Özellikle broşürler muhtarlık, cami, kıraathane ve çay ocaklarına asılacaktır. Ayrıca Gürsu Belediyesi internet sitesinde alt projeye özel bir bölüm oluşturulacak ve alt projeye ilişkin tüm bilgiler burada paylaşılacaktır. Katılımda güçlük yaşayabilecek kırılgan ve dezavantajlı gruplara ihtiyaç duydukları destek sağlanacaktır.ÇSYP Kontrol Listesi, PKP ve diğer ilgili alt proje dokümanları ve bilgiler; yükleniciler dâhil alt proje çalışanlarına, PKP kapsamında tanımlanan paydaşlara ve kamuoyuna açıklanacaktır.Bir şikâyet mekanizması kurulacak ve etkin şekilde işlemesi sağlanacak, mekanizmaya ilişkin bilgilendirme kamuya duyurulacaktır.Tüm paydaşların kaygılarının ele alınması sağlanacaktır.Kırılgan grupların seslerinin duyulmasını, bekleyen konuların çözülmesini ve şikâyetlerin iletilmesini sağlamak üzere yeterli bir iletişim çerçevesi oluşturulacaktır.	

3.b) İşletme Aşaması ÇSYP Matrisi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
Çalışma ve Çalışma Koşulları				
1.	Uygunsuz Çalışma Koşulları	Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none"> İSG Planı ve çalışma koşullarını kapsayan günlük/haftalık işbaşı bilgilendirme toplantıları (toolbox talk) düzenlenecektir. Tüm çalışanların işe alınması ve yönetiminde uyumu sağlamak için BİYP uygulanacaktır. BİYP gereklilikleri uyarınca çocuk işçiliği, zorla çalıştırma ve kayıt dışı işçilik konusunda sıkı yasakları uygulanacaktır. Çalışanlara, çalışma ilişkisi başladığında ve herhangi bir önemli değişiklik olduğunda, ulusal iş kanunu kapsamındaki hakları, toplu iş sözleşmeleri dâhil olmak üzere çalışma saatleri, ücret, fazla mesai, tazminat ve yan haklar hakkında açık ve anlaşılır belgelenmiş bilgiler sağlanacaktır. Çalışanlar için erişilebilir bir Şikâyet Mekanizması uygulamak ve sürdürmek. Tüm çalışanlar işe alım sırasında bilgilendirilecektir. İşe alım prosedürleri ulusal iş mevzuatına ve ÇSS2'ye uygun olarak yürütülecek ve çalışanlar için erişilebilir bir şikâyet mekanizması oluşturulup sürdürülecektir. Rutin dışı işler için iş başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılacaktır. İş izin prosedürü uygulanacaktır. 	Gürsu Belediyesi
2.	Genel İSG riskleri	Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje için kapsamlı bir risk değerlendirme dokümanı geliştirmek; belirli riskleri ele almak, hafifletme önlemlerini tanımlamak ve iş izin prosedürünün uygulanmasını sağlamak. Alt yükleniciler dâhil tüm çalışanların, belirlenen riskleri kapsayan gerekli İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) eğitimlerini almaları sağlanacaktır. Alt proje yönetim planları hazırlanacak; buna Güvenli Çalışma Prosedürleri ve Acil Durum Müdahale Planı da dâhil edilecektir. Tüm olası riskler için acil durum senaryoları belirlenmeli ve her çalışan bu senaryolar konusunda eğitilecektir. İş güvenliği prosedürlerini uygulamak ve tüm çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) sağlanacaktır. İş başlığına özgü güvenlik prosedürlerini ve gerekliliklerini İSG eğitim programlarına dâhil edilecektir. 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
3.	Fiziksel Tehlikeler: Kaldırma İşlemleri İSG Riskleri	Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none"> Kaldırma çalışmalarının gerçekleştirileceği alanın, kaldırma işlemleri sırasında alana erişimi önlemek için çit ile çevrilmesi sağlanacaktır. Kaldırma faaliyetleri için uyarı levhalarının yerleştirilmesi sağlanacaktır. Kaldırma operasyonlarında güvenlik prosedürlerinin uygulanması sağlanacaktır. Kaldırma çalışmalarının, iyi eğitilmiş, nitelikli ve sertifikalı bir kaldırma ekibi tarafından, uygun iletişim araçları ve işaretçi (flag man) ile yürütülmesi sağlanacaktır. Çalışanlara tüm gerekli kişisel koruyucu donanım (KKD) ve güvenlik malzemelerinin sağlanması temin edilecektir. 	Gürsu Belediyesi
4.	Fiziksel Tehlikeler: Elektrik Tehlikeleri	Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none"> Elektrik üzerine mesleki eğitimde geçerli sertifikası olmayan hiç kimsenin elektrik tesisatlarında çalışmasına izin verilmeyecektir. Tüm enerjili elektrikli cihazların ve hatların uyarı işaretleriyle işaretlenmesi sağlanacaktır. Cihazların servis veya bakım sırasında kilitlemesi (deşarj edilmesi ve kontrollü bir kilitleme cihazı ile açık bırakılması) ve etiketlenmesi (kilit üzerine uyarı işareti konulması) sağlanacaktır. Alt projeye özel bir "Lockout Tagout (LOTO)" Prosedürü hazırlanacak, personele eğitim verilecek ve uygulamanın denetlenmesi sağlanacaktır. Tüm elektrik kablolarının, kabloların ve el tipi elektrikli aletlerin aşınmış veya açıkta kablo bulundurmaması için kontrol edilmesi ve taşınabilir el aletlerinde üretici tarafından belirtilen maksimum izin verilen çalışma voltajına uyulması sağlanacaktır. Hasarlı elektrik kabloları yenileriyle değiştirilecek ve bantlama veya ekleme yapılmayacaktır. Elektrik panolarının, taşınabilir panolar dâhil, altına yalıtkan paspaslar yerleştirilecektir. Taşınabilir elektrikli cihazların "taşınabilir elektrikli cihaz testinden (PAT)" geçmiş olması sağlanacaktır. Islak veya ıslak olma ihtimali bulunan ortamlarda kullanılan tüm elektrik ekipmanlarının çift yalıtımlı/topraklamalı olması 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<p>sağlanacak ve toprak kaçak akım rölesi (GFI) korumalı devrelerin kullanılması sağlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tüm panolar artık akım rölesi ile donatılacaktır. Güç kablolarının ve uzatma kablolarının trafik kaynaklı hasarlara karşı korunması için korunma altına alınması veya trafik alanlarının üzerinde askıya alınması sağlanacaktır. Yüksek gerilimli ekipmanların ("elektrik tehlikesi") ve erişimin kontrol edildiği veya yasaklandığı servis odalarının uygun şekilde etiketlenmesi sağlanacaktır. Yüksek gerilim hatlarının çevresinde veya altında "Yaklaşma Yasak" bölgeleri oluşturulacaktır. Yüksek gerilim kablolarına doğrudan temas eden veya ark yapan lastik tekerlekli inşaat araçlarının veya diğer araçların 48 saat süreyle hizmet dışı bırakılması sağlanacaktır. Tüm gömülü elektrik kablolarının, herhangi bir kazı çalışması öncesinde eksiksiz şekilde tanımlanması ve işaretlenmesi sağlanacaktır. Elektrik tehlikeleri ve güvenlik önlemleri konusunda çalışanlara özel eğitim programları düzenlenmesi sağlanacaktır. Elektrik kazaları için hızlı müdahale ekipleri ve acil durum planlarının oluşturulması sağlanacaktır. Alt proje sahasında düzenli elektrik güvenliği denetimlerinin yapılması sağlanacaktır. Çalışanların uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanmalarını sağlamak üzere periyodik denetimlerin gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. 	
5.	Yangın Güvenliği Önlem Tedbirleri ve Acil Durum Müdahalesi	Çalışanlar Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Tüm çalışanların tehlikeleri ve yangınla mücadele önlemlerini bildirme sorumlulukları konusunda eğitim alması sağlanacaktır. Tüm yanıcı ve tehlikeli maddelerin tutuşma kaynaklarından uzakta, belirlenmiş, güvenli alanlarda depolanacaktır. Yangınla mücadele sistemleri ve ekipmanlarının mevcut bulundurulacaktır. Yangın ve acil durum tatbikatlarının düzenli olarak yapılacaktır. Tahliyeleri yönetmek ve acil durum müdahale ekipleriyle koordinasyon sağlamak için her alan için eğitilmiş yangın bekçileri atanacaktır. Yangın durumunda hızlı erişim için yerel itfaiye departmanları ve hastaneler dâhil olmak üzere acil durum irtibat kişilerinin güncel bir listesini tutulacaktır. Alt proje alanında uygun sayıda eğitilmiş ilk yardım görevlisi bulundurulacaktır. 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
6.	Fiziksel Tehlikeler: Ergonomi, Tekrarlayan Hareket, Manuel Taşıma Kaldırma	Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none"> Manuel taşıma görevleri için net ağırlık sınırları belirlenecek ve ağır yükler buna göre etiketlenecektir. Malzemeleri kaldırmak, aletleri ve iş nesnelerini tutmak için gereken çabayı ortadan kaldırmak veya azaltmak için mekanik yardımlar kullanılacak ve ağırlıklar eşikleri aşarsa birden fazla kişi kaldırma yapacaktır. Kuvvet gereksinimlerini ve tutma sürelerini azaltan ve duruşları iyileştiren aletler seçilecek ve tasarlanacaktır. Kullanıcı tarafından ayarlanabilir iş istasyonları sağlanacaktır. Dinlenme ve esneme molalarının iş süreçlerine dâhil edilecek ve iş rotasyonunun yerinde olduğundan emin olunacaktır; Gereksiz kuvvetleri ve çabayı azaltan kalite kontrol ve bakım programlarının yerinde olduğundan emin olunacaktır. Sol elini kullanan kişiler gibi ek özel durumların dikkate alınacaktır. Ergonomi eğitimi personele düzenli aralıklarla verilecektir. 	Gürsu Belediyesi
7.	Fiziksel Tehlikeler: Kimyasal Tehlikeler	Çalışanlar Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli maddelerin daha az tehlikeli bir ikame madde ile değiştirilmesi sağlanacaktır. Tehlikeli maddelerin çalışma ortamına salınımını önlemek veya en aza indirmek için mühendislik ve idari kontrol önlemlerinin uygulanmasını sağlamak; maruziyet düzeyinin uluslararası olarak belirlenmiş veya tanınmış sınırların altında tutulmasını sağlamak; Maruz kalan veya kalması muhtemel işçi sayısının minimumda tutulması sağlanacaktır. Kimyasal tehlikelerin, Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları (ICSC), Güvenlik Bilgi Formları (SDS) veya eşdeğerleri dâhil olmak üzere, ulusal ve uluslararası olarak tanınmış gereklilikler ve standartlara uygun şekilde etiketleme ve işaretleme yoluyla çalışanlara iletilmesi sağlanacak; yazılı iletişim araçlarının anlaşılır 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<p>bir dilde olması ve maruz kalan çalışanlar ile ilk yardım personeli tarafından kolayca erişilebilir olması sağlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çalışanların mevcut bilgileri (SDS gibi), güvenli çalışma uygulamalarını ve kişisel koruyucu donanımın (KKD) doğru kullanımını öğrenmeleri için eğitim almaları sağlanacaktır. • Çalışanların belirli kimyasal tehlikeler temelinde uygun kişisel koruyucu donanıma (eldiven, solunum maskesi, gözlük, koruyucu giysi vb.) erişimi sağlanacaktır. • Tehlikeli maddeleri, kazara maruziyeti veya dökülmeyi önlemek amacıyla uygun havalandırma, etiketleme ve güvenli muhafaza ile belirlenmiş alanlarda depolanacaktır. • Kimyasal taşmaları için paletler sağlamak ve kimyasal kapları bu paletler üzerine yerleştirerek depolanacaktır. • Acil Durum Müdahale Planı kapsamında, dökülme müdahalesini geliştirmek ve uygulamak; bu plan, muhafaza önlemleri, kimyasal dökülme/sızıntı tatbikatları, temizlik prosedürleri, tehlikeli madde bertarafı ve acil durum iletişim bilgilerini içerecektir. • Çevresel kirliliği ve çalışan maruziyetini önlemek amacıyla kimyasal atıklar mevzuata uygun şekilde bertaraf edilecektir. • Kaçak veya kazara salınımları önlemek için kimyasal taşıma ekipmanlarının, depolama alanlarının ve KKD'nin düzenli olarak denetlenmesi ve bakımının yapılması sağlanacaktır. 	
	Cinsiyete Dayalı Şiddet (GBV); Çalışanlara Yönelik Cinsel Sömürü ve İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT); Cinsiyet Eşitsizliği	Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat müteahhitleri ve danışmanlarının yönetim ekipleri için CDŞ ve CSİ/CT farkındalık oturumları düzenleyerek anlayışı ve hesap verebilirliği teşvik edilecektir. • CDŞ ve CSİ/CT sorunları ve saygılı işyeri davranışının önemi konusunda çalışanları eğitmek için çalışanlarla düzenli farkındalık toplantıları düzenlenecektir. • Tüm çalışanların CDŞ ve CSİ/CT olaylarını tanıma, önleme ve bunlara yanıt verme konusunda eğitim aldığından emin olunacaktır. • Tüm çalışanlar CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili kabul edilemez davranışları açıkça ele alan bir Davranış Kuralları' nı inceleyecek, imzalayacak ve bunlara uyması zorunlu tutulacaktır. • CDŞ ve CSİ/CT ile ilgili şikâyetleri zamanında yakalamak ve ele almak için özel olarak tasarlanmış gizli ve erişilebilir bir şikâyet mekanizması uygulanacaktır. 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi				
9.	Atık Yönetimi	Çalışanlar Topluluklar Flora ve Fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Atık Yönetimi Yönetmeliği'nde belirlenen atık kategorilerine göre kaynağında atıklar ayrılacak, geçici atık depolama alanı oluşturulacaktır. Çalışanlar tarafından doğru bertarafı sağlamak için sahadaki stratejik noktalara her atık türü için etiketli kutular yerleştirilecektir. Malzeme kullanımını optimize ederek ve mümkün olduğunda malzemeleri yeniden kullanarak atık oluşumunu azaltmak için uygulamalar hayata geçirilecektir. Geri dönüştürülebilir malzemelerin (örneğin metaller, kağıt, plastik) uygun şekilde işlenmesini sağlamak için lokal geri dönüşüm tesisleriyle sözleşme yapılacaktır. Çöp, sızma ve çevre kirliliğini önlemek için atıkları belirlenmiş, güvenli alanlarda depolanacaktır. Tehlikeli veya sıvı atıklar için sızdırmaz kaplar kullanılacak ve bunlar uygun şekilde etiketlenecektir. Geri dönüştürülemeyen ve tehlikeli atıkları Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne uygun şekilde ele almak için lisanslı atık bertaraf şirketleriyle sözleşme yapılacaktır. Uyum ve hesap verebilirliği sağlamak için bertaraf süreci takip edilecek ve belgelendirilecektir. Çalışanlar için atık azaltma teknikleri, uygun bertaraf uygulamaları ve atık yönetiminin önemi konusunda düzenli farkındalık oturumları ve eğitimler düzenlenecektir. Atık yönetimi uygulamaları düzenli olarak izlenecek, saha denetimleri yapılacak ve iyileştirme alanları belirlenecek için atık hacimleri değerlendirilecektir. Atık türlerini, miktarlarını ve bertaraf yöntemlerini belgelemek için bir raporlama sistemi kurulacaktır. Alt proje boyunca atık azaltma hedefleri, bertaraf yöntemleri, izleme çizelgeleri ve etkili atık yönetimi için atanmış sorumlulukları içeren kapsamlı bir atık yönetim planı geliştirilecektir. Sızıntı riski oluşturan atıklar için tutma sistemleri kullanılacak ve sızıntı kitleri erişilebilir noktada tutulacaktır. Toprak ve su kirlenmesini önlemek için personele acil sızıntı müdahale eylemleri konusunda eğitim verilecektir. Yağ değişimi ve akü/batarya değişimi gibi bakım görevleri tesis dışında gerçekleştirilecektir. 	Gürsu Belediyesi

