



Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı

HAMUR BELEDİYESİ

HAMUR BELEDİYESİ GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ PROJESİ

İçindekiler

İçindekiler	2
Yönetici Özeti	5
1. Alt Proje Açıklaması	6
<i>Konum ve Topografya</i>	7
<i>Proje Arazi Kullanım Hakları</i>	8
<i>Arazi İstimlak İlkeleri</i>	9
2. Çevresel ve Sosyal Tarama	9
3. Yasal Çerçeve	10
<i>Ulusal Yasal Çerçeve</i>	10
<i>Uluslararası Yasal Çerçeve</i>	12
4. Mevcut Durum	12
<i>Çevresel Ana Hatlar</i>	12
Coğrafya	12
İklim	13
Flora ve Fauna	14
Deprem Riskleri.....	15
Hidroloji ve Taşkın Riskleri	17
Heyelan Riski.....	19
<i>Sosyal Ana Hatlar</i>	20
Demografik Yapı.....	20
Kültürel Miras	21
Ekonomik Sektörler	22
5. Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı	23
<i>Projenin Arazi Hazırlık, İnşaat ve İşletme Aşamaları için Sakınım Planı</i>	23
<i>Projenin Arazi Hazırlama, İnşaat ve İşletme Aşamalarına İlişkin İzleme Planı</i>	30
<i>Kurumsal Düzenlemeler, Kapasite Geliştirme ve Eğitim için Önlemler</i>	41
<i>ÇSYP Bildiriminin Uygulanması</i>	48
<i>Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu</i>	49
6. Paydaş Analizi	50
<i>Paydaş Belirleme ve Analizi</i>	50
<i>Paydaş Katılım Planı</i>	52
<i>Şikayet Mekanizması</i>	52
<i>İzleme ve Raporlama</i>	55

7. Ekleri	55
<i>Ek 1: GES Proje Alanı Tapu Belgesi</i>	<i>55</i>
<i>Ek 2: Ağrı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Resmi Kararı.....</i>	<i>56</i>
<i>Ek 3: Aras Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Resmi Kararı</i>	<i>57</i>
<i>Ek 4: Çevresel ve Sosyal Tarama Kontrol Listesi</i>	<i>58</i>
<i>Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirliği Güçlendirmek için Temel Prensiplerin Bütünleştirilmesi.....</i>	<i>58</i>
<i>Sosyal ve Çevresel Risklerin Belirlenmesi ve Yönetilmesi.....</i>	<i>60</i>
<i>Çevresel Tarama Kontrol Listesi</i>	<i>69</i>
Referanslar	73

Şekil Listesi

Şekil 1: Hamur GES Alt Proje Alanı, Ehl ve Yerleşim Makroformu	6
Şekil 2: Ağrı İli ve GES Alt-Proje Alanının Coğrafi Konumu.....	7
Şekil 3: Ulusal Su Bilgi Sistemi (USBS) ile Corine 2018 Verilerine Göre Hamur İlçesi Arazi Kullanımı.....	8
Şekil 4: Ağrı ve Hamur Yerleşmelerinin Topografya Haritası	13
Şekil 5: Ağrı İli Güneş Atlası ve Proje Alanı.....	14
Şekil 6: Hamur ve Bölgesindeki Faylar, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA).....	15
Şekil 7: Alt Proje Alanı ve Çevresinin Deprem Tehlike Haritası, Türkiye Deprem Tehlike Haritaları Etkileşimli Web Uygulaması, 2023, (https://tdth.afad.gov.tr).....	16
Şekil 8: Ağrı İli Depremlerinin Mekansal Yoğunluk Haritası (1990-2018), (Toprak & Sunkar, 2022)	16
Şekil 9: Hamur Mahallesi ve Çevresindeki Akarsular	17
Şekil 10: Atlas 2023'e Göre Hamur İlçesinde Geçmişte Yaşanan Seller	18
Şekil 11: Hamur İlçesi Taşkın Yayılım Alanları (Q50, Q100, Q500) (SYGM, 2018) (AFAD, 2022).....	19
Şekil 12: Alt Proje Alanı Çevresindeki Hassas Alanlar ve Su Varlıkları (Yeraltı Suları vb.)	19
Şekil 13: Ağrı İli Heyelan Duyarlılık Haritası	20
Şekil 14: Hamur İlçe Merkezindeki Kültür Varlıkları (Culture Inventory, 2019).....	22

Grafik Listesi

Grafik 1: a) Hamur İlçesi Radyasyon Değerleri b) Hamur İlçesi Güneşlenme Süresi c) Hamur PV Türü- Üretilebilecek Alan-Enerji	14
Grafik 2: Yıllara Göre Hamur İlçesi Nüfusu (TÜİK, 2023).....	21

Tablo Listesi

Tablo 1: Planlanan GES Teknik Detayları.....	7
Tablo 2: Planlanan GES Arazi Bilgileri.....	8
Tablo 3: Yıllara Göre Hamur Nüfusu (TÜİK, 2023)	20
Tablo 4: Projenin Arazi Hazırlığı, İnşaat ve İşletme Aşamaları için Sakınım Planı	24
Tablo 5: Projenin Arazi Hazırlığı, İnşaat ve İşletme Aşamaları için İzleme Planı	30
Tablo 6: GES Alt Projesinin Ana Aktörlerinin Rol ve Sorumlulukları	42
Tablo 7: Proje için Belirlenen Paydaşların Kapsamlı Listesi	50
Tablo 8: Proje Faaliyetlerinin Sosyal Bileşenler Üzerindeki Potansiyel Etkileri.....	51
Tablo 9: Potansiyel Hassas/Dezavantajlı Gruplar ve ihtiyaçları	52

Tablo 10: Şikayet Mekanizması Akış Şeması	54
Tablo 11: Şikayet Mekanizması İzleme Çerçevesi	55

Fotoğraf Listesi

Fotoğraf 1: GES Alt Proje Alanı.....	14
Fotoğraf 2: Proje alanının güney kenarından geçen Mandalık Deresi'nin karşı kıyısında yer alan Hamur Kalesi (Kültür Portalı, 2023)	22

Ekleri

Ek 1: GES Proje Alanı Tapu Belgesi.....	55
Ek 2: Ağrı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Resmi Kararı	56
Ek 3: Aras Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Resmi Kararı	57
Ek 4: Çevresel ve Sosyal Tarama Kontrol Listesi	58

Yönetici Özeti

İLBANK (Türkiye İller Bankası) ve Dünya Bankası (DB) Sürdürülebilir Şehirler Projelerini ortaklaşa tasarlamıştır SŞP şu anda devam eden SŞP I ve II girişimlerini oluşturmuştur. Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ), SŞP II'nin Ek Finansmanı (EF) için özel olarak hazırlanmıştır, bu da artırılmış bir destek mekanizması sunmayı amaçlamaktadır. Sürdürülebilir Şehirler Programı, belediyelerin sürdürülebilir kentsel gelişimine yatırım yapma taleplerine yanıt olarak ortaya çıkmıştır ve ÇSYÇ, bu programın bir parçası olarak geliştirilmiştir. Genel amacı belediyelerin kentsel planlama, altyapı geliştirme, sermaye yatırım planlaması ve kredibilite konularında mali kapasitelerini güçlendirmek olan bir yardım sağlamaktır. Bu proje kapsamında gerçekleştirilen tüm yatırımlar hem Türkiye Cumhuriyeti'nin Çevre Mevzuatına hem de Dünya Bankası'nın Koruma Politikalarına sıkı sıkıya bağlı kalacaktır. Uyum sağlanması için İLBANK, Dünya Bankası politika ve prosedürlerine uyumu denetleyen finansal aracı olarak görev yapacaktır. Buna ek olarak, İLBANK tüm ulusal düzeyde alınması gerekli olan çevre onaylarının, lisanslarının ve izinlerinin mevzuata uygun bir şekilde alınmasını sağlayacaktır.

Hamur Belediyesi tarafından, Dünya Bankası'nın belediyelere ait yenilenebilir enerji projelerine sağladığı finansal destek ile Türkiye'nin Ağrı iline bağlı Hamur ilçesinde güneş enerjisi santrali projesi başlatılmıştır. Bu proje, ülkenin enerji karışımında yenilenebilir enerji kaynaklarının payını artırmayı ve sera gazı emisyonlarını azaltmayı hedeflemektedir.