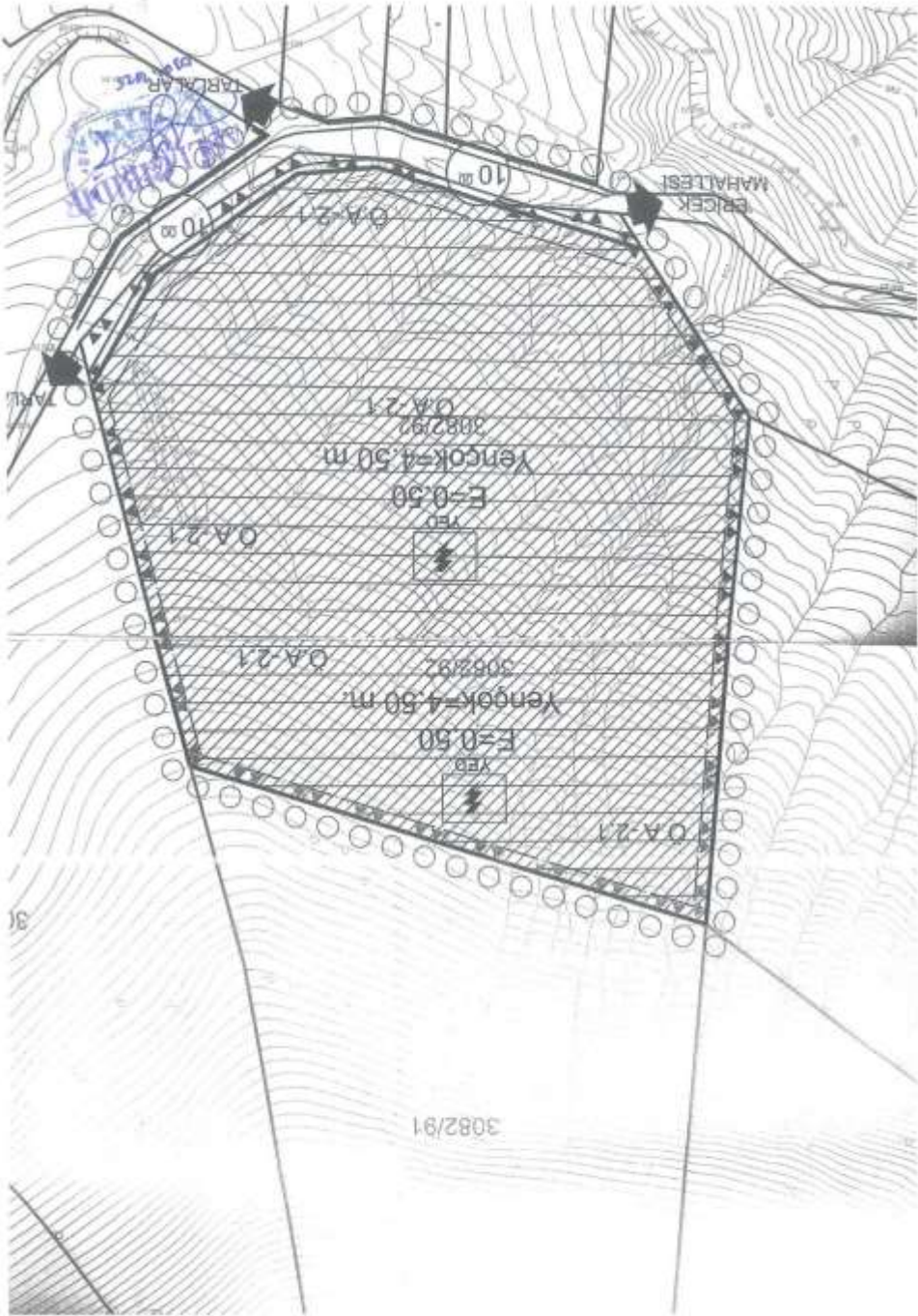
No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
10.	Elektronik Atık Bertarafı	Çalışanlar Topluluklar Flora ve Fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Eski ekipmanların uygun şekilde bertaraf edilmesini veya geri dönüştürülmesini sağlamak için geri dönüşüm tesisleri ve/veya üreticilerle sözleşme yapılacaktır. Güneş panelleri, invertörler, piller vb. kaynaklı elektronik atıkların sorumlu bir şekilde bertaraf edilmesini sağlamak için e-atık geri dönüşüm tesisleriyle anlaşmalar yapılacaktır. 	Gürsu Belediyesi
11.	Su Kullanımı	Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Su tüketimini ve atık su üretimini en aza indirmek için güneş panellerini temizlerken suyu verimli kullanılacaktır. Su tasarrufunu teşvik etmek amacıyla, minimum su gerektiren kauçuk bıçaklı su püskürtmeli silecek temizleme sistemi uygulanacaktır. 	Gürsu Belediyesi
12.	Atıksu Yönetimi	Flora ve fauna Toprak, su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat aşamasında inşa edilen septik tankları, işletme aşamasında personelden kaynaklanan atık suyu toplamak için kullanılacaktır. Taşmayı önlemek, kontaminasyon riskini azaltmak ve sistem işlevselliğini korumak için septik tanklar düzenli olarak boşaltılacaktır. 	Gürsu Belediyesi
13.	Toprak ve Yeraltı Suyu Kirliliği	Çalışanlar Topluluklar Flora ve Fauna Toprak ve su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Çevre kirliliğini önlemek için herhangi bir yağ, kimyasal, gres veya yakıt dökülmesi derhal kontrol altına alınacak ve temizlenecektir. Sızıntı önleme ve müdahale önlemleri uygulanacaktır. Sahada sızıntı kontrol ve temizleme kitleri bulundurulacaktır. Tüm sızıntılar lisanslı atık yönetim şirketleri tarafından kontrol altına alınacak, temizlenecek ve bertaraf edilecektir. Sızıntı veya dökülme riskini en aza indirmek için inşaat araçlarının ve ekipmanlarının rutin bakımı belirlenmiş saha dışı yerlerde gerçekleştirilecektir. Güvenli bir şekilde işlenmesini sağlamak için atık yağı geri dönüşüm için güvenli bir şekilde toplayın ve saklayın veya lisanslı atık firmaları aracılığıyla bertaraf edilecektir. İş gücü için tuvaletler ve duşlar dâhil olmak üzere yeterli sıhhi tesisler sağlanacaktır. Hijyen ve güvenlik standartlarını korumak için herhangi bir sızıntı veya dökülme durumunda derhal onarım ve bakım yapılması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi
14.	Tehlikeli Madde Yönetimi	Çalışanlar Topluluklar Flora ve Fauna Toprak ve su kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Tesis içinde depolanacak tehlikeli maddelerin türleri, miktarları ve özellikleri hakkında kapsamlı bir kayıt tutulacaktır. Tehlikeli ve toksik maddelerin güvenli bir şekilde depolanması için özel olarak donatılmış özel bir depolama alanı oluşturulacaktır. Tüm depolama kaplarının uygun tehlike uyarıları, güvenlik bilgileri ve acil durum iletişim bilgileriyle açıkça etiketlenecek, böylece uygun şekilde elleçleme ve tanımlama kolaylaştırılacaktır. Tüm 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
			<p>kimyasallar Güvenlik Bilgi Formlarını (GBF) uygun şekilde yönetilecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli maddeleri tutmak ve dökülmeleri, sızıntıları veya salınımları önlemek için uygun kaplar, tanklar ve muhafaza sistemleri kullanılacaktır. Herhangi bir kazara salınımı yakalamak için seddeler, setler veya sızıntı tutma havuzları gibi ikincil muhafaza önlemleri uygulanacaktır. Tehlikeli buhar veya gazların birikmesini önlemek için depolama alanlarında yeterli havalandırma ve havalandırma sistemlerinin bulundurulacaktır Güneş panellerinden kurşun içeren bileşenler ve invertörlerden gelen elektronik atıklar dâhil olmak üzere tehlikeli maddeleri uygun bertaraf protokollerini izlenerek tanımlanacak ve güvenli bir şekilde çıkarılacaktır. 	
Halk Sağlığı ve Güvenliği				
15.	Toplum üyelerini (Çocuklar dâhil) ilgilendiren kaza ve yaralanma riski (örn. Elektrik Çarpması)	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Alt proje alanı çitle çevrilmeli ve toplum üyelerinin (özellikle çocukların) erişimi her türlü yolla fiziksel olarak kısıtlanacaktır. Bölgenin güvenlik gözetimi 7/24 sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi
	Sürücüler, Yayalar ve Yakın Çevredeki Sakinler için Güvenlik Tehlikesi Oluşturabilen Güneş Panellerinden Gelen Parlama, Özellikle Görüşü Bozuyorsa veya Rahatsızlığa Neden Oluyorsa	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Güneş panellerinin doğru yönlendirilmesi sağlanarak parıltı (yansıma) en aza indirilecek ve güneş enerjisi santrali yakınındaki yol güvenliği üzerindeki olası etkiler azaltılacaktır. Gerekli durumlarda panellere yansıma önleyici kaplamalar uygulanarak parıltı daha da azaltılacak ve çevredeki yol güvenliği artırılacaktır. 	Gürsu Belediyesi
17.	Cinsiyete Dayalı Şiddet (CDŞ) ile İlgili Riskler Cinsel Sömürü İstismar/Cinsel Taciz (CSİ/CT)	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> İşyerinde cinsiyete dayalı şiddeti (CDŞ), tacizi ve istismarı önlemek için tüm çalışanlara etik kurallar ve kamu iletişimi eğitimi verilecektir. Tüm çalışanlar saygılı davranışı teşvik eden bir davranış kurallarını imzalayacak ve bunlara uyacaktır. CDŞ önleme ve diğer ilgili sosyal konulara odaklanan düzenli farkındalık artırma oturumları düzenlenecektir. CDŞ ve işyeri suistimaliyle ilgili şikâyetleri almak ve ele almak için bir şikâyet mekanizması kurulacaktır. 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
18.	Yerel Ekonomi, Geçim Kaynakları ve İstihdam Üzerindeki Etkiler	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Yerel topluluklarla düzenli olarak etkileşim kurulacaktır ve topluluk endişelerini ve geri bildirimlerini ele almak için bir şikâyet mekanizması sürdürülecektir. 	Gürsu Belediyesi
19.	Hassas ve Dezavantajlı Bireyler ve Gruplar Üzerindeki Etkiler	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Ayrımcılık yapmayan işe alımları teşvik eden, hassas gruplar için ihtiyaca özel eğitim sağlayan ve ulaşım veya çocuk bakımı gibi destek hizmetleri sunan bir işe alım politikası uygulanacaktır. 	Gürsu Belediyesi
20.	Güvenlik Personeli	Topluluklar	<ul style="list-style-type: none"> Güvenlik personeli sahada her zaman bulunacaktır. Alt borç alan, güvenlik personelinin geçmişte suiistimal olaylarına karışmamış olmasını ve yeterli eğitim almış olmasını sağlayacaktır. Güvenlik personeli silah taşımayacaktır. Kuvvet kullanımı yalnızca tehdide orantılı önleyici veya savunma durumlarında uygulanacak ve güvenlik faaliyetleri kanunlara uygun şekilde yürütülecektir. Ayrıca, güneş enerji santrali sahası tel örgü ile çevrilecektir. Santral alanına giriş ve çıkış yalnızca güvenlik kapısı aracılığıyla yapılacaktır. Alan çevresi ve yollar aydınlatılacaktır. Saha 7/24 kamera sistemi ile izlenecektir. Şikâyet mekanizması, toplulukların ve çalışanların güvenlik sorunları ve güvenlik personelinin davranışlarıyla ilgili endişelerini dile getirmelerine olanak tanıyacaktır. 	Gürsu Belediyesi
Biyolojik Çeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi				
21.	Biyolojik Çeşitliliğin Bozulması	Flora ve fauna	<ul style="list-style-type: none"> Saha çevresindeki dışlama çitlerinin uygun şekilde bakımı yapılacak, kirpiller gibi küçük hayvanların güvenli geçişine izin veren yaban hayatı dostu tasarımlar kullanılacaktır. Personel ve araç girişinin belirlenen alanlarla sınırlandırılması için proje erişim yollarını diğer alanlardan ayıran uygun yönlendirme levhaları ve çitler uygulanacaktır. Alt proje alanı kuş göç yolları üzerinde bulunduğundan, aşağıdaki önlemlerin alınması sağlanacaktır. Tesis içinde ve çevresinde kullanılacak aydınlatma mümkün olduğunca sensörlü ve düşük güçlü seçilecektir. Alt proje alanında kuş ölümlerinde artış gözlemlenmesi halinde görsel caydırıcılar (hareketli bayraklar, döner reflektörler) yerleştirilecektir. 	Gürsu Belediyesi
Paydaş Katılımı ve Bilgi Paylaşımı				
22.	Paydaş Katılım Faaliyetlerinin ve Kamuoyu	Topluluklar İnşaat işgücü	<ul style="list-style-type: none"> Yerel topluluklarla etkileşim ve iletişim kanalları oluşturulacak, katılım faaliyetlerinin uygun zamanlarda planlanması sağlanacaktır. 	Gürsu Belediyesi