ÇED yönetmeliğinden muaf olan Santralin kurulu gücü 990,0 kWp olup, yıllık 1.891.564,00 kWh elektrik üretmesi beklenmektedir. Proje arazisi Hamur Belediyesi'ne ait olup Hamur/Kale 107 Ada 33 Parsel üzerinde yer almaktadır. Projede kullanılan güneş panelleri yüksek kalitede olup 30 yıl kullanım ömrüne sahiptir. Proje, deneyimli mühendis ve teknisyenlerden oluşan bir ekip tarafından tasarlanmış ve inşa edilmiştir. Proje geliştiricisi, projeyi uluslararası kalite ve güvenlik standartlarına uygun olarak hazırlamış ve sağlamıştır. Tesis, invertörler, transformatörler ve izleme sistemleri dahil olmak üzere en son teknoloji ile donatılmıştır. Tesis, projenin bir parçası olarak inşa edilen ulusal şebekeye bağlıdır.

Proje, Hamur Belediyesi ile yapılan bir kredi anlaşması ile Dünya Bankası tarafından finanse edilmiş olup düşük faiz oranı ve uzun geri ödeme süresi gibi uygun koşullarla desteklenmektedir. Kredi, ekipman alımı ve santralin inşası da dahil olmak üzere güneş enerjisi santralinin inşasını finanse etmek için kullanılmıştır. Güneş enerjisi santrali projesinin yerel ekonomi ve çevre üzerinde önemli bir etkisi olması beklenmektedir. Proje, inşaat aşamasında ve işletme aşamasında iş fırsatları yaratacaktır. Proje aynı zamanda trafo merkezi ve iletim hattının inşası da dahil olmak üzere yerel altyapının geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Proje aynı zamanda sera gazı emisyonlarını azaltarak çevre üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacaktır. Güneş enerjisi santrali, fosil yakıtlardan üretilen enerjinin yerini alacak temiz enerji üretecektir. Proje aynı zamanda ülkenin iklim değişikliğini ele alma çabalarına da katkıda bulunacaktır. Ağrı Hamur'daki güneş enerjisi santrali projesi, Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi yolunda önemli bir adımdır. Hamur'daki proje, Türkiye'deki benzer projelere örnek olacaktır.

Proje, Temiz Enerjiyi hedefleyen SKH 7 ile uyumludur ve İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyümeye (SKH 8) olumlu katkıda bulunmaktadır. Güneş enerjisi santrali projesi, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak ve sera gazı emisyonlarını sınırlayarak Ayrıca, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadele çabalarına destek sağlayarak iklim eylem planları ve taahhütleri ile de uyum içindedir. Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), projenin çevresel ve sosyal etkilerini izlemek, değerlendirmek ve azaltmak için önemli bir rehber görevi üstlenmektedir.

Sonuç olarak ÇSYP, projenin çevresel ve toplumsal faydalarını vurgulayarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkıda bulunmakta ve Türkiye'nin iklim değişikliği ile çabalarına destek sağlamaktadır.

1. Alt Proje Açıklaması

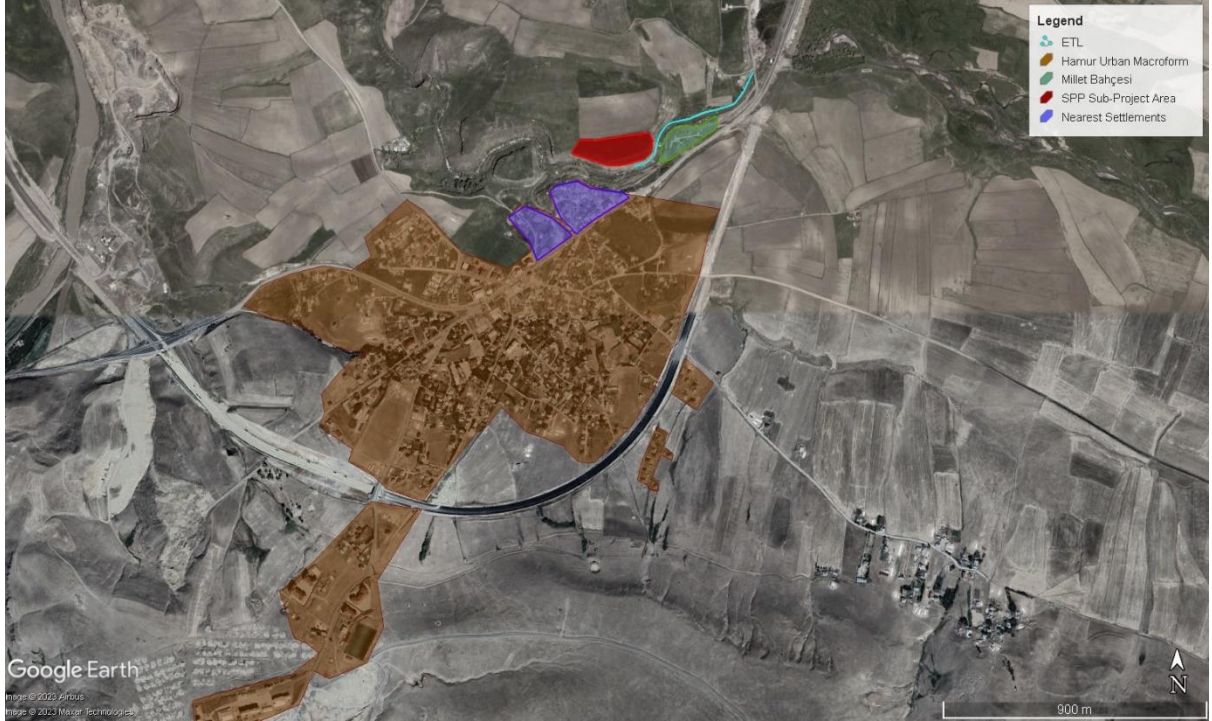
Bu rapor kapsamında Hamur Belediyesi tarafından planlanan Güneş enerjisi Santrali projesi incelenmiştir. Hamur Belediyesi, Tablo 1’de belirtilen bağlantı gücüne sahip 990,0 kWp /990,0 kWe kurulu güce sahip lisanssız güneş enerjisi santrali kuracaktır.

Kış aylarında -40 dereceye kadar düşen sıcaklıklar, Hamur İlçesinde evlerin ısıtılmasını oldukça zorlaştırmaktadır. Şu anda kömür ve hayvansal yakıtla ısıtılan evler için kışlık yakıt maliyetleri oldukça yüksektir. Kış aylarında ekonomik olarak kötü durumda olan çiftçilerin yakıt maliyetlerinin bu denli yüksek olması, bölge halkına ekonomik olarak büyük bir yük getirmektedir. Kömür gibi fosil yakıtlar kullanıldığı için bölgede hava kirliliği gözlenmektedir. Bu durum ilçede, aynı zamanda solunum ve göğüs hastalıklarından muzdarip insan sayısını da artırmaktadır. Santral, 1.891.564,00 kWh elektrik enerjisi üretimi ile 1.576'dan fazla hanenin enerjisini karşılayacaktır, belediyeye 30 yıl içinde 3,95 milyon EU'den fazla enerji maliyeti tasarrufu sağlayacak ve yılda 401,64 tondan fazla CO2'nin atmosfere salınmasını önleyecektir. Özellikle hava kirliliğinin yoğun olduğu Ağrı ve Hamur gibi yerleşim yerlerinde yenilenebilir enerji kaynaklarının artırılması insan sağlığına ve yaşam ortamının iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır(Korkusuz & Sevindi, 2016).

Proje uygulama kapasitesi 1 MWE'den azdır ve Ulusal Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'ne göre tüm çevresel gerekliliklerden muaf tutulmuştur.

Hamur'un Kale mahallesinde yer alan alt proje alanı, kırsal alan özelliği taşıyan ilçe merkezinin güneyinde yer almaktadır. Proje alanı yerleşim yerlerine 200 metre uzaklıkta bulunmaktadır (Şekil 1). Hamur Belediyesi GES projesinde herhangi bir kamulaştırmaya gerek kalmadan enerji nakil hattı geçecektir. İletim hattı, proje sahasının yanındaki su deresinden geçmektedir. Kamulaştırma için özel mülkiyete ait bir arazi mülkiyeti aranmamaktadır ancak gerekli iznin Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü'nden alınması gerekmektedir.

Şekil 1: Hamur GES Alt Proje Alanı, Ehl ve Yerleşim Makroformu



Bu çalışma, "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği"nin 30'uncu fıkrası ve 1'inci maddesi kapsamında, EPDK tarafından yayımlanan Elektrik Tarifesi'nde yer alan kuruluşların abonelik türüne göre belirlenen elektrik birim fiyatı üzerinden yapılacak elektrik santrallerinin elektrik üretimi ile mahsuplaşan elektrik tüketimlerinin hazırlanması amacıyla hazırlanmıştır.

Planlanan Güneş Enerji Santrali **990,00 kWp DC Kapasiteli, 990,0 kWe AC Kapasitelidir. 30° eğim, 25° azimut açısına sahip 450 Wp MonoPerc Half-Cut modülleri ile donatılmıştır.**

Santralin ekonomik ömrü 30 yıl olup santral 30 yıl işletme süresinin sonunda işletmeden çıkarılacak ve toplam santral hizmetten çıkarma maliyeti **EU 31.680,00** olacaktır.

Tablo 1: Planlanan GES Teknik Detayları

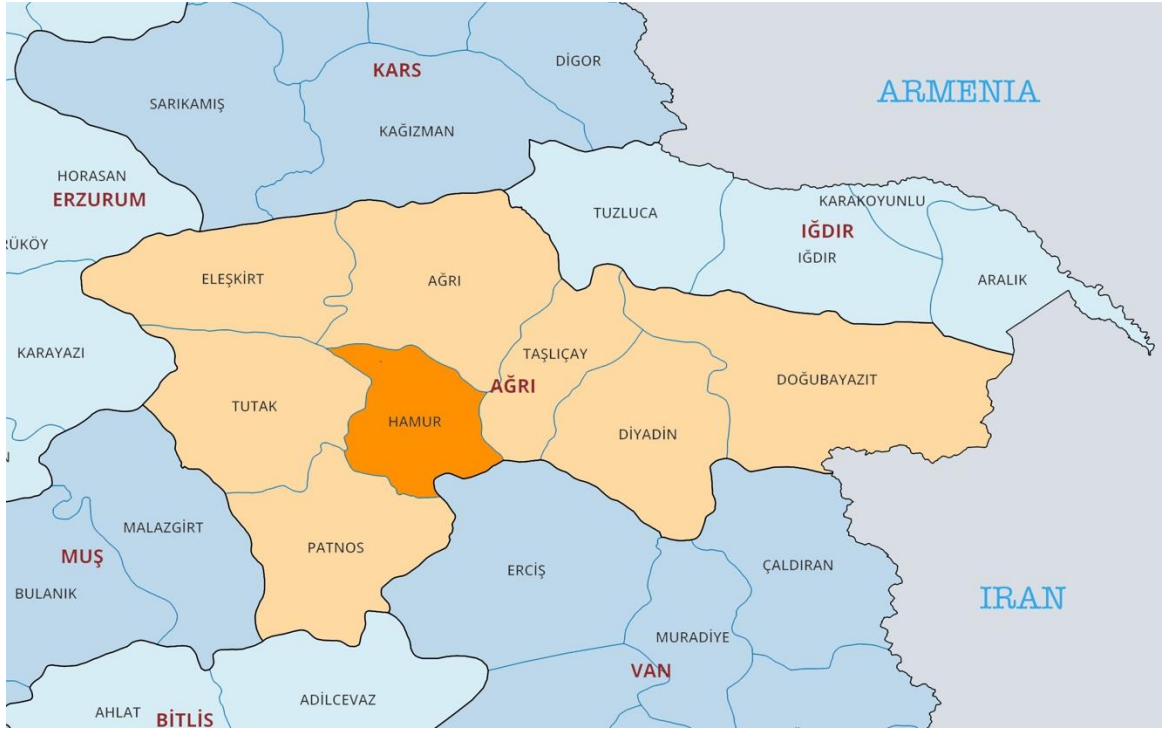
Teknik Bilgiler	
FV Panel Tipi	Monokristal MONOPERC
FV Panel Güç Çıkışı	450 Wp
FV Panel Sayısı	2200
Yıllık Bozulma	%0,5
İnvertör Güç Çıkışı	100 kW
İnvertör Sayısı	10
Toplam DC Gücü	990,00 kWp
Toplam AC Gücü	990,0 kWe
Tahmini Yıllık Enerji Üretimi	1.891.564,00 kWh
Yıllık Enerji Tüketimi	945.782,00 kWh
Üretim/Tüketim	%200
Demontaj Maliyeti	EU 31.680,00

Konum ve Topografya

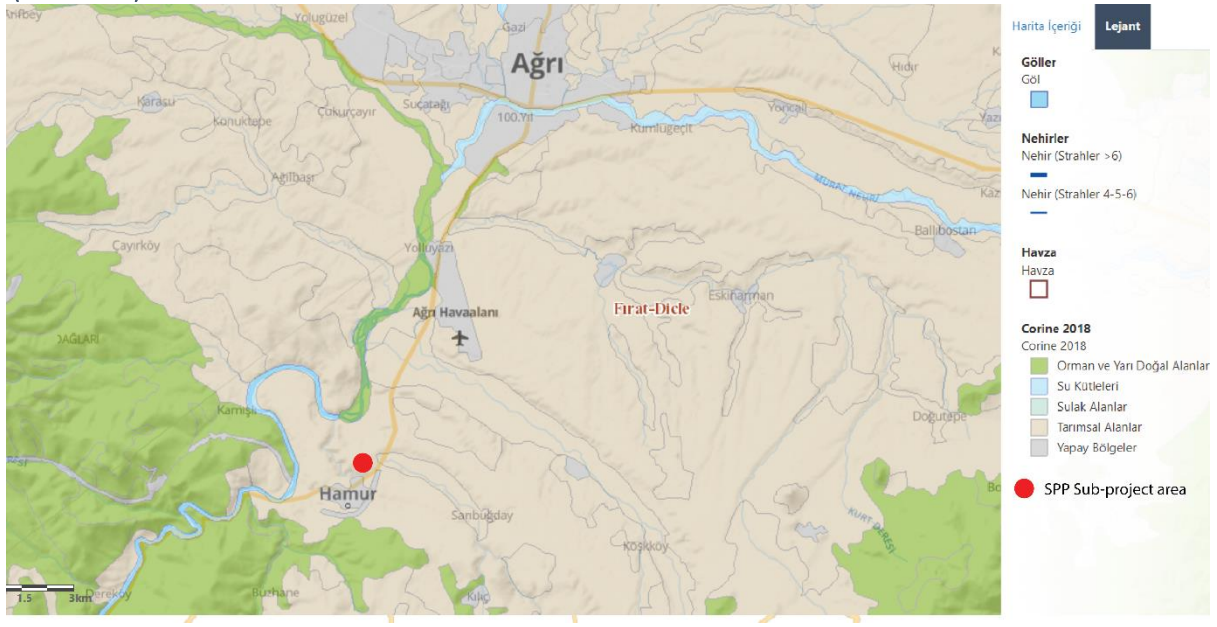
Ağrı İli, Doğu Anadolu bölgesinde yer almakta olup 38° 59' - 40° 02' kuzey paralelleri ile 42° 15' - 44° 36' doğu meridyenleri arasında yer almaktadır. Doğuda İran, kuzeyde Kars, kuzeybatıda Erzurum, kuzeydoğuda Iğdır, güneybatıda Muş ve Bitlis, güneyde Van illeri ile çevrilidir. Ağrı, deniz seviyesinden 1.640 metre yükseklikte, Fırat Nehri'nin bir kolu olan Murat Nehri vadisinde yer almaktadır (Şekil 2). Yüzölçümü 11.099 km²'dir ve km²'ye 47 kişi düşmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Murat-Van Bölümü'nde yer alan Ağrı ili, Alp Orojenik Kuşağı içinde yer almaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin Karasu-Aras Dağları ile Van Gölü arasında kalan kısmı genellikle geniş platolardan oluşmakta ve Doğu Anadolu'nun genç ve önemli volkan konileri bu platolar üzerinde belirli çizgiler boyunca sıralanmaktadır. Ağrı ili doğal birimlerle çevrili hidrografik bir havzadır. Ağrı ilinin başlıca topografik şekilleri dağlar, aralarındaki vadiler, tepelik alanlar, erozyon yüzeyleri ve ovalardır. İl toprakları, doğuda Küçük Ağrı Dağı'nın doğu etekleri, batıda Saç Dağı Geçidi, kuzeyde Aras Dağları, güneyde Süphan Dağı'nın kuzey eteklerinin doğal sınırı ile çevrilidir. İlin en büyük akarsuyu olan Murat Nehri'ne paralel olarak kuzey-güney doğrultusunda iki büyük ova (Tutak ve Patnos ovaları) bulunmaktadır.

Hamur ilçesi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Murat Bölümü'nde, Ağrı ovasının güneyi ile Aladağ silsilesi arasında uzanan bir çöküntü alanı üzerinde yer almaktadır. Ağrı-Van karayolu üzerinde yer alan ilçe merkezi, deniz seviyesinden 1650 m yükseklikte ve şehir merkezine 12 km uzaklıktadır. Hamur, batı ve güneybatıda Tutak ve Patnos, kuzey ve kuzeydoğuda Ağrı merkez ilçesi ve Taşlıçay ile çevrilidir.