No.	Riskler ve Etkiler	Alıcı(lar)	Önerilen Azaltma Önlemi	Sorumlu Taraflar
	Danışmasının Yetersiz Olması.		<ul style="list-style-type: none">Alt proje yönetimini görüşmek ve geri bildirim toplamak için ilgili yetkililer ve yerel topluluklarla düzenli istişareler yürütülecektir.	

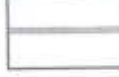
Ek-2. İmar Planı



GÖSTERİM



PLAN SINIRI



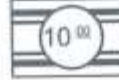
MÜLKİYET SINIRI



YAPI YAKLAŞMA SINIRI



YENİLENERİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA
DAYALI ÜRETİM TESİS ALANI (GES)



TAŞIT YOLU



ÖNEMLİ ALAN 2.1
(ÖNLEM ALINABİLECEK NİTELİKTE STABİLİTE SORUNLU ALANLAR)



ÖLÇEK 1/1000

PLAN NOTLARI:

1. PLAN, PLAN AÇIKLAMA RAPORU, PLAN HÜKÜMLERİ VE VAZİYET PLANI İLE BERABER BİR BÜTÜNDÜR.
2. APLİKASYONDA KADASTRAL SINIRLAR ESASTİR.
3. PLAN DÖNÜNDE ONAYLANAN VAZİYET PLANINA GÖRE UYGULAMA YAPILACAKTIR.
4. PLANLAMA ALANINDA "YENİLENERİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA DAYALI ÜRETİM TESİSİ (GES)" YER ALACAKTIR.
5. ENERJİ ÜRETİM ALANINDA; GÖNEŞ PANNELERİ, TRAFYO YAPILARI, İDARİ TESİS VE İLGİLİ MÜŞTEMLATLAR GİBİ ZORUNLU YAPILAR YER ALABİLİR.
6. GÖNEŞ PANNELERİ, TRAFYO YAPILARI, İDARİ TESİS VE İLGİLİ MÜŞTEMLATLAR TOPLAM EMSAL= 0,55 YERÇÖK 4,50 metre OLACAKTIR.
7. PLAN ÜZERİNDE GÖSTERİLEN YAPI YAKLAŞMA MESAFELERİNE UYULACAKTIR.
8. TOPLAM EMSAL DEĞERİ İÇİNDE YER ALAN GÖNEŞ PANNELERİ BAŞKA AMAÇLA KULLANILAMAZ VE PLAN DEĞİŞİKLİĞİ YOLUYLA FARKLI BİR KULLANIM KARARI GETİRİLEMEZ.
9. PLANDAKİ YOL VE KAMUSAL ALANLAR YERK EDİLEREK KAMU ELINE GEÇMEDEN YAPI RUHSATI VERİLEMEZ.
10. PLANLAMA ALANINA HİZMET EDECEK TEKNİK ALTYAPI HİZMETLERİNE (YOL, KALDIRIM, İÇME SUYU, YAĞMUR SUYU, PİR SU, KANALİZASYON, ENERJİ VE DOĞALGAZ İLETİM HATLARI VB.) İLİŞKİN TÜM ALTYAPI VE ÜST YAPI MALİKLER TARAFINDAN YAPILACAKTIR.
11. YAPILARDA ÇATI KATI VE ÇEKME KATI YAPILAMAZ.
12. ÇEVRE, BEHİRCİLİK VE İKUM DEĞİŞİKLİĞİ İ. MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN 29.7.2024 TARİHİNDE ONAYLANAN İMAR PLANINA ERAS JEOLÖJİK VE JEOTEKNİK ETÜD RAPORUNUN BÖNÜÇ VE ÖNERİLER BÖLÜMÜNDE BELİRTİLEN AŞAĞIDA MADDELENDİRİLEN ŞARTLARA UYULACAKTIR.
 - Eğimin yüksek olduğu kesimlerde, yapılmayı olumsuz etkileyebilecek yamaç duraysızlıklarını yapılıcak kazılar ve planlanan yapı yükleri ve inceleme alanı etkileyen diğer yönlere hesap edilerek projeye esas olan zemin etki çaplarında per stabilite analizi yapılarak aydınlatılarak inceleme ve stabilite sağlanacak mühendislik önerileri hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu çapınlar doğrultusunda kazı güvenliği için gerekli önlemler alındıktan sonra kazıya başlanmalı ve kontrolsüz kazı yapılmamalıdır.
 - Parsel stabilite sorununa neden olacak ve yapı temellerini olumsuz etkileyecek çukurluk ve yamaç ve sızma sularının önlenmesi için uygun drenaj sistemi yapılmalıdır. Mevcut kopuklara ve yağış rejimine bağlı olarak bölgede yerel su sızmasına bağlı olumsuzlukların meydana gelmesini önlemek için gerekli önlemler alınarak sızma su sızmasını önlenmelidir.
 - Yapılacak parsel bazı zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ile yapı yüklerinin taşıyacağı seviyeleri belirlemek için parametresi ve stabilite durumu yapı esaslarına esas parsel bazı zemin etütleri ile aydınlatılarak inceleme, alınacak mühendislik önerileri hazırlanmalıdır. Yapılmayı bağlı zemin deformasyonlarına yönelik gerekli zemin iyileştirmeleri yapılmalıdır ve uygulamadan sonra yapılmamalıdır.
 - Tüm bölümler içinde yamaç ve çukurluk yönünde herhangi bir yapıya gözetilebileceğinden yapı temellerinin ayrı karatılmalıdır. Yüksek seviye için kazı yapılması, yapı-zemin etkileşimine uygun temel sistemi değerlendirilmelidir. Yapılmayı bağlı zemin deformasyonlarına yönelik gerekli zemin iyileştirmeleri





T.C.
BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
MECLİS KARARI

İmar Daire B.Ş.İ.İ.

Karar No : 936

Özeti: Gürsu Belediyesine ait 1/1000 ölçekli
Uygulama İmar Planı değişiklikleri

Büyükşehir Belediye Meclisinin, 17.09.2024 günü saat 17.00'de yaptığı 2024/2029 seçim döneminin 5., 1. dönemin 5. OLAĞAN toplantısının 2. Birleşimine ait gündemin 4/95. maddesini teşkil eden İmar ve Bayındırlık Komisyonu Raporu okunarak yapılan görüşme sonucunda;

Raporda;

"12.09.2024 tarihinde yapılan Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin, 1. oturumunda 12.09.2024/845 sayılı kararıyla Eylül Meclisinin 2. oturumunda görüşülmek üzere gündeme alınan ve daha önce Bursa Büyükşehir Belediye Meclisinin, 13.06.2024/641 sayılı kararı ile İmar ve Bayındırlık Komisyonuna havale edilen Gürsu Belediye Meclisinin, Meclis Kararlarının komisyonumuzca incelenmesi sonucunda;

Uygun Bulunan Karar:

1) 05.06.2024 tarih ve 86 sayılı Meclis Kararının **uygun olduğuna,**

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7/b ve 14. maddesine istinaden; oybirliği/oyçokluğu ile karar verilmiştir.

Bu raporda belirtilen İmar planı değişikliklerinden "İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmeliği'ne" tabi olanların değer artış payı işlemlerinin tamamlanmasında ilgili İlçe Belediyesi yetkili ve sorumludur.

Büyükşehir Belediye Meclisine arz olunur." denilmekte olup;

Konunun Mecliste görüşülmesi sonucunda; Gürsu Belediye Meclisinin, 05.06.2024 tarihli ve 86 sayılı Meclis Kararının **uygun olduğuna,**

Bu raporda belirtilen İmar planı değişikliklerinden "İmar Planı Değişikliğine Dair Değer Artış Payı Hakkında Yönetmeliği'ne" tabi olanların değer artış payı işlemlerinin tamamlanmasında ilgili İlçe Belediyesi yetkili ve sorumludur.

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8/b ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7/b ve 14. maddeleri uyarınca raporun kabulüne Büyükşehir Belediye Meclisinin, 17.09.2024 günlü OLAĞAN toplantısının 2. birleşiminde yapılan işaretle oylamada mevcudun oybirliği ile karar verilmiştir.

MUSTAFA BOZBEK
Meclis Başkanı
20/09/2024

Armağan ELÇİN
Katip Üye

Ahmet Akperen AYDIN
Katip Üye

ASLI GIBİDİR
20.09.2024

Ek-3. ÇED Kapsam Dışı Belgesi



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



Sayı : E-56607814-220.03-9577408

24.05.2024

Konu : ÇED Görüşü

GÜRSU BELEDİYE BAŞKANLIĞINA
(İmar ve Şehircilik Müdürlüğü)

İlgi : 21.05.2024 tarihli ve 80770700-41326 sayılı yazınız.

Bursa İli, Gürsu İlçesi, Ericek Mah. tapunun 3082 ada, 92 nolu parselde, yapılması planlanan, "GES (0.999 M kapasiteli)" projesi işinin (ÇED) Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda değerlendirme yapılması ilgi yazınız ile istenilmektedir.

İlgi; vazı ve ekindeki başvuru dosyası üzerinde yapılan inceleme neticesinde. söz konusu proje alanının 2 hektarın altında kalması. GES kapasitesinin 1MWe altında kalacağı anlaşılmış olup bahse konu projenin. 29/07/2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği. "Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi (EK-I)" ve "Çevresel Etkileri Ön İnceleme ve Değerlendirmeye Tabi Projeler Listesi (EK-II)" listeleri kapsamında dışında kaldığı belirlenmiştir.

Bilindiği üzere, ÇED Yönetmeliği ile gerçek ve tüzel kişilerin gerçekleştirmeyi planladıkları Yönetmelik kapsamına giren projelerin çevre üzerine yapabilecekleri bütün etkilerin belirlenerek değerlendirilmesi ve tespit edilen olumsuz etkilerin önlenmesi için Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasların düzenlenmesi amaçlanmakta olup herhangi bir projenin ÇED Yönetmeliği kapsamı dışında bulunması, bu faaliyete yürürlükteki diğer mevzuat hükümlerinin uygulanmayacağı anlamını taşımamaktadır.

Bu itibarla; bahse konu projenin her aşamasında; 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanunda değişiklik yapılmasına dair 5491 Sayılı Kanun ve bu Kanuna bağlı olarak çıkartılan/çıkartılacak Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması, Çevre Düzeni Planı ve Plan hükümlerine uyulması, ekolojik dengenin bozulmaması, çevrenin korunmasında gerekli hassasiyetin gösterilmesi, taahhütnamede belirtilen esaslara uyulması, diğer ilgili kurum ve kuruluşlardan mer'i mevzuat dahilinde gerekli ruhsat, onay ve izinlerin alınması, söz konusu faaliyetinizin gerek yatırım gerekse işletme döneminde mevcut durumunda değişiklik yapılması planlandığında yeniden İl Müdürlüğümüz görüşünün alınması gerekmektedir. Bu yazının görüş niteliğinde olduğu ve herhangi bir izin yerine geçmediği hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Mehmet Ersan AYTAÇ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü V.

Ek-4. Tapu Senedi

BU BELGE TOPLAM 2 SAYFADAN OLUŞMAKTADIR BİLGİ AMAÇLIDIR.

Tarih: 5-9-2023-16:21



Kayıt Oluşturan: ŞENOL TANER KESGİN (Gürsu Belediye Başkanlığı)

Tapu Kaydı (Aktif Malikler için Detaylı - ŞBİ var)

TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsele:	3082/92
Taşınmaz Kimlik No:	119558196	AT Yüzölçümü(m2):	18523.74
İl/İlçe:	BURSA/GÜRSU	Bağımsız Bölüm Niteliği:	
Kurum Adı:	Gürsu	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	ERICEKKÖYÜ Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevki:	Kocaçayır	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	3/217	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	Tarla

MÜLKİYET BİLGİLERİ

(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/ Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
639785898	(SN:2860446) GÜRSU BELEDİYESİ VKN:4490003721	-	1/1	18523.74	18523.74	3402 S.Y'nin 22/A Md. Gereğince Yenilenmenin Tescilli 03-02-2022	-

1 / 2



						998	
--	--	--	--	--	--	-----	--

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

veya Web Tapu anasayfasından (<https://webtapu.tkgm.gov.tr> adresinden) a3YofhtUx4Q kodunu Online işlemler alanına yazarak doğrulayabilirsiniz.