Şekil 2: Ağrı İli ve GES Alt-Proje Alanının Coğrafi Konumu



Şekil 3: Ulusal Su Bilgi Sistemi (USBS) ile Corine 2018 Verilerine Göre Hamur İlçesi Arazi Kullanımı (Ocak 2024)



Proje Arazi Kullanım Hakları

Proje sahası tek tapulu olup, tek sahibi Hamur Belediyesi'dir (Ek 1). Proje alanı Kale Mahallesi'nde yer almakta olup, ada/parsel numarası 107/33'tür. Parsel büyüklüğü 21.724,26 metrekaredir.

Tablo 2: Planlanan GES Arazi Bilgileri

Arazi Bilgileri	
Tür	Ana Taşınmaz
İl, İlçe, Mahalle	Ağrı, Hamur, Kale
Ada, Parsel	107/33

Toplam Alan	21.724,26 m2
Mülkiyet Kullanım Hakkı	Belediye - Mülkiyet
ÇED Durumu	"ÇED Muafiyetli"

Arazi İstimlak İlkeleri

OP 4.12 (Gönülsüz Yeniden Yerleştirme), yalnızca yasal olarak belirlenmiş milli parklar ve korunan alanlarda yapılacak arazi istimlakı ile oluşacak doğrudan etkilerini ve erişim kısıtlamalarını kapsamaktadır. "Doğrudan etki", arazi istimlakı ile bir parselin alınması veya yasal olarak belirlenmiş milli park veya korunan alan kullanımındaki arazilerde kısıtlamaların oluşması doğrudan ilgili herhangi bir sonuç anlamına gelmektedir. Arazi istimlakı ile doğrudan etkilenen şahıslar evlerini, tarım arazilerini, mülklerini, işlerini veya diğer geçim kaynaklarını kaybedebilmektedir. Başka bir deyişle, arazi istimlakı veya erişimin kısıtlanması nedeniyle şahıslar sahip oldukları mülkiyetlerini, kullanımlarını veya kullanım haklarını kaybedebilmektedirler.

Yeniden yerleşimi minimize etmenin en basit yolu, arazi istimlakı ve arazi kaybından, fiziksel yer değiştirme veya gelir getiren faaliyetlerin bozulmasından etkilenen kişi sayısını minimize eden projeler tasarlamaktır. Eşit koşullar altında, örneğin tesisler ve ulaşım koridorlarının tercihen düşük nüfuslu veya hiç nüfus bulunmayan alanlara yerleştirilmesi, etkilenen kişi sayısını en aza indirmek açısından daha uygun olacaktır. Elbette bir dizi ekonomik, teknik ve diğer faktörler de göz önünde bulundurulduğundan arazi istimlakı ve yeniden yerleşimden tamamen kaçınmanın genellikle imkânsız olduğu durumlar da gerçekleşebilmektedir.

Bu alt projede, Dünya Bankası'nın tavsiyeleri doğrultusunda, belediyenin mülkiyetinde olan ve yerleşimin olmadığı bir alan seçilmiştir. Bu nedenle, arazi edinimi ve yeniden yerleşim planlarına gerek olmamaktadır.

2. Çevresel ve Sosyal Tarama

Yerleşimin olmadığı bir bölgede yer alan proje, insan hakları kaygılarından arındırılmış bir hazırlık aşamasından geçmiştir. Kredi onayının ardından Hamur Belediyesi, sorunun çözümü için periyodik olarak izlenen paydaş katılım süreçlerini ve şikayet prosedürlerini başlatacaktır. Projenin temel amacı, temiz enerjinin elektrik üretiminde kullanılması ile ilçenin elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak, girdi maliyetlerini düşürmek ve çeşitli sektörler için ekonomik katkı sağlanmasıdır.

Yapılan değerlendirmeler, etkilenen nüfuslar veya dışlanmış gruplar üzerinde olumsuz insan hakları etkilerinin olmadığını göstermektedir. Güneş Enerjisi Santrali (GES) projesiyle ilçenin elektrik enerjisi ihtiyacının, çevredeki dezavantajlı gruplara haksız ve ayrımcı etki yaratmadan karşılanması amaçlanmaktadır. Elektrik enerjisi üretimi için yenilenebilir enerjinin kullanılması, belediye kaynaklarının verimli kullanımını sağlayarak, tüm bölge nüfusunu olumlu yönde etkileyecek ve kapsayıcılığı teşvik edecektir.

Ayrıca, kadın haklarını savunan sivil toplum kuruluşları tarafından herhangi bir toplumsal cinsiyet eşitliği endişesi dile getirilmemiş ve projenin toplumsal cinsiyet eşitliğini veya kadınların ve kız çocuklarının haklarını olumsuz etkilemesi beklenmemektedir. GES projesi faaliyetleri, bu kaynaklara bağımlı topluluklarda doğal kaynakların bozulması veya tükenmesi riski oluşturmamaktadır.

Proje, güneş enerjisinden yararlanarak, yenilenemeyen fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak ve daha sürdürülebilir bir enerji karışımına katkıda bulunarak sürdürülebilirliği yaygınlaştırmaktadır. Daha düşük çevresel etkiye sahip güneş enerjisi projeleri, hava ve su kirliliğini azaltmakta, karbon emisyonlarını düşürmekte ve ekolojik ayak izlerini en aza indirmektedir. İstikrarlı bir enerji kaynağı sağlayarak, kentsel istikrara katkıda bulunarak ve enerji fiyatlarındaki istikrarsızlığı azaltarak enerji esnekliğini artırmaktadır. Güneş enerjisinin kentsel enerji karışımına dahil edilmesi, enerji güvenliğini ve esnekliğini artırarak çeşitlendirmeye olanak tanımaktadır.

Yenilenebilir güneş enerjisinden yararlanan proje, belediyenin elektrik giderlerini azaltarak ekonomik sürdürülebilirliği artırmayı amaçlamaktadır. Yenilenebilir enerji yatırımları toplulukları güçlendirir, istihdam fırsatlarını, beceri gelişimini ve gelir çeşitlendirmesini teşvik etmektedir. Paydaşlara yönelik eğitim faaliyetleri, farkındalığı artırarak ve çevreye duyarlı davranışları teşvik ederek uzun vadeli sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır.

Proje, şeffaf karar alma, aktif katılım, erişilebilir bilgi, duyarlı şikâyet mekanizmaları, düzenli raporlama ve açık iletişim yoluyla hesap verebilirliği güçlendirmektedir. Paydaşların karar alma süreçlerine dahil olması, kolektif girdi sağlanması ve düzenli katılım, sahiplenme ve hesap verebilirlik duygusunu teşvik edecektir. Sabit ve istikrarlı bir Şikâyet Mekanizmasının kurulması endişeleri giderecek ve düzenli raporlama ve denetimler ile paydaşlar bilgilendirilecektir. Ölçülebilir performans göstergeleri, paydaşların projenin başarısını ölçütlere göre değerlendirmesine olanak tanıyarak şeffaflığı ve hesap verebilirliği artıracaktır. Paydaşların karar alma süreçlerine dahil edilmesi kapsayıcılığı ve ortak sorumluluk duygusunu sağlayacaktır.

Çevresel ve sosyal tarama ile ilgili tüm detaylar [Ek 4](#)'te verilmiştir.

3. Yasal Çerçeve

Ulusal Yasal Çerçeve

Dünya Bankası'nın çevresel ve sosyal koruma politikaları, borçlu ülkenin Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (Resmî Gazete No. 31907, 29 Temmuz 2022) ve Dünya Bankası'nın Operasyonel Politikaları ile entegre bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi (ÇSYÇ) hazırlamasını gerektirmektedir. Türkiye'deki ÇED Yönetmeliği, sosyal etkiler açısından uluslararası standartların gerekliliklerini tam olarak karşılamasa da çeşitli sosyal etkilerin yönetilmesine yönelik bazı yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu proje için geçerli olan sosyal yasal çerçevenin kapsamlı olmayan bir listesi olarak aşağıdakiler belirlenmiştir:

- 10 Haziran 2003 tarih ve 25134 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4857 sayılı İş Kanunu
- 30 Haziran 2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 27 Eylül 2008 tarih ve 27010 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Alt İşverenlik Yönetmeliği, Gönülsüz yeniden yerleştirme bakımından Türkiye'nin ilgili yasal düzenlemeleri aşağıda özetlenmiştir:
- 8 Kasım 1983 tarih ve 18215 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu (son olarak 01 Ağustos 2023 tarih ve 32266 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Anayasa Mahkemesinin 5/4/2023 Tarihli ve E: 2022/83, K: 2023/69 Sayılı Kararı ile revize edilmiştir),

Projenin Türkiye kanunlarında bilinen kültürel değerler üzerindeki potansiyel etkisi, aşağıda listelenmiştir:

- 21 Temmuz 1983 tarih ve 18113 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (son olarak 10 Aralık 2018 tarih ve 30621 sayılı ve 15 Haziran 2022 tarih ve 31867 sayılı Resmî Gazete'de yapılan değişiklikle revize edilmiştir)
- 10.08.1994 tarih ve 18485 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kültür ve Tabiat Varlıklarına İlişkin Araştırma, Sondaj ve Kazılar Hakkında Yönetmelik (5 Haziran 2020 ve 31146 sayılı Resmi Gazete'de yapılan değişiklikle revize edilmiştir.)

Paydaş Analizi ve Çalışma Koşulları:

- 28 Haziran 2009 tarihli ve 27272 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 4749 sayılı Kamu Finansmanı ve Borç Yönetiminin Düzenlenmesi Hakkında Kanun1 (28 Aralık 2023 Tarihli ve 32413 Sayılı Resmî Gazete'de yapılan değişiklikle revize edilmiştir)

- 24 Ekim 2003 tarihli 25269 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu (9 Temmuz 2018 Tarihli ve 30473 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile revize edilmiştir)
- 1 Kasım 1984 tarihli ve 18571 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 3071 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun (08 Aralık 2011 Tarihli ve 28136 Sayılı Resmî Gazete'de yapılan değişiklikle revize edilmiştir)
- 7 Nisan 2016 tarih ve 29677 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6698 sayılı Kişisel Hakların Korunması Hakkında Kanun (9 Temmuz 2018 Tarihli ve 30473 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile revize edilmiştir).

Ayrıca proje, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından 12 Mayıs 2019 tarih ve 30772 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimi Hakkında Yönetmelik" in 30'uncu maddesine tabidir. 30. maddenin 1'inci fıkrası, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinin üretilmesine dair koşulları şu şekilde belirtmektedir: "Tüketim tesislerinin elektrik ihtiyacını karşılamak üzere, 5 inci maddenin birinci fıkrasının (h) bendi kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurulabilir. Bu madde kapsamında kamu kurum ve kuruluşları tarafından, 5 inci maddenin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamında da yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurulabilir. Ayrıca, 5 inci maddenin birinci fıkrasının (h) bendi kapsamında farklı bir dağıtım bölgesinde de üretim tesisi kurulabilir. "Aynı yönetmeliğin "Tüketim ihtiyacına yönelik uygulamalar" başlığı altında, 30.madde 3 numaralı fıkrasında şu ifadeler yer almaktadır: " Bu madde kapsamında kurulan üretim tesislerinde, her fatura döneminde şebekeye verilen ihtiyaç fazlası enerji için 26'ncı maddenin dördüncü fıkrası hükmü kapsamında işlem tesis edilir."

Mahsuplaşmayı, aylık tüketilen enerji ile santralin ürettiği enerjinin karşılaştırılması ve üretim fazlası varsa bu enerjinin şebekeye satılması olarak açıklamak mümkündür. Şebekeye verilen enerji, dağıtım bedeli dikkate alınmaksızın abonenin elektriği aldığı birim fiyattan satılır, ayrıca bu satış vergiye tabidir. Kurulacak santral belediyenin tüketiminin küçük bir kısmını karşıladığı için satış gerçekleşmeyecektir. Belediye bu konuda yatırım yapmaya devam edecektir.

11 Ağustos 2022 tarih ve 31920 sayılı Resmî Gazete'de yürürlüğe giren yönetmelik değişikliğine göre, 2019 yılında kurulacak yeni santrallerin bir önceki yıl tükettikleri toplam enerji miktarının üzerinde bir değerde ilave üretim yapmış olmaları halinde, bu ilave üretim şebekeye bedelsiz olarak verilecektir. Örneğin, tüketici geçen yıl 1 MWh elektrik tüketmişse ve güneş enerjisi santrali 1 MWh'den fazla enerji üretiyorsa (yani tüketicinin tüketiminden sonraki enerji), 1 MWh'e kadar enerji şebekeye satılabilir ve üretilen enerji 2 MWh'yi aşarsa (1 MWh tüketim ve 1 MWh satış), ihtiyaç fazlası enerji şebekeye ücretsiz olarak verilecektir.

Güneş enerjisi santralleri için dolaylı ve doğrudan devlet teşvikleri şunları içermektedir:

- 12 Mayıs 2019 tarih ve 30772 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği'nin 24. maddesi güneş enerji santrali ihtiyaç fazlası üretimlerinin, tedarik şirketi tarafından belirlenen fiyattan 10 yıl süreyle satın alınacağını belirtmiştir. Düzenlemenin bu satın almayı belirli bir döneme bağlaması devletin dolaylı teşviki olarak kabul edilmektedir.
- Ayrıca öz tüketime dayalı GES uygulamalarının da aynı düzenlemede alınabiliyor olması dolaylı teşvik olarak değerlendirilmektedir.

GES kurulumunun ve fizibilitesinin dayandığı kanun, kararname ve ilgili mevzuatlar;

- Kanun:

- 30 Mart 2013 tarih ve 28603 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu
- 11 Ağustos 1983 tarih ve 18132 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 2872 Sayılı Çevre Kanunu
- Kararname:
 - 10 Mayıs 2019 tarih ve 30770 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 1044 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı
- Düzenleme:
 - 12 Mayıs 2019 tarihli ve 30772 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği;
 - 9 Mayıs 2021 tarih ve 31479 sayılı Resmi Gazete’de
 - 11 Ağustos 2022 tarih 31920 sayılı Resmi Gazete’de
 - 02 Mart 2023 tarihli 32120 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan düzenlemelere göre değişikliğe uğramıştır.

Uluslararası Yasal Çerçeve

Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Yönergeleri, Dünya Bankası'nın teknik referans belgeleridir. Dünya Bankası Grubu'nun bir veya daha fazla üyesinin bir projeye dahil olması durumunda, bu ÇSG Kılavuzları ilgili politika ve standartların gerektirdiği şekilde uygulanır. Bu Genel ÇSG Kılavuzları, belirli endüstri sektörlerindeki ÇSG konularında kullanıcılara rehberlik sağlayan ilgili Endüstri Sektörü ÇSG Kılavuzları ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır. ÇSG Yönergeleri, genel olarak yeni tesislerde mevcut teknolojiyle makul maliyetlerle elde edilebileceği düşünülen performans düzeylerini ve ölçümlerini içerir. ÇSG Yönergelerinin mevcut tesislere uygulanması, sahaya özgü hedeflerin oluşturulmasını ve bu hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik uygun bir zaman çizelgesinin oluşturulmasını içerebilir. Dünya Bankası finansmanı ile gerçekleştirilmesi planlanan bu alt proje için hazırlanan ÇSYP'de yer alan ÇSG Kılavuzlarına uyulması zorunludur. Ayrıca, diğer zorunlu uluslararası yasal çerçeve şu şekilde sıralanmaktadır:

- Dünya Bankası'nın Operasyonel Politikaları (OP 4.01)
- 2010 Bilgiye Erişim Politikası (paydaş analizi için)
- Cinsel Sömürü ve İstismar ile Cinsel Tacizin Ele Alınmasına İlişkin İyi Uygulama Notu (GPN) (SEA/SH) (paydaş analizi için)
- Avrupa Birliği Çevre Politikası
- ILO sözleşmeleri