Ek-5. Fotoğraflar

Foto No: 01	
Tarih: 02.05.2025	
Lokasyon: Genel Görünüm	
Detaylar/Notlar	
Foto No: 02	
Tarih: 02.05.2025	
Lokasyon: 1	
Detaylar/Notlar 1 numaralı lokasyondan kuzeydoğu yönünde çekilen fotoğrafta sarıçam ve meşe ağaçlarının bulunduğu görülmektedir.	
Foto No: 03	
Tarih: 02.05.2025	
Lokasyon: 2	

Detaylar/Notlar

2 numaralı lokasyondan kuzeydoğu ybnynde çekilen fotoğrafta sarıçam ve meşe ağaçlarının bulunduğu görölmektedir.

**Foto No: 04****Tarih:****02.05.2025****Lokasyon:****3**

Detaylar/Notlar

3 numaralı lokasyondan kuzeybatı yönünde çekilen fotoğrafta sarıçam ve meşe ağaçlarının bulunduğu görülmektedir.



Ek-6. İnşaat Bildirimi Şablonu

“Çevreye verdiğimiz rahatsızlıktan dolayı özür dileriz!”

**GÜRSU BELEDİYESİ
GES ALTPROJESİ YAPIM İŞİ
İşin Süresi:**

Şikâyet, istek, soru ve yorumlarınız için:

YÜKLENİCİ :
ADI

Adres:

Telefon:

E-posta:

İletişim Formu:

İŞVEREN :

Adres: Zafer Mahallesi Gürsu Belediyesi Hizmet Binası
Gürsu / BURSA

Telefon: 444 3 616

E-posta: info@gursu.bel.tr

İletişim Formu:

İller Bankası A.Ş.
(İLBANK)

Adres: İller Bankası A.Ş. Emniyet Mahallesi, Hipodrom
Caddesi No:9/21, Yenimahalle/ANKARA

Telefon: 0 (312) 508 79 79

E-posta: bilgiuidb@ilbank.gov.tr

İletişim Formu:

<https://www.ilbank.gov.tr/form/bilgiedinmeuluslararasi>



Ek-7. Ç&S Olay Bildirim Formu

1) Olay Detayları		
Olay Tarihi: [Lütfen belirtiniz]	Olay Saati: [Lütfen belirtiniz]	
Olayın Yeri:	[Lütfen belirtiniz]	
Alt Borçlunun Tam Adı:	[Lütfen belirtiniz]	
İLBANK'a Bildirilen Tarih: [Lütfen belirtiniz]	İLBANK'a bildirilen : [Lütfen belirtiniz]	Bildirim Türü : [Lütfen belirtiniz; e-posta/ telefon araması/ basın duyurusu/diğer]
DB'ye Bildirilen Tarih: [Lütfen belirtiniz]	DB'ye bildirildi : [Lütfen belirtiniz]	Bildirim Türü : Lütfen belirtiniz; e-posta/ telefon araması/ basın duyurusu/diğer]
Alt Projenin Yüklenicisinin Tam Adı :	[Lütfen belirtiniz]	
Olaya karışan alt yüklenicinin tam adı :	[Lütfen belirtiniz]	
2) Olayın türü (Lütfen geçerli olan tüm seçenekleri işaretleyin)		
<input type="checkbox"/> Ölümcül kaza <input type="checkbox"/> Kayıp zamanlı yaralanma <input type="checkbox"/> Çocuk işçiliği <input type="checkbox"/> Zorla çalıştırma	<input type="checkbox"/> Çevre kirliliği olayı <input type="checkbox"/> Baraj yıkılması <input type="checkbox"/> Şiddet eylemleri/protesto <input type="checkbox"/> Diğer	
3) Olayın Tanımı/Anlatısı		
4) Olayın kontrol altına alınması için alınan önlemler		
Yükleniciyle ilgili olaylar için:		
Yüklenicinin Adı: _____		
Çalışmalar durduruldu mu? Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		
5) Etkilenen kişilere hangi destek sağlandı?		
Lütfen belirtiniz		
6) Lütfen olay, mağdurlar ve olaya karışan kişiler için destekleyici belgeleri sağlayın.		

(Örneğin; sosyal güvenlik kayıtlarının kopyaları, mağdur ve tanık ifadeleri, yetkililere yapılan bildirimler, adli soruşturma raporları, eğitim kayıtları, fotoğraflar, vb.)

Ek-8. Basitleştirilmiş İşgücü Yönetim Prosedürü



SLMP_Template.DOC
X

Ek-9. Roller ve Sorumluluklar

Birim	Rolü	Temel Sorumluluklar
Alt-borçlu		
Gürsu Belediyesi	Alt Borçlu Yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> Alt finansman sözleşmesi yaşam döngüsü boyunca alt proje yüklenicilerinin performansı da dâhil olmak üzere, alt projenin Ç&S performansından İLBANK' ın memnuniyetine göre nihai sorumluluğu üstlenmek. Alt finansman sözleşmelerinin yürütülmesinin ardından, Ç&S araçlarının uygulanmasını denetlemek ve ilerlemeyi izlemek için operasyonel ve idari görevleri yürütmek üzere Proje Uygulama Birimi'ni (PUB) kurmak; PUB kapsamında şirket içi çevresel, sosyal ve İSG personelinin işe alınması için kaynak ayırmak İLBANK tarafından gerekli görülen Ç&S araçlarının ve prosedürlerinin İLBANK ile kararlaştırılan zaman dilimleri içinde hazırlanmasını sağlamak ve yeterli mali ve insan kaynaklarını ayırmak (ya Alt Borçlunun kendi kaynaklarından ya da Alt Proje kredisinden ve uygulamasından). İLBANK temsilcileriyle işbirliği yaparak, ÇSEP ve diğer Ç&S sözleşmelerini İLBANK ile alt borçlu arasında yürütülecek alt finansman anlaşmalarına dâhil edilmesini görüşmek ve üzerinde mütabakat sağlamak (gerektiğinde RD Ç&S ekibinden destek almak) İLBANK' ın ÇSG gerekliliklerinin, yüklenici işbirliği içinde hazırlanacak ilgili yüklenici ihale ve anlaşma belgelerine dâhil edilmesini sağlamak Sağlık, güvenlik veya çevre için yakın bir tehlike oluşturması halinde herhangi bir alt projeye ilgili çalışma faaliyetini durdurma yetkisini ve sorumluluğunu almak ve kullanmak. Alt proje Ç&S performansının izlenmesini ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak UFK standartlarında İLBANK' a raporlanmasını sağlamak için kaynak ayırmak İLBANK ve danışmanları tarafından izleme ziyaretlerini ve denetimlerini kolaylaştırmak İLBANK RD – Ç&S Ekiplerine, kaza/olaydan itibaren en geç 24 saat içinde önemli bir Ç&S olayı veya kazası hakkında bilgi vermek; Sözleşme gereği denetim danışmanları ve/veya yüklenicilerden bu tür olayları ve kazaları derhal bildirmelerini talep etmek (zaman dilimi İLBANK tarafından tanımlanacaktır) Önemli kazalar veya olaylar için GIIP' lere uygun olarak yürütülecek bir RCA ile desteklenen ayrıntılı bir Ç&S Olay Soruşturma Formu hazırlamak ve İLBANK 'a kaza/olay tarihinden itibaren 15 gün içinde göndermek (Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedüründe sunulan şablona uygun olarak). Soruşturma bir Kök Neden Analizi (RCA) ile desteklenecektir. İLBANK' a altı aylık Ç&S izleme raporları hazırlamak ve göndermek.
	Ç&S Ekibi <ul style="list-style-type: none"> Çevre personeli Sosyal personel İSG personeli 	<ul style="list-style-type: none"> İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü uygulamasının bir parçası olarak İLBANK tarafından düzenlenecek eğitime katılmak İLBANK tarafından gerekli görülen Ç&S dokümantasyonunun nitelikli bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanmasını ve değerlendirme ve kredi için İLBANK' a sunulmasını sağlamak. ÇSYS' ye uygun olarak Ç&S durum tespitini gerçekleştirmek için İLBANK' a ilgili yeterli bilgileri sağlamak(örneğin, İLBANK tarafından Ç&S Tarama ve Risk Sınıflandırması ve ESDD prosedürlerine uygun olarak talep edilecek, usulüne uygun şekilde doldurulmuş alt borçlu anketi ve destekleyici belgeler) İLBANK ile alt borçlu arasında yürütülecek alt finansman anlaşmalarına dâhil edilmek üzere ÇSEP ve diğer Ç&S sözleşmelerinin incelemek ve değerlendirilmesinde gerektiği şekilde alt borçlu yönetimini desteklemek Alt proje operasyonlarının (sahadaki yüklenici faaliyetleri dâhil) ulusal mevzuata ve alt finansman anlaşmalarında, ÇSEP' te ve alt projeye

Birim	Rolü	Temel Sorumluluklar
		<p>özgü Ç&S belgelerinde yer aldığı şekilde kredi veren DB' nin Ç&S gerekliliklerine uygunluğunu sağlamak.</p> <ul style="list-style-type: none"> Alt projenin Ç&S performansının izlenmesini üstlenin ve alt finansman anlaşması koşullarına uygun olarak İLBANK' a DB standartlarında raporlamak. Makul zaman dilimleri içinde İLBANK DG ve RD Ç&S ekipleriyle koordinasyon ve anlaşma içinde Ç&S uyumsuzlukları durumunda düzeltici eylemlerin uygulanmasını sağlamak. İzleme verilerinin toplanması ve gerekli ve uygun şekilde periyodik izleme raporlarının derlenmesi veya bunlara girdi sağlanması için inşaat denetim danışmanlarını, yüklenicileri ve/veya harici Ç&S danışmanlarını koordine etmek. İLBANK temsilcilerinin (bireysel danışmanlar dâhil) alt proje tesislerine ve kayıtlarına erişmesine izin vermek.
İnşaat Denetim Danışmanları ("Müşavir")	Yönetim ve Ç&S personeli	<ul style="list-style-type: none"> Alt borçlular adına aşağıdaki görevleri yerine getirmek. İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gereklilikleri doğrultusunda alt borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılmak. Yüklenicilerin şantiyedeki inşaat işlerini denetleyin, yükleniciler tarafından alt projeye özgü Ç&S gerekliliklerinin günlük olarak uygulanmasını sağlamak. Alt borçlu ile İLBANK arasındaki alt finansman anlaşmalarında belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesinin sağlanmasını sağlamak. Alt borçlulara inşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan Ç&S yönetim belgelerinin denetlenmesi ve incelenmesi için destek olun ve bunları sonuçlandırıldığında alt borçlulara sunmak. İnşaat yüklenicileri tarafından hazırlanan Ç&S sorunlarının ve/veya uyumsuzlukların erken tespiti için aylık öz izleme raporlarını incelemek ve sonuçlandırıldığında belediyelere/belediye hizmetlerine sunmak. İnşaat sırasında Alt Projenin çevresel, sosyal ve İSG sorunları hakkında Alt Borçluya düzenli aylık raporlar hazırlamak ve sunmak. Sahada Ç&S uyumsuzluklarını tespit edin ve inşaat müteahhitlerinin tanımlanmış ve kararlaştırılmış zaman dilimleri içinde düzeltici eylemler gerçekleştirilmesini sağlamak. Alt borçlulara (talep edildiği şekilde) İLBANK Ç&S Denetim, İzleme ve Raporlama Prosedürü doğrultusunda İLBANK' a sunulacak periyodik Ç&S izleme raporlarının hazırlanmasında destek olmak. Alt projeye ilgili operasyonlarda meydana gelen önemli Ç&S olaylarını veya kazalarını 24 saat içinde alt borçluya bildirmek.
İnşaat Müteahhidi	Yönetim ve Ç&S personeli	<ul style="list-style-type: none"> İnşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerinin uygulanması için yeterli Ç&S kapasitesini sağlamak İLBANK ÇSYS Eğitim Prosedürü gereklilikleri doğrultusunda alt borçlular tarafından düzenlenecek eğitim oturumlarına katılmak. İnşaat sözleşmelerinin gerektirdiği şekilde inşaat çalışmalarına başlamadan önce alt projeye özgü Ç&S yönetim planları ve prosedürleri hazırlamak. Ulusal mevzuat gerekliliklerine uyun ve alt finansman anlaşmalarında (İLBANK ve alt borçlular arasında imzalanan) ve inşaat sözleşmelerinde belirtilen Ç&S gerekliliklerini uygulamak. İLBANK tarafından sağlanan formata uygun olarak, inşaat denetim danışmanları ("müşavir") aracılığıyla belediyelere/belediye hizmetlerine periyodik (ÇSEP tarafından belirlenecek sıklıkta) Ç&S öz izleme raporları sunmak. İnşaat denetim danışmanları tarafından incelenen aylık iş sağlığı ve güvenliği (İSG) formlarını doldurmak. Alt borçlunun inşaat denetim danışmanının gözetimi altında Ç&S uyumsuzlukları durumunda düzeltici eylemleri uygulamak.

Birim	Rolü	Temel Sorumluluklar
		<ul style="list-style-type: none">Alt borçluya, alt projeye ilgili operasyonlarda meydana gelen herhangi bir önemli Ç&S olayı veya kazasını derhal bildirmek (zaman dilimi İLBANK tarafından en geç 24 saat içinde tanımlanacaktır).