4. Mevcut Durum

Çevresel Ana Hatlar

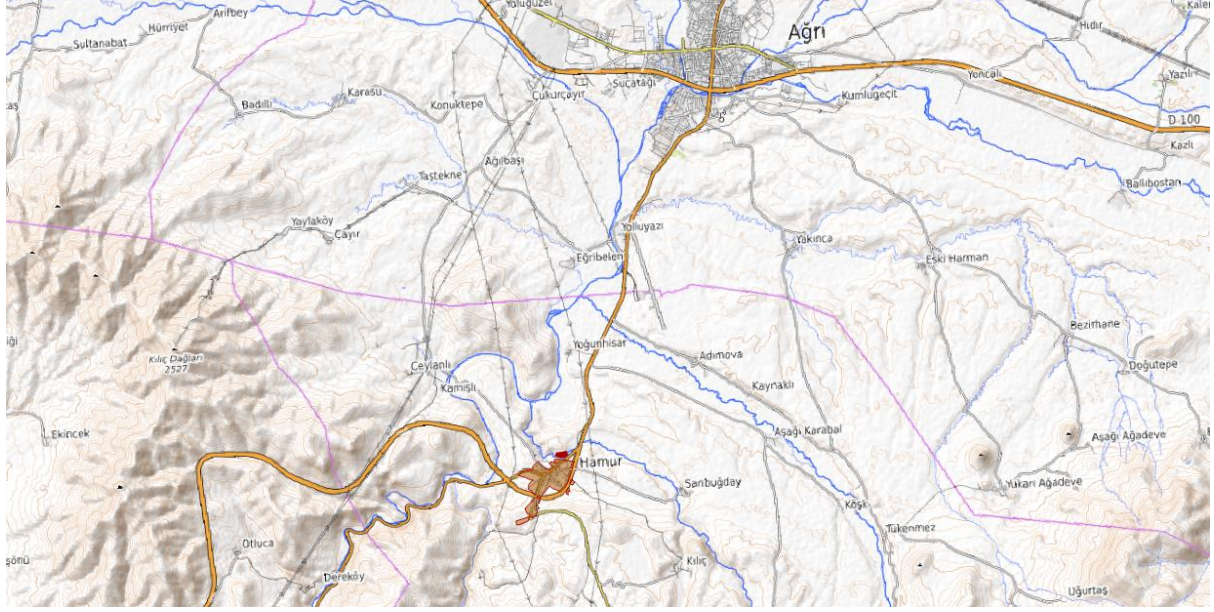
Coğrafya

Hamur ilçesi, Ağrı'nın güneyinde Aladağlar silsilesi ve Murat Vadisi'nin eteklerinde kurulmuştur. Arazinin %65'i dağlık, %35'i düzdür. Ağrı - Van karayolu üzerinde ve Ağrı'ya 12 km uzaklıktadır. İlçenin deniz seviyesinden yüksekliği 1675 m'dir. Yüzölçümü 898 km²'dir. İlçe, morfolojik olarak kuzeyde Ağrı Ovası'nın devamı üzerinde, içinden Murat Nehri'nin geçtiği bir çöküntü ve onu güneyden ve batıdan sınırlayan çok yüksek plato ve dağlardan oluşmaktadır. Hamur ilçesi, güneyde volkanikler, kuzeybatıda tortul kayalardan oluşan yüksek dağlarla çevrilidir. Hamur'un güneyinde yer alan Aladağ, kuzeyde doğu-batı doğrultusunda uzanan Ağrı Ovası'na paralel bir dağ silsilesi görünümündedir. Sahanın orta kesiminde yer alan Kandil Dağı'nda (2876m) ve Aladağın güneye doğru uzanan kuzey kesiminde; Koçbaşı tepesi (3510 m), Kandil tepesi (3044 m) ve Bozdağ tepesi (2838 m) bulunmaktadır. Tepelik alanlar, yüksek kotlar ile havza tabanı arasında bir basamak oluşturmaktadır. Tepelerin yanı sıra,

akarsular tarafından derinden oyulmuş vadiler, sırtlar ve önemli diklikler bulunmaktadır. Söz konusu dağlar üzerinde yer alan diğer tepelerin temel morfolojik özellikleri sırt ve yamaçlardan oluşmaktadır. (Kaya, 2007)

GES alt proje alanı, Hamur ilçesi Kale mahallesinin kuzeydoğu kesiminde yer almaktadır.

Şekil 4: Ağrı ve Hamur Yerleşmelerinin Topografya Haritası



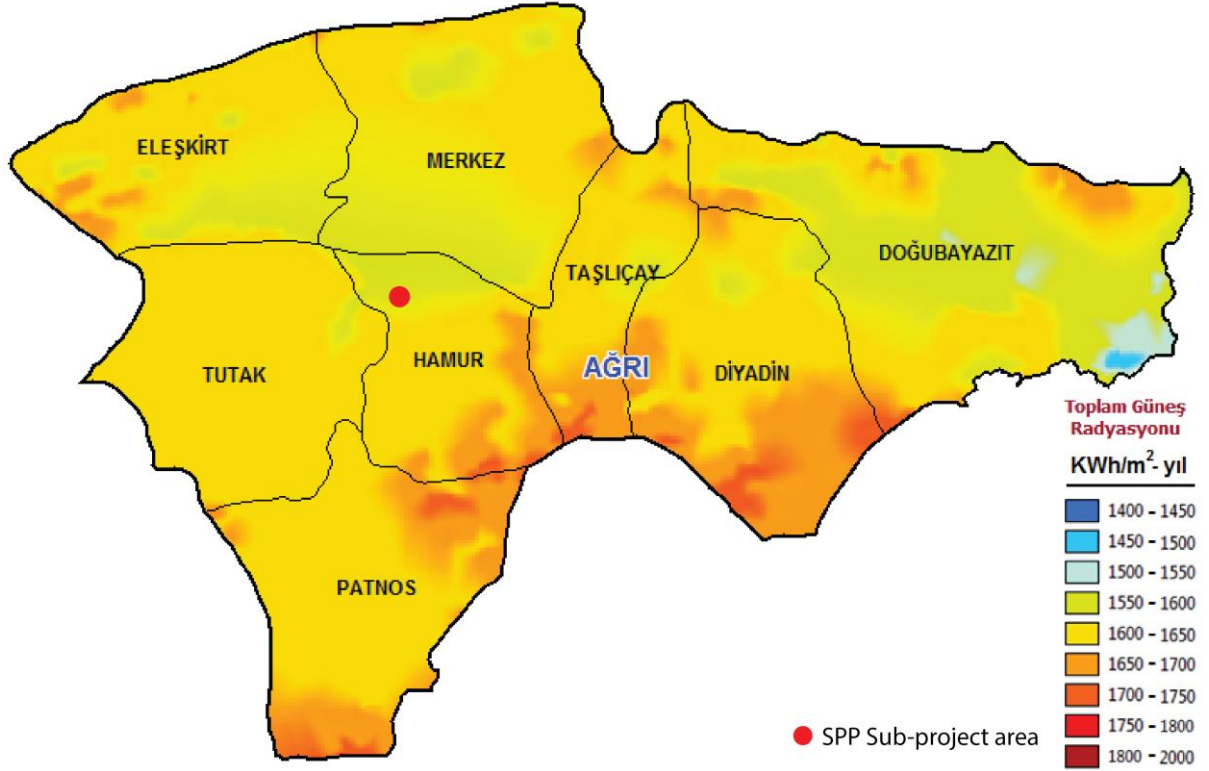
İklim

Ağrı ili iklim açısından Türkiye'nin en karasal ve en sert bölgesindedir. Kışlar çok sert, uzun, kar yağışlı ve soğuk geçerken yazlar kısa ve kurak geçmektedir. Sıcaklık yüksek olmasa bile nem oranı düşük olduğu için güneş kavurucudur. Yazın bu kavurucu sıcaklar kışın yerini dondurucu soğuklara bırakmaktadır. Bu nedenle en düşük sıcaklık (-43, -45) ile Ağrı'da ölçülmektedir. Türkiye'nin en karasal iklimleri arasında yer alan Ağrı'da yıllık ortalama sıcaklık 6,1 derecedir. Ağrı'da yağış rejimi farklıdır. İlkbahar ve sonbaharda daha çok yağmur yağmakta olup Hamur ilçesi ve çevresinde en yağışlı aylar Nisan ve Mayıs aylarıdır. Kış aylarında yağışlar kar şeklindedir. Yağan kar uzun süre, Nisan ayı ortalarına kadar yerde kalır. Yıllık yağış ortalaması 500 mm'dir. Dağlık bölgelerde bu ortalama biraz daha yüksektir. En çok yağmur yağın ay Nisan ayıdır. En az yağış alan ay ise Ağustos ayıdır. Doğubayazıt Ovası ve İğdır Ovası bölgenin en az yağış alan yerleridir. Ayrıca kış aylarında Ağrı'nın en sıcak yeri burası olmaktadır. Yağışlar Ağrı'ya hep batıdan ve sıradağların üzerinden gelmektedir.

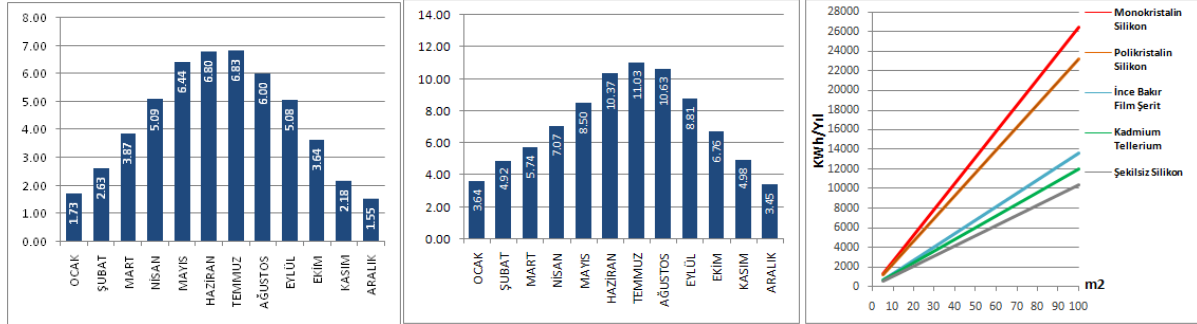
Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası'na göre Türkiye'nin yıllık ortalama toplam güneşlenme süresi 2.737 saat, günlük toplam 7,5 saat ve yıllık toplam gelen güneş enerjisi 1.527 kWh/m²/yıl'dır. Hamur'un yıl boyunca ortalama güneş ışınımının 1550- 1750 kWh/m²/yıl (Şekil 5). Küresel radyasyon değerleri Mayıs, Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında 6.00 kWh/m²/gün'ün üzerinde, Nisan'dan Eylül sonuna kadar toplam 6 ayda 5.00 kWh/m²/gün'ün üzerindedir (Grafik 1).

Hamur'da güneşlenme süresinin en uzun olduğu ay (11.03 saat) Temmuz ayı, en kısa güneşlenme süresi (3.45 saat) Aralık'tır. Genel olarak, yıl boyunca altı ayda (Nisan'dan Eylül'e kadar) güneşlenme süresi 7 saatin üzerindedir. İlçenin güneşlenme süresi Türkiye ortalamasına yakın olduğu için Hamur'daki proje alanının güneş enerjisi için önemli bir yatırım alanı olduğunu göstermektedir.

Şekil 5: Ağrı İli Güneş Atlası ve Proje Alanı



Grafik 1: a) Hamur İlçesi Radyasyon Değerleri b) Hamur İlçesi Güneşlenme Süresi c) Hamur PV Türü-Üretilebilecek Alan-Enerji



Flora ve Fauna

Hamur ilçesi ve çevresi bitki örtüsü bakımından İran - Turan bozkır bölgesinde yer almaktadır. Morfolojik özelliklerin etkisi iklimde olduğu gibi bitki örtüsünde de kendini hissettirmektedir. Yüksek dağlık alanlarla çevrili düz ve düze yakın yerlerde yağış azlığı nedeniyle doğal bozkırlar yayılırken, yüksek kesimlerde dağ-çayır bitki örtüsü ortaya çıkmıştır. Hamur ilçesinin güneyini çevreleyen dağların yüksek kesimlerinde (1900-2000 m.), zaman zaman alpin ve alpin çayırları bulunmaktadır. İlçenin alçak kesimlerinde doğal bozkır bitki örtüsü, yüksek kesimlerde ise yüksek dağ bitki örtüsü görülmektedir.

Fotoğraf 1: GES Alt Proje Alanı

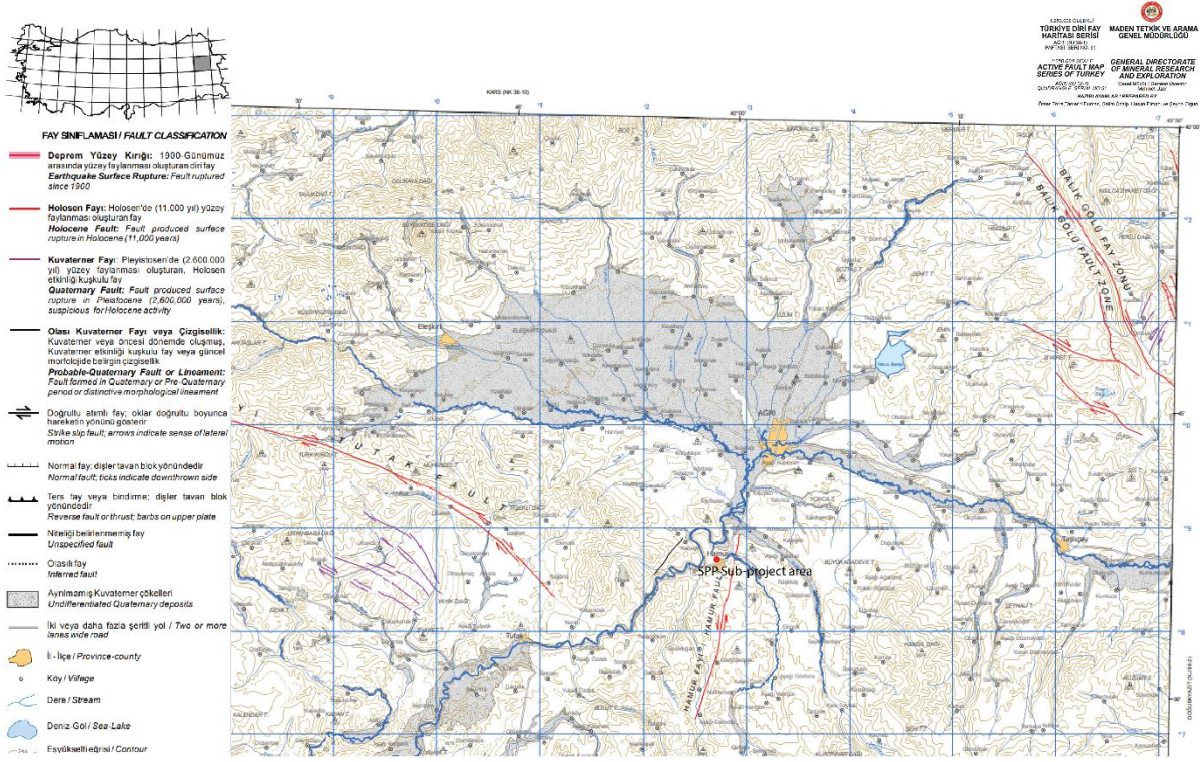


Deprem Riskleri

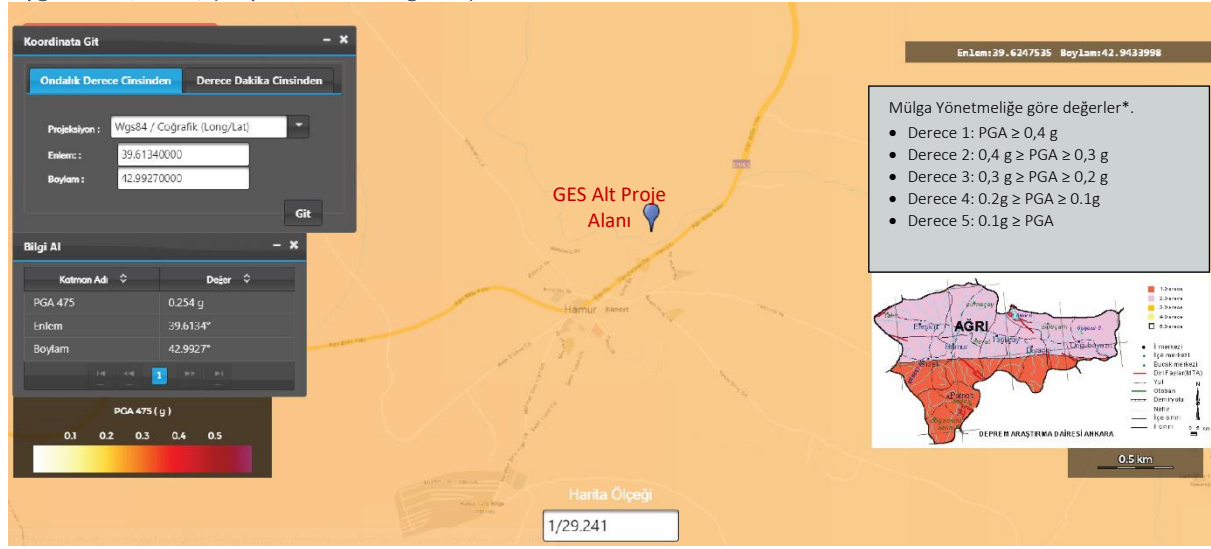
2022 yılı İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) ve Maden Tetkik ve Arama (MTA) bulgularına göre Ağrı'da aktif fay hatları bulunmaktadır. Ağrı il merkezi ve ona bağlı ilçeler depremsellik açısından deprem kuşağında yer almakta olup, Eleşkirt ovasının kuzeyinden geçen Erciş Fayı, Erzurum Fayı, Malazgirt Fayı, Kağızman Fayı, ovanın güneyinden geçen Tutak Fayı ve daha sonra Çaldıran Fayları'nın etkisi altındadır. Ağrı ili tektonik olarak aktif bir bölgede yer aldığı için tarih boyunca birçok deprem felaketine maruz kalmıştır. Kent merkezinin jeolojik olarak masif bir arazi özelliği sunması ve tektonik olarak aktif fayların ilçelerden geçmesi nedeniyle yıkıcı depremlerin büyük çoğunluğu ilçe sınırları içinde gerçekleşmektedir. İl genelinde 1900'lü yıllardan günümüze kadar tarihsel dönemde; en büyüğü ve en çok can ve mal kaybına neden olanı, merkez üssü Doğubayazıt ilçesi olan 2004 yılında meydana gelen 5.1 büyüklüğündeki deprem olmak üzere 5 hasar veren deprem meydana gelmiştir. Genel olarak il genelinde meydana gelen depremlerin 4 büyüklüğünde olduğu ve büyük bir kısmının halihazırda tektonik olarak aktif olan bölgelerde meydana geldiği görülmektedir (AFAD, 2022).