Ek-10. Rastlantısal Buluntu Prosedürü

GİRİŞ

Bu belge, alt proje için Rastlantısal Buluntu Prosedürünü açıklayarak, alt projeye ilişkin inşaat faaliyetleri sırasında rastlantısal buluntular oluşması durumunda izlenecek prosedürleri ana hatlarıyla açıklamaktadır.

Kapsam

Bu Rastlantısal Buluntu Prosedürü, inşaat faaliyetleri sırasında karşılaşılabilecek herhangi bir rastlantısal buluntuyu yönetmek amacıyla Gürsu Belediyesi Güneş Enerji Santrali (1.228,77 kWp/ 999 kWe) alt projeleri için uygulanacaktır. Rastlantısal Buluntu Prosedürünün amacı şunlardır:

- Bu prosedürle ilgili geçerli mevzuatı ve standartları ana hatlarıyla belirtmek;
- Roller ve sorumlulukları tanımlamak;
- Bu prosedürle ilgili proje taahhütlerini, operasyonel prosedürleri, eğitim gereksinimlerini ve rehberliği tanımlamak; ve
- İzleme ve raporlama prosedürlerini tanımlamak.

Alt proje alanında bilinen arkeolojik alanlar veya kalıntılar olmamasına rağmen, alt projenin inşası sırasında arkeolojik bulgularla karşılaşma potansiyeli olabileceği düşünülmektedir. Arkeolojik kaynakları keşfetmeye veya olumsuz yönde etkilemeye yol açma potansiyeli yüksek olan faaliyetler şunlardır;

- Üst toprak sıyırma
- Kazı ve toprak işleri

Bu Rastlantısal Buluntu Prosedürü, müteahhitlere ve çalışanlara arkeolojik rastlantısal buluntu keşfi durumunda atılacak adımlar hakkında bilgi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Mevzuat ve Standartlar

Projeye uygulanan mevzuat ve standartlar aşağıdakileri içerir:

- Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standardı (ÇSS) 8: Kültürel Miras
- Geçerli Türk yasaları ve ulusal standartlar
- Türk hükümet yetkililerine yönelik diğer taahhütler ve gereklilikler
- Projenin uymayı taahhüt ettiği diğer endüstri yönergeleri

Türkiye' de, taşınır ve taşınmaz kültürel ve doğal varlıklar, 23.07.1983 tarihli ve 18113 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (Kanun No. 2863) ile korunmakta ve saklanmaktadır. 2863 sayılı Kanun, aşağıdakiler için yasal koruma sağlamaktadır:

- 19. yüzyılın sonuna kadar inşa edilmiş tüm doğal varlıklar ve taşınmaz kültürel varlıklar,
- Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından korunmaya değer önemli bir varlık olarak belirlenen, 19. yüzyılın sonundan sonra inşa edilmiş tüm taşınmaz kültürel varlıklar,
- Arkeolojik alanlar,
- Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu sırasında önemli tarihi olaylara tanıklık etmiş binalar/alanlar ve Mustafa Kemal ATATÜRK tarafından kullanılan konutlar, zaman ve kayıtlara bakılmaksızın.

Kültür ve Turizm Bakanlığı, Türkiye'de ulusal düzeyde kültürel mirasın korunmasına ilişkin kararlar almaktan sorumlu kurumdur. Bakanlığın bir parçası olarak, taşınmaz kültür varlıklarının korunması ve restore edilmesinden Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu sorumludur. Bakanlık tarafından çıkarılan karar ve yönetmeliklerin uygulanması yerel yönetimler tarafından yürütülür. Yerel düzeyde, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından tanımlanan ve kendi yetki alanlarında kültürel mirasın korunması, tescili ve sınıflandırılmasından sorumlu olan Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları vardır. Alt proje için ilgili Bölge Kurulu, Eskişehir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu

Müdürlüğü'dür." 2863 sayılı Kanuna göre, yasal olarak korunmaya hak kazanan tüm doğal ve kültürel varlıklar Devletin malıdır. Bu nedenle, bölge kurulları, koruma alanlarına yasal koruma sağlama ve inşaat, yıkım ve kazı faaliyetleri gibi koruma alanları üzerinde potansiyel olumsuz etkileri olan tüm faaliyetleri onaylama veya reddetme yetkisine sahiptir.

Roller ve Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasına ilişkin temel roller ve sorumluluklar aşağıda özetlenmiştir.

Rol	Sorumluluklar
Yüklenici-Proje Yürütücü	<ul style="list-style-type: none">İnşaatı başlatmak, yürütmek ve tamamlamak için gereken çok sayıda faaliyetin geliştirilmesi, gözden geçirilmesi, onaylanması ve koordinasyonundan genel olarak sorumludur.Bu prosedürün, projenin bir parçası olarak gerçekleştirilen faaliyetlere göre hazırlanmasını ve gerektiği şekilde güncellenmesini sağlayın.Bu prosedürde özetlenen prosedürleri ve yönergeleri uygulamak için yeterli kaynakların sağlandığından emin olun.
Yüklenici - Çevresel ve Sosyal (Ç&S) Uzmanı	<ul style="list-style-type: none">İnşaat sırasında Rastlantısal Buluntu Prosedürünün başlatılması, geliştirilmesi, uygulanması ve koordinasyonu.Tüm saha personelinin ve alt yüklenicilerin bu prosedürde belirtilen prosedürleri ve yönergeleri kapsayan yeterli eğitim aldığından emin olun. Uygun kontrol prosedürlerini oluşturun ve gerektiği şekilde denetimler yapın.Olası arkeolojik rastlantısal bulgular durumunda ilgili hükümet organlarına danışma ve raporlama."Rastlantısal Buluntu Bildirim Formu"nu doldurarak tüm doğrulanmış rastlantısal bulguları kaydedin ve bir kayıt defterinde kopyalarını tutun. Rastgele bulgular kayıt defterinin güncel olduğundan emin olun.
Yüklenici - Şantiye Müdürü	<ul style="list-style-type: none">İnşaat sırasında sahada Rastlantısal Buluntu Prosedürünün hükümlerinin günlük uygulanması.İnşaat sırasında olası rastlantısal bulgular hakkında Ç&S Uzmanını bilgilendirin.
Çalışanlar	<ul style="list-style-type: none">Bu prosedürde özetlenen arkeolojik rastlantısal bulgular prosedürlerini ve yönergelerini anlayın ve bunlara uyun.Olası rastlantısal bulguların Şantiye Müdürüne raporlanması.

Etki Önleme ve Azaltma

Arkeolojik bir keşif durumunda, aşağıdaki eylemler uygulanacaktır:

- Arazi temizleme ve kazı faaliyetlerinde yer alan tüm personel, arkeolojik korumayı yönetme sorumluluğunu üstlenecek ve bu konularda Çevre ve Güvenlik Uzmanı tarafından eğitilecektir.
- Herhangi bir olası rastlantısal bulguyla karşılaşılması durumunda, rastlantısal bulgunun yakınında tüm inşaat faaliyetleri derhal durdurulacaktır.
- Saha Müdürü ile derhal iletişime geçilecektir. Keşfedilen alanın konumu, olası arkeolojik materyalin özellikleri ve fotoğraflar Saha Müdürü tarafından kaydedilecek ve o da Çevre ve Güvenlik Uzmanını bilgilendirecektir.
- Rastlantısal buluntuya rastlandıktan sonra en geç üç gün içinde Bursa Müze Müdürlüğü'ne bilgi verilecektir. Bilecik Müze Müdürlüğü iletişim bilgileri aşağıda verilmiştir:

Adres: Gaziakdemir Mah. Çekirge Cad. No:4/11 Kültürpark içi 16050 Osmangazi/BURSA

Telefon: (0224) 234 49 18

E-posta: bursamuzesi@ktb.gov.tr

Yetkili kurum denetim yapana kadar, buluntu alanı ve çevresi 24 saat boyunca zarar görmeye veya kayba karşı güvenlik altına alınacaktır.

Ç&S Uzmanı, her doğrulanmış buluntu için "Rastlantısal Buluntu Rapor Formu" dolduracak ve inşaat faaliyetlerinin yeniden başlayabileceği tarihi Proje Yöneticisine bildirecektir. Bu tarih, kültürel mirasın korunmasından sorumlu otoriteler tarafından belirlenecektir.

Buluntuların yönetimi için izlenecek adımlar ve uygulanacak uygun plan (düzen yerleşimi değişiklikleri, koruma, muhafaza, restorasyon ve kurtarma) ilgili otoriteler tarafından kararlaştırılarak yazılı olarak bildirilecektir.

İnşaat sahasında karşılaşılabilecek muhtemel eserlerin fotoğrafları, ilgili personelin eğitimi sırasında kullanılmak üzere sonraki sayfalarda sunulmuştur.

Doğrulama ve İzleme

ÇS Uzmanı/uzmanları tüm arkeolojik rastlantısal buluntuları kaydedecektir. Her yetkili kurumca onaylanan buluntu için "Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu" doldurulacak ve bu formların birer kopyası kayıt defterinde saklanacaktır. Rastlantısal buluntu kayıt defteri yıllık olarak özetlenecek ve yarı yıllık izleme raporlarına dâhil edilerek yönetim prosedürlerinin doğru şekilde takip edildiği doğrulanacaktır. Bu Rastlantısal Buluntu Prosedürüne uyulmadığı durumlarda düzeltici faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Raporlama

Yüklenici, sahaya özgü ÇSYP tanımlanan rastlantısal buluntular dâhil olmak üzere raporlama gerekliliklerine uyacaktır. Yüklenici, aylık ve üç aylık izleme raporları hazırlayacak ve denetim danışmanı aracılığıyla Gürsu Belediyesi'ne sunacaktır. Gürsu Belediyesi raporları üç aylık olarak (ve eğer talep edilirse aylık olarak) İLBANK' a sunacak; İLBANK da Dünya Bankası'na düzenli yarı yıllık izleme raporlarıyla bilgi verecektir.

Gürsu Belediyesi	
Rastlantısal Buluntu Raporlama Formu	
KAYIT	
Kayıt alanın adı:	
Keşif tarihi ve saati	
Saha Adı:	Saha Adı:
Buluntunun tanımı	
Fotoğraf:	
Tahmini ağırlık ve boyutlar	
İletişim Kişisi	
Ad/Unvan/Görevi:	
Tarih ve Saat	
İletişim Bilgileri	
Görüşme Detayları	
Kararlar	
Alınacak koruma önlemleri	
Taşınabilir mi sabit mi: Eğer taşındıysa, yeni yeri:	
Gerekli diğer işlemler	
Faaliyetlerin yeniden başlama tarihi	
Notlar	
Teslim	
Ad:	Ad:

Ek-11. Değişiklik Bildirim Formu

Değişiklik Bildirim Formu	
Alt proje adı:	
Alt-proje Konumu	
Alt-proje Aşaması	<input type="checkbox"/> İnşaat Öncesi
	<input type="checkbox"/> İnşaat
	<input type="checkbox"/> İşletme
Değişikliği Bildiren Kurumun Adı:	
Tarih	
Değişiklik Kategorisi (lutfen ilgili olanları işaretleyiniz)	<input type="checkbox"/> Mevzuat Değişikliği
	<input type="checkbox"/> Tasarım Değişikliği
	<input type="checkbox"/> Ç&S faktörlerinden kaynaklı zaman çizelgesi değişikliği
	<input type="checkbox"/> Teknik, mali, hukuki veya idari nedenlerle zaman çizelgesi değişiklikleri
	<input type="checkbox"/> Alt*proje uygulamasında karşılaşılan Ç&S sorunlarından kaynaklı değişiklikler
	<input type="checkbox"/> Yüklenici veya İnşaat Denetim Danışmanı Değişikliği
	<input type="checkbox"/> Diğer (lutfen belirtiniz)
Değişikliklerin ayrıntılı açıklaması	
Değişiklik Bildirim Formu ile Sunulan Belgeler	
Değişikliği Bildiren Personelin Adı	
Görevi	
İmzası	

Ek-12. Biyolojik Karakteristik

Flora

Familya/Tür	Endemizm	IUCN	Bern
<i>Astragalus glycyphyllus</i>	-	LC	-
<i>Quercus cerris</i>	-	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i>	-	LC	-
<i>Juniperus oxycedrus</i>	-	LC	-
<i>Laurus nobilis</i>	-	LC	-
<i>Fraxinus ornus</i>	-	LC	-
<i>Tripleurospermum tenuifolium</i>	-	LC	-
<i>Tilia tomentosa</i>	-	LC	-
<i>Pinus brutia</i>	-	LC	-
<i>Pinus nigra</i>	-	LC	-



Kaynak: <http://www.tubitak.gov.tr/> (Türkiye Bitkileri Veri Servisi – TUBİTAK), Baytop T., 1994, Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, TDK, Ankara, <http://www.iucnredlist.org/>

Fauna

Tür	MAK*	IUCN	Bern
Amfibi			
<i>Lepus europaeus</i>	Belirli sezonlarda avcılığa izin verilir	LC	ANNEX III
<i>Vulpes vulpes</i>	Avcılığa izin verilir	LC	ANNEX III
<i>Buteo buteo</i>	Sıkı koruma altında – Avcılık yasaktır	LC	ANNEX II
<i>Corvus cornix</i>	Belirli sezonlarda avcılığa izin verilir	LC	ANNEX III
<i>Lacerta viridis</i>	Sıkı koruma altında – Avcılık yasaktır	LC	ANNEX II

Kaynak: Demirsoy, A., 2003, Türkiye Omurgalıları 'Amfibiler', Çevre Bakanlığı Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Proje No: 90-K-1000-90, Ankara; Baran, İ., 2005, Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri, Ankara;

*MAK: Merkezî Av Komisyonu

	
<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Quercus cerris</i>



Crataegus monogyna



Quercus cerris

Ek-13. Emisyon ve Çevresel Gürültü Hesaplamaları

Hava Kalitesi/Emisyon

Hava kirliliği esas olarak toz emisyonları ve egzoz emisyonları ile Sera Gazı (GHG) emisyonlarından kaynaklanacaktır. Alt proje alanının konumu göz önüne alındığında, hassas alıcıların etkilenmesi beklenmemektedir. Alt projenin inşaat aşamasında, hava kalitesi üzerindeki etkiler esas olarak toz, egzoz ve sera gazı emisyonlarından kaynaklanacaktır:

- İnşaat çalışmaları için yapılan saha hazırlama, kazı, doldurma ve sıkıştırma çalışmaları sırasında toz emisyonları.
- Çeşitli inşaat malzemelerini proje alanına taşımak için kullanılan araç hareketlerinden kaynaklanan toz emisyonları.
- İnşaat faaliyetlerinde kullanılan araçlardan kaynaklanan egzoz emisyonları.
- Az miktarda araç ve makineden kaynaklanan sera gazı emisyonları.

Şantiyelerde sınırlı sayıda ekipman ve makine çalışacağından, bu hava kalitesi etkileri bölgeyle sınırlı olacak ve kısa vadede olacaktır.

Toz emisyonunun hesaplanması üst toprak sıyırma işleminde oluşacak toz emisyonlarının hesaplanmasında, 03.07.2009 tarihli ve 27277 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nin (Değişik Tablo: RG-20.12.2014-29211) Tablo 2.7'de verilen emisyon faktörleri kullanılmış ve sonuçlar aynı yönetmelik çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Hesaplamalar, toz oluşumu sırasında en olumsuz koşulların oluşabileceği düşünülerek hem "kontROLSÜZ" emisyon faktörleri hem de gerekli kontrol önlemlerinin alındığı varsayılarak "kontrollü" emisyon faktörleri kullanılarak yapılmıştır.

GES proje sahasının kurulacağı alan 13.986 m² dir. Bu alanda 10 cm üst toprak sıyırma işlemi yapılarak 1,400 m³ toprak sıyırılacaktır. (Toprak Hacim Yoğunluğu 1,6 ton/m³ olarak alınmıştır³)

(Toprak Hacim Yoğunluğu 1,6 ton/m³ olarak alınmıştır⁴)

$$1,400 \text{ m}^3 \cdot 1,6 \text{ ton/m}^3 = 2,240 \text{ ton}$$

Günlük çalışma süresi 8 saat olarak planlanmıştır. Kazı çalışması toplam 384 saat olarak planlanmıştır.

$$2,240 \text{ ton} / 384 \text{ sa} = 5,83 \text{ ton/sa}$$

Tablo 1. Endüstriyel Hava Kirliliğinin Kontrolü

Kaynaklar	KontROLSÜZ	Kontrollü	Birim
Sökme	0.025	0.0125	kg/ton
Yükleme	0.0100	0.005	
Boşaltma	0.010	0.005	
Taşıma (toplam gidiş-dönüş mesafesi)	0.7	0.35	kg/km-araç
Depolama	5.8	2.9	Toz/ha-gün

³ <https://www.soilquality.org.au/factsheets/bulk-density-measurement>

⁴ <https://www.soilquality.org.au/factsheets/bulk-density-measurement>

Üst toprağın kaldırılması, yüklenmesi ve boşaltılması sırasında oluşacak toz emisyonunun kütle akış hızı

Kontrolsüz;; E1 = 5,83 ton/sa x (0.025+0.01+0.01) kg/ton = 0,262 kg/sa

Kontrollü E1 = 5,38 ton/sa x (0.0125+0.005+0.005) kg/ton= 0,131 kg/sa

Üst Toprağın Taşınması Sırasında Oluşacak Toz Emisyonunun Kütle Akış Hızı

İnşaat çalışmaları sırasında sahadan alınan üst toprak, çalışma alanı içerisinde yer alacak üst toprak depolama alanında geçici olarak depolanacaktır; bu mesafe ortalama 0,5 km gidiş-dönüştür. Taşıma sırasında kullanılan her bir kamyonun 25 ton malzeme taşıyabileceği ve dolayısıyla yaklaşık 1 iş gününde 1 sefer yapacağı varsayıldığından (25 ton/23,32 ton/saat), taşıma sırasında oluşacak toz emisyonlarının kütle akış hızı;

Kontrolsüz;E2 = (0.7 kg/km.araç) x (0.5 km/1 sefer/araç) x (1 sefer/1 sa) = 0.35 kg/sa

Kontrollü; E2 = (0.35 kg/km.araç) x (0.5 km/1 sefer/araç) x (1 sefer/1 sa) = 0.175 kg/sa

Bitkisel Toprağın Depolanması Sırasında Oluşacak Toz Emisyon Kütle Akış Hızı

Kontrolsüz; E3 = (5.8 kg/ha-gün)x(1 ha/8 hafta/ 6 gün/hafta/8 sa/gün)= 0.0035 kg/sa

Kontrollü; E3 = (2.9 kg/ha- gün)x(1 ha/8 hafta /6 gün/hafta /8 sa/gün)= 0.00185 kg/sa

Buna göre, bitkisel toprağın sıyırılma işlemlerinden kaynaklanacak toplam toz emisyon kütle debisi;

Kontrolsüz; ETOTAL-1 = 0.262 kg/sa + 0.35 kg/sa + 0.0035 kg/sa ≈ 0,62 kg/sa

Kontrollü; ETOTAL-1 = 0,131 kg/sa + 0,175 kg/sa + 0,00185 kg/sa ≈ 0.31 kg/sa

Bitkisel toprak sıyırma işlemleri sırasında oluşacak toz emisyonu hesaplanırken çalışmaların en olumsuz koşullar altında yürütüleceği göz önünde bulundurulmuştur. "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği üzere; yeni kurulan tesislerde kirletici kütle akış hızlarının aşılması durumunda "Hava Kirliliğine Katkı Değerinin Hesaplanması" gerekmektedir.

Şantiyede yapılacak bitkisel toprak sıyırma işlemleri kapsamında yapılacak tüm çalışmaların aynı zaman diliminde (en kötü durum senaryosu) gerçekleştirileceği düşünüldüğünde, oluşacak toz emisyonu kontrolsüz durum için 0,62 kg/saat, kontrollü durum için ise 0,31 kg/saat olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle, "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği üzere; üst toprak sıyırma işlemi için belirtilen kirletici kütle akış hızları aşılmadığından, tesis etki alanında uluslararası kabul görmüş bir dağılım modeli kullanılarak "Hava Kirliliğine Katkı Değerinin" hesaplanması gerekli görülmemiştir.

Söz konusu inşaat ekipmanları ve nakliye araçları gün içerisinde farklı zamanlarda kullanılacaktır.

Kazı Toprağı Toz emisyonunun hesaplanması

Alt proje kapsamında 1.800 metre uzunluğunda ENH için kazı çalışmaları yapılacaktır. Kazılacak alanın hacmi

$$1.800 \text{ m} * 0.8 \text{ m} * 1 \text{ m} = 1.440 \text{ m}^3$$

(Toprak Hacim Yoğunluğu 1,6 ton/m³ olarak alınmıştır⁵)

$$1.440 \text{ m}^3 * 1.6 \text{ ton/m}^3 = 2.304 \text{ ton}$$

⁵ <https://www.soilquality.org.au/factsheets/bulk-density-measurement>

Günlük çalışma süresi 8 saat olarak planlanmıştır. Kazı çalışmaları toplam 192 saat olarak planlanmıştır.

2.304 ton/192 sa = 12 ton/sa

Kazı Toprağının Çıkarılması, Yüklenmesi ve Boşaltılması Sırasında Oluşacak Toz Emisyonunun Kütle Akış Hızı

Kontrolsüz; $E1 = 12 \text{ ton/sa} \times (0.025+0.01+0.01) \text{ kg/sa} = 0.54 \text{ kg/sa}$

Kontrollü; $E1 = 12 \text{ ton/sa} \times (0.0125+0.005+0.005) \text{ kg/sa} = 0.27 \text{ kg/sa}$

Kazı Toprağının Taşınması Sırasında Oluşacak Toz Emisyonunun Kütle Akış Hızı

İnşaat çalışmaları sırasında sahadan alınan üst toprak, çalışma alanı içerisinde yer alacak olan kazı toprağı depolama alanında geçici olarak depolanacaktır; Bu mesafe ortalama 0,8 km gidiş-dönüştür. Taşıma sırasında kullanılan her bir kamyonun 25 ton malzeme taşıyabileceği ve dolayısıyla yaklaşık 1 iş gününde 1 sefer yapacağı varsayıldığında (25 ton/20,98 ton/saat), taşıma sırasında oluşacak toz emisyonlarının kütle akış hızı;

Kontrolsüz; $E2 = (0.7 \text{ kg/km.araç}) \times (0.8 \text{ km/1 sefer/araç}) \times (1 \text{ sefer/1 sa}) = 0.88 \text{ kg/sa}$

Kontrollü; $E2 = (0.35 \text{ kg/km.araç}) \times (0.8 \text{ km/1 sefer/araç}) \times (1 \text{ sefer/1 sa}) = 0.44 \text{ kg/sa}$

Kazı Toprağının Depolanması Sırasında Oluşacak Toz Emisyonu Kütle Akış Hızı

Kontrolsüz; $E3 = (5.8 \text{ kg/ha-gün}) \times (1 \text{ ha/1 hafta/ 6 gün/hafta/8 sa/gün}) = 0.12 \text{ kg/sa}$

Kontrollü; $E3 = (2.9 \text{ kg/ha-gün}) \times (1 \text{ ha/1 hafta /6 gün/hafta /8 sa/gün}) = 0.06 \text{ kg/sa}$

Buna göre, yapılacak kazı toprağının sıyırma işlemlerinden oluşacak toz emisyonunun toplam kütle debisi;

Kontrolsüz ETOTAL-1 = $0,54 \text{ kg/sa} + 0,88 \text{ kg/sa} + 0,12 \text{ kg/sa} \approx 1,54 \text{ kg/sa}$

Kontrollü; ETOTAL-1 = $0.27 \text{ kg/sa} + 0.44 \text{ kg/sa} + 0.06 \text{ kg/sa} \approx 0.77 \text{ kg/sa}$

Kazı toprağı işlemleri sırasında oluşacak toz emisyonu hesaplanırken, çalışmaların en olumsuz koşullar altında gerçekleştirileceği dikkate alınmıştır. "Sanayi Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği üzere; yeni kurulan tesislerde kirlenici kütle akış hızlarının aşılması durumunda "Hava Kirliliğine Katkı Değerinin Hesaplanması" gerekmektedir.

Şantiyede yapılacak hafriyat toprağı çalışmaları kapsamında yapılacak tüm işlerin aynı zaman diliminde (en kötü durum senaryosu) gerçekleştirileceği düşünüldüğünde, oluşacak toz emisyonu kontrolsüz durum için 1,54 kg/saat, kontrollü durum için ise 0.77 kg/saat olarak hesaplanmıştır. Bu nedenle, "Sanayi Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nde belirtildiği üzere; üst toprak sıyırma işlemi için belirtilen kirlenici kütle akış hızları aşılmadığından, tesisin etki alanında uluslararası kabul görmüş bir dağılım modeli kullanılarak "Hava Kirliliğine Katkı Değerinin" hesaplanmasına gerek görülmemiştir.

Söz konusu inşaat ekipmanları ve nakliye araçları gün içerisinde farklı zamanlarda kullanılacaktır.

Araçlardan emisyon hesaplaması

30.11.2013 tarihli ve 28837 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü ve Benzin ve Motorin Kalitesi Yönetmeliği ile 11.03.2017 tarihli ve 30004 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine uyulacaktır.

İnşaat sırasında harcanacak yakıt sadece kullanılacak iş makineleri için gerekli olup, ısınma vb. amaçlı yakıt tüketimi olmayacaktır. İşletmenin inşaat aşamasında kullanılacak iş makinelerinin kullanım süreleri ve yakıt tüketimleri Tablo 2' de paylaşılmıştır..

Tablo 2. Tesiste kullanılacak iş makinelerinin kullanım süreleri

Makine Tipi	Sayısı	Güç (hp/h)	Çalışma Saati (Sa/gün)
Vinç	1	200	8
Ekskavatör	1	200	8
Kamyon	1	200	8
Kazık Çakma Makinesi	1	90	8
Su Tankeri	1	120	8

Alt projenin arazi hazırlama ve inşaat aşamasında kullanılacak yakıtlar, inşaat ekipmanlarının çalışması sırasında kullanılacak dizel yakıtı olacaktır. Bunun dışında alt projede kullanılacak başka bir yakıt türü bulunmamaktadır. Alt proje kapsamında kullanılacak inşaat ekipmanları için yakıt olarak dizel yakıt tercih edilecektir. Alt proje alanında yakıt depolama yapılmayacak ve inşaat ekipmanlarına yakıt temini yetkili istasyonlardan temin edilen yakıtlarla yapılacaktır. Dizel yakıtın özellikleri aşağıda verilmiştir:

Tablo 3. Dizel Özellikleri

Özellikler	Dizel	Özellikler	Dizel
Tutarlılık	Çok akışkan	Karbon Atıkları (%)	İz
Tip	Damıtılmış	Kükürt (%)	0,4-0,7
Renk	Kehribar	Oksijen-Azot (%)	0,2
Yoğunluk (150c-gr/ cm ³)	0,8654	Hidrojen (%)	12,7
Viskozite (380 °C)	2,68	Karbon (%)	86,4
Akma Noktası (0 °C)	-18	Su ve Tortu (%)	İz
Atomizasyon Sıcaklığı (0°C)	Atmosferik	Kül (%)	İz
Pompalama Sıcaklığı (0°C)	Atmosferik	Isı Değeri	9,387

Kaynak: Hava Kirliliği Kontrol ve Denetimi, Kimya Mühendisleri Odası, Mayıs 1999

Alt proje kapsamında kullanılacak inşaat ekipmanları için EPA (Çevre Koruma Ajansı) tarafından belirlenen emisyon faktörleri tablosu kullanılmıştır.

Tablo 4. Hesaplamalarda Kullanılan Emisyon Faktörleri

Güç	Year	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)
56 ≤ kW < 130 (75 ≤ kW <175)	2012 ve üstü	5,0	0,19	0,40	0,02
130 ≤ kW < 560 (175 ≤ kW <560)	2011 ve öncesi	3,5	0,19	0,40	0,02

Kaynak: USEPA Standartları

Yukarıdaki tabloda yer alan veriler kullanılarak, inşaat ve işletme aşamalarında oluşacak egzoz gazı emisyonları aşağıdaki formülle hesaplanarak tablolara girilmiştir.

Emisyon Değeri (kg/sa) = Emisyon Faktörü x Motor Gücü (kW) x Adet x kg/1000 gr

Tablo 5. Emisyon Hesaplamaları

Kullanılacak ekipman	Adet	HP	kW	Emisyon Faktörü (g/kWh)	Emisyon Değeri (kg/sa)
----------------------	------	----	----	-------------------------	------------------------

Ekskavatör	1	200	149	CO	3,5	0,52
				HC	0,19	0,03
				NOx	0,4	0,06
				PM	0,02	0,003
Vinç	1	200	149	CO	3,5	0,52
				HC	0,19	0,03
				NOx	0,4	0,06
				PM	0,02	0,003
Kazık Çakma Makinesi	1	90	67.05	CO	5	0,34
				HC	0,19	0,013
				NOx	0,4	0,026
				PM	0,02	0,0013
Kamyon	1	200	149	CO	3,5	0,52
				HC	0,19	0,03
				NOx	0,4	0,06
				PM	0,02	0,003
Su Tankeri	1	120	89.5	CO	5	0,4475
				HC	0,19	0,017
				NOx	0,4	0,036
				PM	0,02	0,002

1 Hp = 0.745 kW. ⁶

Tüm araçların emisyonları toplandığında;

Tablo 6. Emisyon Miktarı

Kirletici	Miktar (kg/saat)	Çalışma Süresi (saat)	Toplam Miktar (kg/8 saat)	24 saatlik emisyonlar
CO	2.3475	8	18.78 kg	18.78 kg/24 h = 0.7875 kg/h
HC	0.12	8	0.96 kg	0.96 kg/24 h = 0.04 kg/h
NOx	0.242	8	1.936 kg	1.936 kg/24 h = 0.08 kg/h
PM	0.0123	8	0.0984 kg	0.0984kg/24 h = 0,004 kg/h

Hesaplama, tüm araçların aynı ayda ve maksimum çalışma saatinde çalıştığı varsayılarak yapılmıştır.

Kirletici	Miktar (kg/saat)	“Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” Ek-2 Tablo 2.1’de verilen kütle akış hızı (kg/saat)	Değerlendirme
CO	0.7875	50	Sınır değerinin altında
HC	0.04	2	Sınır değerinin altında
NOx	0.08	4	Sınır değerinin altında
PM	0.004	1	Sınır değerinin altında

Hesaplanan egzoz gazı emisyon miktarları, tüm makine ve ekipmanların aynı anda çalıştığı varsayılarak kümülatif olarak hesaplanmış ve yukarıdaki tabloya girilmiştir. Hesaplanan saatlik kütle debisi (kg/saat) değeri, “Sanayi Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği” Ek-2 Tablo 2.1’de verilen kütle debisi (kg/saat) değerleriyle karşılaştırıldığında, emisyon kütle debilerinin yönetmelikte verilen sınır değerlerin altında olduğu görülmüştür. Hesaplamalar, tüm iş makinelerinin kullanım alanlarında aynı anda ve sürekli olarak çalıştığı varsayımına göre yapılmış olup, gerçekte

⁶<https://sbsolar.com.tr/1kw-kac-hp-bir-beygir-kac-kw?srsItd=AfmBOopeJLuU2e08CtSYKdRWghT6TSx7iJDNzffTjy0U2vio8kOh7QKR>

böyle bir uygulama pek mümkün değildir. Bu nedenle gerçekte oluşacak emisyon seviyeleri, hesaplamalarda bulunan emisyon seviyelerinden daha düşük olacaktır.

Türkiye'deki gereklilikler, ÇSG Kılavuzunda sunulan seviye ve önlemlerden farklılaştığında, proje şartnamesinde daha katı olan (örneğin en katı deşarj ve emisyon standartları) uygulanacaktır.

Gürültü

Alt proje faaliyetlerinin ~2 ayda tamamlanması planlanmaktadır. Alt proje kapsamında, çalışmalar haftada 6 gün, günde 8 saat olmak üzere gündüz saatlerinde gerçekleştirilecektir.

Ekipmanların ses gücü seviyeleri, 30.12.2006 tarihli ve 26392 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu ile İlgili Yönetmelik" in 5. maddesinde belirtilen tabloda tanımlanan izin verilen ses gücü seviyelerine göre aşağıdaki formüllere göre hesaplanmış ve benzer faaliyetlerden elde edilen veriler de dikkate alınmıştır.

Tablo 7. Dağılımına Göre Mesafelere Göre Eşdeğer Gürültü Seviyesi

Mesafe (m)	40	50	100	200	300	400	500	750	1000
Eş değer gürültü seviyesi (dBA)	64.4	62.3	56.0	49.3	45.3	42.4	40.1	35.8	32.8

Alt proje alanına en yakın evin 75 metre uzaklıkta olması nedeniyle 30.11.2022 tarihli ve 32029 sayılı resmi gazetede yayımlanan Çevresel Gürültü Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen sınır değerinin altında kalacağı tespit edilmiştir.

Tablo 8. Çevresel Gürültü Seviyesi Sınır Değerleri (Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği)

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	Çevresel Gürültü Seviyesi		
		Gündüz (07:00 - 19:00)	Akşam (19:00 - 23:00)	Gece (23:00 - 07:00)
Endüstriyel tesisler ulaşım kaynakları	LAeq,5min.	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
İşyerleri ⁽²⁾	LAeq,5min.	Arkaplan+ 5 dB(A)		Arkaplan + 3 dB(A)
Birden fazla işyeri olması durumunda	LAeq,5min.	Arkaplan + 7 dB(A)		Arkaplan + 5 dB(A)
Tüm Kaynaklar	LCmax	100 dB(C)		

(1) : Bu sınır değerleri 31.12.2023 tarihi itibarıyla geçerlidir. Bu sınır değerleri, belirtilen frekans aralığı bandının her 1/3 oktavı için geçerlidir. Bu tarihe kadar hazırlanan akustik raporlarda, çevresel gürültü ölçüm sonuçları ve tespit edilen ölçüm sonuçlarına yer verilir.

(2) : Arka plan gürültü seviyesine katkıda bulunan her iş yeri, bu sınır değerini karşılamaktan müştereken sorumludur. Her iş yeri, gürültüye katkısına göre gerekli önlemleri alır.

Tablo 9. UKF Genel ÇSG Kılavuzları Gürültü Seviyeleri

Alıcı	Gündüz (07:00 - 22:00)	Gece (22:00 - 07:00)
Yerleşim Alanları	55 dB(A)	45 dB(A)
Ticari/endüstriyel alanlar	70 dB(A)	70 dB(A)

Sınır değeri ilgili ulusal yönetmeliğin sınırlarını karşılasa da, DBG Genel SG yönergelerinde belirtilen sınırların üzerindedir. Hesaplamalar tüm ekipmanların aynı anda çalışacağı varsayılarak yapılmıştır. Gerçek hayatta, daha düşük çevresel gürültü seviyeleri beklenir. Ayrıca, gürültü ile ilgili herhangi bir şikâyet olması durumunda, inşaat çalışmalarından kaynaklanan çevresel gürültü seviyesini belirlemek için ölçümler yapılacak ve yüksekse bariyerler, çalışma saatlerinin düzenlenmesi vb. gibi ek önlemler alınacaktır.

Ek-14. Ağaç Taahhüt Yazısı



T.C.
GÖRSÜ BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü



TUTANAK

İçimiz Erişilebilir Mahallesi 3082 ada, 92 parselde kurulacak olan 0,99 MW Güneş Enerji Santrali (GES) Tesisi PUMREP kapsamına alınmıştır. Proje alanı içinde ekonomik değeri olmayan, meyve vermeyen tipte ağaç ve çalıların GES sahaından kaldırılması esnasında enerji sahası için kesilmesi gerektiği durumunda Görsü İlçe sınırları içerisinde en az sökülecek kadar ya da daha fazla sayıda ağaçlandırmaya yapacağımı taahhüt ederim.


HATİCE ÖZTÜRK
PEYZAJ YÜK. MİMAR

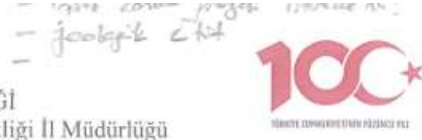

YILMAZ YILMAZ
ZİRAATÇI VE MÜHÜRÜSÜ


ÖMRHAN ATEŞ
BELEDİYE BAŞKAN YARDIMCISI

Ek-15 Doğal Varlıkları Koruma İl Müdürlüğünün görüşü



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



Sayı : E-17098436-252.99-8348942

Konu : Görüş Hk.

GÜRSU BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

İlgi : 12.12.2023 tarihli ve 80770700-115.02.99-36450 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile; İlimiz, Gürsu İlçesi, Mülkiyeti belediye başkanlığımıza ait olan Ericcek Mahallesi, 3082 ada 92 parsel üzerinde, "Güneş Enerji Santrali" yapımı planlanmakta olduğundan bahsedilmiştir. Söz konusu parselde ait ekte sunulan veriler doğrultusunda, proje alanına ilişkin kurum görüşümüz talep edilmektedir.

Söz konusu taşınmaz 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik kapsamında kıyı kenar çizgisi tespiti yapılması gereken alanlar içerisinde kalmamaktadır.

Konuyla ilgili olarak 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında Sit Alanları Yönetim Sisteminde yapılan incelemede; söz konusu taşınmaz mevcut onaylı doğal sit ve özel çevre koruma alanı içerisinde kalmamaktadır.

Ayrıca; yapılacak çalışmada ÇED konusunda görüşe ihtiyaç duyulması halinde, ÇED başvurularının İl Müdürlüğümüz web sitesindeki evraklarla birlikte e-ÇED sisteminden yapılması gerekmektedir.

Bilgilerinizi arz ederim.

Mehmet Ersan AYTAÇ
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü V.

TÜRKİYE KAMU VE BELEDİYESLER YENİLENEBİLİR ENERJİ PROJESİ (KABYEP)

GÜRSU BELEDİYESİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ PROJESİ

Halkın Katılımı Toplantısı Tutanağı

Toplantı Tarihi: 07.01.2026

Toplantı Saati: 13:00

Toplantı Yeri: Ericek Köyü Kahvehanesi

HALKIN KATILIMI TOPLANTISI

Gürsu Belediyesi Güneş Enerji Santrali (GES) Projesi, Türkiye genelinde şehirlerde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemeyi amaçlayan Türkiye Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi (PUMREP/KABYEP) kapsamında geliştirilen alt projelerden biridir. Alt proje kapsamında Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı – Kontrol Listesi (ÇSYP-KL) ve Paydaş Katılım Planı (PKP), Türkiye’de yürürlükte olan çevresel ve sosyal mevzuat, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Standartları (ÇSS’ler) ve İLBANK Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Kamuoyunun bilgilendirilmesi ve paydaş katılımının sağlanması amacıyla, 7 Ocak 2026 tarihinde saat 13:00’te Ericek Köyü Kahvehanesi’nde bir Halkın Katılımı Toplantısı düzenlenmiştir. Toplantı öncesinde, yerel toplumu bilgilendirmek amacıyla broşür ve afişler dâhil olmak üzere basılı bilgilendirme materyalleri hazırlanmış ve dağıtılmıştır.

Toplantı duyuruları Ericekköyü mahalle muhtarları aracılığıyla duyurulmuş ve broşürler doğrudan vatandaşlara dağıtılmıştır. Ayrıca, duyurular Gürsu ilçesi genelinde cami, kahvehane ve diğer kamuya açık tesisler dâhil olmak üzere çeşitli erişilebilir noktalara asılmıştır.

Bunlara ek olarak, toplantı duyuruları Gürsu Belediyesi’nin resmî internet sitesi ve sosyal medya hesapları ile yerel ve ulusal gazeteler aracılığıyla kamuoyuna duyurulmuştur.

Toplantı Özeti

Halkın Katılımı Toplantısı, Gürsu Belediyesi Güneş Enerji Santrali Projesi’nin amaçları, KABYEP kapsamındaki yeri ve yerel düzeyde beklenen faydalarına ilişkin genel bir bilgilendirme sunulan açılış konuşmasıyla başlamıştır. Bunu takiben, danışmanlık firmanın proje müdürü, çevre ve sosyal uzmanları tarafından alt proje kapsamında hazırlanan ÇSYP-KL ve PKP hakkında bir sunum gerçekleştirilmiştir. Sunumda, alt projenin temel çevresel ve sosyal riskleri, bu risklere yönelik azaltım önlemleri ile alt projenin beklenen faydaları ele alınmıştır.

Toplantıya Ericekköyü Mahallesi’nden 14 yerel sakin katılmış olup, katılımcıların tamamı erkeklerden oluşmaktadır. Toplantı sırasında katılımcılar, alt projenin uygulama süreci ve olası etkilerine ilişkin görüşlerini paylaşmış ve sorular yöneltmiştir. Katılımcılar tarafından dile getirilen sorular, danışman firmanın uzmanları tarafından ayrıntılı şekilde yanıtlanmış, katılımcıların görüş ve beklentileri kayıt altına alınmıştır.

Ayrıca, alt proje yaşam döngüsü boyunca görüş, öneri ve şikâyetlerin iletilebileceği şikâyet mekanizması ve bu kapsamda kullanılacak iletişim kanalları hakkında katılımcılara bilgi verilmiştir.

Genel olarak toplantı, alt proje ekibi ile yerel paydaşlar arasında karşılıklı görüş alışverişine imkân tanıyan, açık ve yapıcı bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık bir saat süren toplantı, soru-cevap oturumu ile sona ermiştir.

Soru – Cevap Bölümü

Soru 1	
Ad / Meslek	Ericekköyü Mahallesi sakini
Alt proje bölgemizde istihdam oluşturacak mı?	
Cevap 1	
Ad / Meslek	ÇA Mühendislik Proje Müdürü
Alt proje kapsamında özellikle inşaat aşamasında geçici süreli istihdam imkânları oluşacaktır. Bu aşamada ihtiyaç duyulacak vasıfsız ve yarı vasıflı iş gücünün, mümkün olduğu ölçüde proje bölgesine yakın yerleşimlerden temin edilmesi hedeflenmektedir.	

İşletme aşamasında ise Güneş Enerji Santralleri doğası gereği sınırlı sayıda personel ile işletilmekte olup, bakım ve izleme faaliyetleri için kısıtlı ancak sürekli istihdam sağlanacaktır.

Toplantı Sonucu

Yaklaşık bir saat süren Halkın Katılımı Toplantısı, danışman firma proje müdürü, çevre ve sosyal uzmanları tarafından alt proje kapsamında yürütülen çalışmalar ve alt projenin genel sürecine ilişkin bilgilerin paylaşıldığı bir sunum ile başlamıştır. Bunu takiben, katılımcıların görüş, soru ve taleplerinin alındığı bir soru-cevap oturumu gerçekleştirilmiştir.

Toplantı boyunca, Gürsu Belediyesi Güneş Enerji Santrali Projesi'nin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarına, alt projenin mevcut durumuna ve sonraki aşamalarına ilişkin bilgiler paylaşılmıştır. Ayrıca, alt projenin tüm yaşam döngüsü boyunca görüş, öneri ve şikâyetlerin iletilebileceği şikâyet mekanizmaları hakkında katılımcılar bilgilendirilmiştir.

Katılımcı Listesi

PAYDAŞ KATILIM TOPLANTISI TUTANAĞI						
TOPLANTI KONUSU	KABYEP Gürsu Belediyesi (Bursa) Güneş Enerji Santrali Projesi Paydaş Katılım Toplantısı					
TOPLANTI YERİ /TARİH VE SAAT	Gürsu İlçesi Erizele Mahallesi 07.01.2026 13:00					
KATILIMCILAR	NO	İsim Soyisim	Meslek	Yerleşim Yeri	Telefon	İmza
	1.		Yaş. Bst. Çiftçi	Erizele	05	
	2.		Çiftçi	Erizele		
	3.		Çiftçi	Erizele		
	4.		Çiftçi	Erizele		
	5.		Çiftçi	Erizele		
	6.		Çiftçi	Erizele		
	7.		Çiftçi	Erizele		
	8.		Çiftçi	Erizele		
	9.		Çiftçi	Erizele		
	10.		Çiftçi	Erizele		
	11.		Çiftçi	Erizele		
	12.		Çiftçi	Erizele		
	13.		Çiftçi	Erizele		
	14.		Çiftçi	Erizele		
	15.					
	16.					
	17.					
	18.					
	19.					
	20.					

EKLER

Ek-1: Halkın Katılımı Toplantısından Fotoğraflar (07.01.2026)







12 25 ARALIK 2025 PERŞEMBE

HABER

OLAY



KAZANIN SIRRI KARA KUTUDA

Libya askeri heyetini dışışın ve Haymana'da dışışın uçakın kara kutusuna ulaşıldı. Aralarında Libya Genelkurmay Başkanı'nın da bulunduğu 8 kişilinin hayatını kaybettiği kazanın arkasındaki gerçekler incelemeler sonunda ortaya çıkacak.

Ankara'ya yasadışı olarak uçan Libya Genelkurmay Başkanı ve askeri heyetini dışışın ve Haymana'da dışışın uçakın kara kutusuna ulaşıldı. Aralarında Libya Genelkurmay Başkanı'nın da bulunduğu 8 kişilinin hayatını kaybettiği kazanın arkasındaki gerçekler incelemeler sonunda ortaya çıkacak.

UÇAKTA KİMLER VARDI?
Uçakta, Genelkurmay Başkanı Ali İhsan Gökten'in de bulunduğu bir heyet vardı. Heyet üyeleri arasında Genelkurmay Başkanı'nın yanı sıra, Genelkurmay Başkanlığı'nun diğer birimlerinden görev alan bir grup asker ve diplomat vardı.



BAHÇELİ: KAZA DÜŞÜNDÜRÜCÜ

MHP Genel Başkanı Devlet Bahçeli, Libya'da gerçekleşen uçak kazasını değerlendirerek, "Bu tür kazaların önlenmesi için uluslararası standartlara uyulması ve güvenlik önlemlerinin sıkı tutulması gerekmektedir."

BAHÇELİ: KAZA DÜŞÜNDÜRÜCÜ
MHP Genel Başkanı Devlet Bahçeli, Libya'da gerçekleşen uçak kazasını değerlendirerek, "Bu tür kazaların önlenmesi için uluslararası standartlara uyulması ve güvenlik önlemlerinin sıkı tutulması gerekmektedir."

3 GÜNLÜK MİLLİ YAS
Libya Ulusal Birlik Konseyi Başkanı Abdulhamid Dbeibey'e 3 günlük yas ilan edildi. Dbeibey'in ölümünün 3. yıl dönümü nedeniyle yas ilan edildi.

FACİA ADIM ADIM BOYLE GELDİ
12 Ocak saat 20:17'de Antalya'da gerçekleşen uçak kazası, adım adım boyle gelişti. Uçak, iniş yaparken kaza yaptı ve talaş oldu.

ERDOĞAN DAN TAZİYELER
Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Libya'da gerçekleşen uçak kazası için taziye mesajı gönderdi. "Allahın rahmetine erenlere başsağlığı dilerim."

'DALTONLAR'A CEZA YAGDI

İstanbul'da yaşanan 'Daltonlar' olayı, ceza yagdı. Davanın sonuna gelindi ve sanıkların cezaları açıklandı.

SATIRLI CİNAYETE İNDİRİMSİZ CEZA

Satırlı'da yaşanan cinayet, indirimsiz ceza ile sonuçlandı. Mahkeme, sanıkların cezalarını belirledi.

DÜNKÜ BULMACANIN ÇÖZÜMÜ



Dünkü bulmacanın çözümü, aşağıdaki gibidir. Her harfin yanına doğru harf yazılarak çözüme ulaşıldı.

HEMZEMİNDE CANINDAN OLDU



Hezeminde yaşanan cinayet, canından oldu. Soruşturma devam ediyor.



YOĞUN BAKIMLIK EDEN DAYAK

Yoğun bakımlı olan dayak, tedavi altına alındı. Hastane'de tedavisi sürüyor.

Dayak, yoğun bakımda tedavisi sürüyor. Hastanelerinde tedavi alıyor.

Dayak, yoğun bakımda tedavisi sürüyor. Hastanelerinde tedavi alıyor.

GÜRSU BELEDİYESİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ (GES) PROJESİ HALKIN KATILIMI TOPLANTISI

Gürsu Belediyesi, güneş enerji santrali projesi için halkın katılım toplantısı düzenledi. Toplantıda, projenin detayları anlatıldı.

Ek-5: Broşürlerin dağıtılması





Ek-6: Gürsu Belediyesi Halkın Katılımı Toplantısı Broşürü

PROJE FİNANSMANI
Türkiye'deki şehirlerde sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek amacıyla Dünya Bankası tarafından Türkiye Kamu ve Belediye Yenilenebilir Enerji Projesi (PUMREP/KABYEP) geliştirilmiş olup Gürsu Belediyesi Güneş Enerji Santrali (GES) Projesi, bu proje kapsamında yer alan bir alt projedir. İller Bankası A.Ş. (İLBANK) aracılığıyla ve Dünya Bankası tarafından finanse edilmesi planlanan PUMREP/KABYEP alt projeleri, kamu sektörü için sürdürülebilir enerji çözümlerinin yaygınlaştırılması ve enerji güvenliğinin artırılmasına yönelik önemli bir adım niteliği taşımaktadır.

PROJENİN TANIMI, AMACI VE FAYDALARI

Gürsu Belediyesi GES Alt-Projesi ile, kamu sektörü binaları ve belediyelerde yenilenebilir enerji kullanımını artırmak, enerji faturalarını azaltmak ve kamu sektörünün sürdürülebilir enerji çözümleri ile iklim etki azaltma konusundaki taahhüdünü göstermede öncülük etmek alt projenin amacıdır.

Gürsu Belediyesi tarafından yürütülecek olan bu yenilenebilir enerji projesi kapsamında, 1.228,77 kWp / 999 kWe kurulu güce sahip GES inşa edilecektir. Santralin yılda yaklaşık 1.656 MWh elektrik üretmesi beklenmektedir. Alt proje için "ÇED Kapsam Dışı" kararı alınmış olup, alt proje, çevresel açıdan düşük riskli kategoride değerlendirilmiştir. Alt-proje kapsamındaki, GES, 25 yıllık kullanım süresi ile inşa edilecektir.

2

ALT-PROJE ALANI



Gürsu Belediyesi GES Alt-Proje Alanı

Alt-Proje, Bursa İli Gürsu İlçesi Ericikköyü Mahallesi 3082 ada 92 parsel üzerinde inşa edilecektir. Parselin mülkiyeti Gürsu Belediyesi'ne aittir.



Alt-proje Enerji Nakil Hattı

3

ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLER
Gürsu Belediyesi GES alt projesi özelinde hazırlanan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP) Kontrol Listesi, inşaat ve işletme süreçlerinde oluşabilecek çevresel ve sosyal etkilerin yönetimi için geliştirilmiş etki azaltma önlemlerini tanımlamaktadır. İnşaat ve işletme aşamalarında başlıca orta ve yüksek düzeyli riskler aşağıda özetlenmiştir.

- iş sağlığı ve güvenliği,
- elektrik ve yangın tehlikeleri,
- atık yönetimi ile toz,
- gürültü ve geçici trafik etkileridir.
- işgücüyle ilişkili konular (çalışma koşulları, işçi sağlığı ve güvenliği),

yerel topluluklarla etkileşim ve proje faaliyetlerinden kaynaklanabilecek geçici topluluk etkileri (gürültü ve trafik artışı gibi). Ayrıca arazi hazırlığı ve inşaat faaliyetleri nedeniyle flora ve fauna üzerinde geçici etkiler ile paydaşlarla etkileşimden kaynaklı sosyal riskler oluşabilecektir.

Alt proje paydaşları ile bilgi paylaşımının nasıl olacağı ise alt proje özelinde hazırlanan Paydaş Katılım Planında (PKP) ele alınmıştır.

İNŞAAT SÜRESİ VE İŞGÜCÜ
İnşaat süresi yaklaşık 2 ay olarak planlanmakta olup, gerekli tüm ekipman ve montaj işlemleri yüklenici tarafından gerçekleştirilecektir. İnşaat döneminde 10, işletme döneminde ise hepsi güvenlik görevlisi olmak üzere 2 personel görev yapacaktır. Alt projenin işe alın sürecinde yerel istihdama öncelik verilecektir.

4

Alt proje özelinde hazırlanan çevresel ve sosyal değerlendirme raporları, Türkçe ve İngilizce olarak Gürsu Belediyesi'nin resmi web sitesindeki duyurular bölümünde yayınlanmas olup, tüm paydaşlar erişimine açık hale getirilmiştir. Raporlara aşağıda verilen QR Kodu okutarak erişebilirsiniz.



ŞİKÂyet MEKANİZMASI

Alt proje özelinde kurulacak Şikâyet Mekanizmasının iletişim kanalları aşağıda yer almaktadır. Gürsu Belediyesi'nin iletişim kanalları haricinde, vatandaşlardan ve alt proje çalışanlarından gelecek şikâyetler, **ILBANK**'ın iletişim kanallarından veya CİMER ile YİMER üzerinden de iletilbilir.

Gürsu Belediyesi:

Telefon: +90 224 371 50 00
E-mail: info@gursu.bel.tr
Web Sayfası: <https://www.gursu.bel.tr/>

ILBANK Şikâyet Mekanizması

Web Sitesi: Uluslararası İlişkiler Bilgi Edinme
Başvuru Formu:
www.ilbank.gov.tr/form/bilgieinmeuluslararası
E-posta: udbbilgi@ilbank.gov.tr
rybasovyal@ilbank.gov.tr
Tel: +90 312 508 79 79 / +90 312 508 79 80

CİMER

- Web sitesi: www.cimer.gov.tr
- Çağrı merkezi: 150
- Telefon numarası: 0512 590 20 00

YİMER

- Web Sitesi: www.yimer.gov.tr
- Çağrı Hatı: 157
- Telefon: +90 312 515 71 22

TÜRKİYE KAMU VE BELEDİYE YENİLENEBİLİR ENERJİ PROJESİ (PUMREP/KABYEP)

Gürsu Belediyesi
Güneş Enerji Santrali (999 kWp) Projesi

Halkın Katılımı Toplantısı Bilgilendirme Broşürü

Tarih: 07.01.2026

Saat: 13:00

Yer: **Eriçek Köyü** Kahvehanesi **Gölyolu** Caddesi No: 9
Eriçekköyü Mahallesi Gürsu/Bursa