Türkiye Deprem Tehlike Haritası'na göre Hamur İlçesi depremsellik açısından 0.2-0.3 civarında yer almaktadır. Proje alanı, 22.01.2018 tarih ve 2018/11275 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası" esas alınarak incelendiğinde, en büyük yer ivmesi değerinin yaklaşık olarak 0,254 PG (Şekil 7) bu da bölgenin 2. derece deprem bölgesi olduğunu göstermektedir. Hamur fayı, Ağrı ili Hamur ilçesinin yakın doğusundan başlayarak güney-güneybatı yönünde uzanan, yaklaşık 19 veya 25 km uzunluğunda, sağ yanal doğrultu atımlı bir faydır.

Şekil 6: Hamur ve Bölgesindeki Faylar, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)



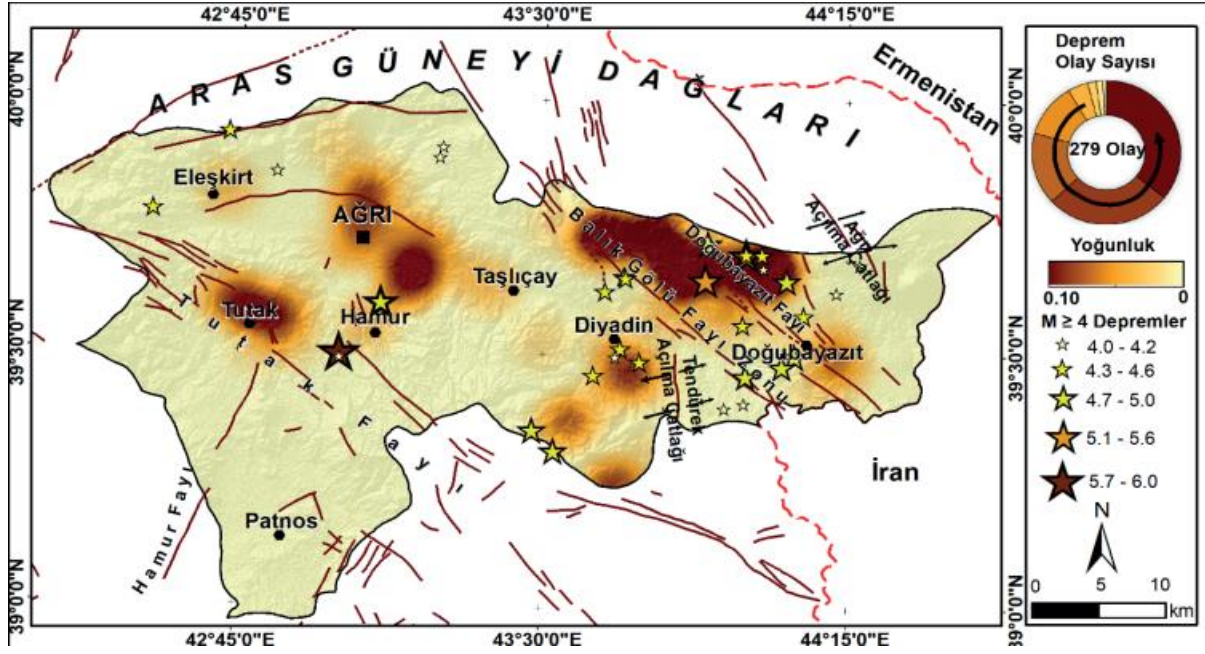
Şekil 7: Alt Proje Alanı ve Çevresinin Deprem Tehlike Haritası, Türkiye Deprem Tehlike Haritaları Etkileşimli Web Uygulaması, 2023, (<https://tdth.afad.gov.tr>)¹



*18.4.1996 tarih ve 96/8109 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası 01.01.2019 tarihinde yürürlükten kaldırılmıştır. Yeni Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Bina Deprem Yönetmeliği 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Şekil 8: Ağrı İli Depremlerinin Mekansal Yoğunluk Haritası (1990-2018), (Toprak & Sunkar, 2022)

¹ 50 yılda %10'luk bir aşma olasılığı için oluşturulan PGA değerini gösteren tehlike haritası (475 yıllık tekrarlama)



Hidroloji ve Taşkın Riskleri

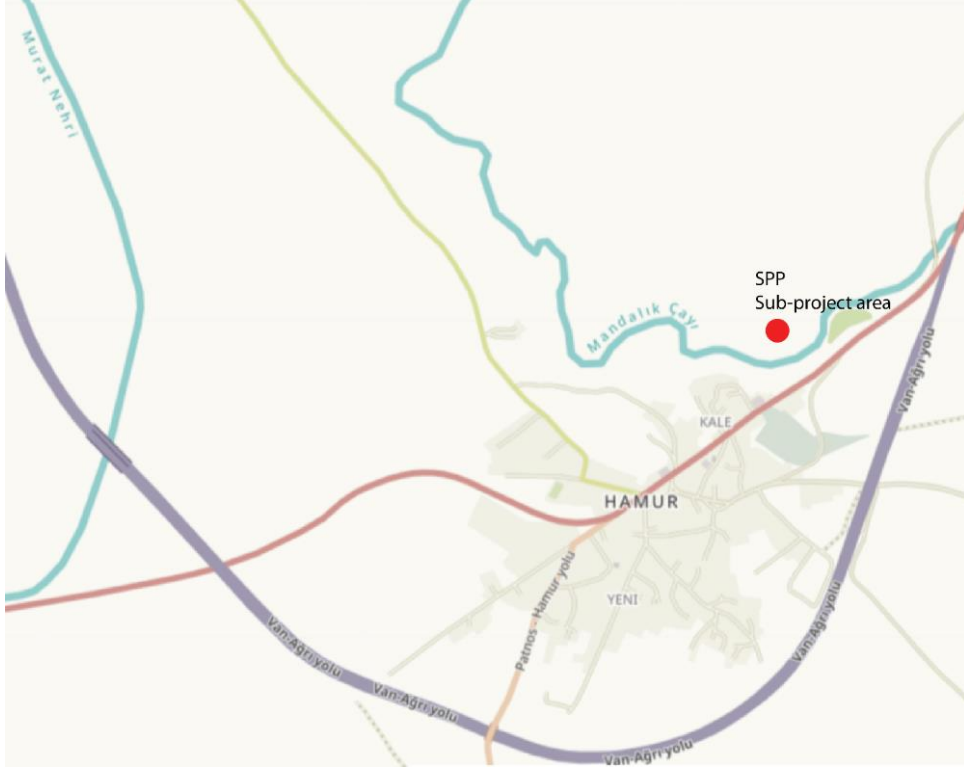
Ağrı ili Fırat havzasında yer almaktadır. Ağrı ili, genellikle dağlık ve engebeli arazisi, çöküntülü ovalarla çevrili olması ve jeomorfolojik açıdan bir nehir havzası olması nedeniyle oldukça sıkı bir drenaj ve akarsu sistemine sahiptir.

Ağrı ili, Türkiye'de sel ve sel olaylarının en sık görüldüğü illerden biridir ve sel ve su baskınlarının neden olduğu hasarlar açısından ülkede ilk sırada yer almaktadır. 1948-2016 yılları arasında meydana gelen sel ve taşma olaylarında 18.000'den fazla yapı hasar görmüştür (Avcı, 2017).

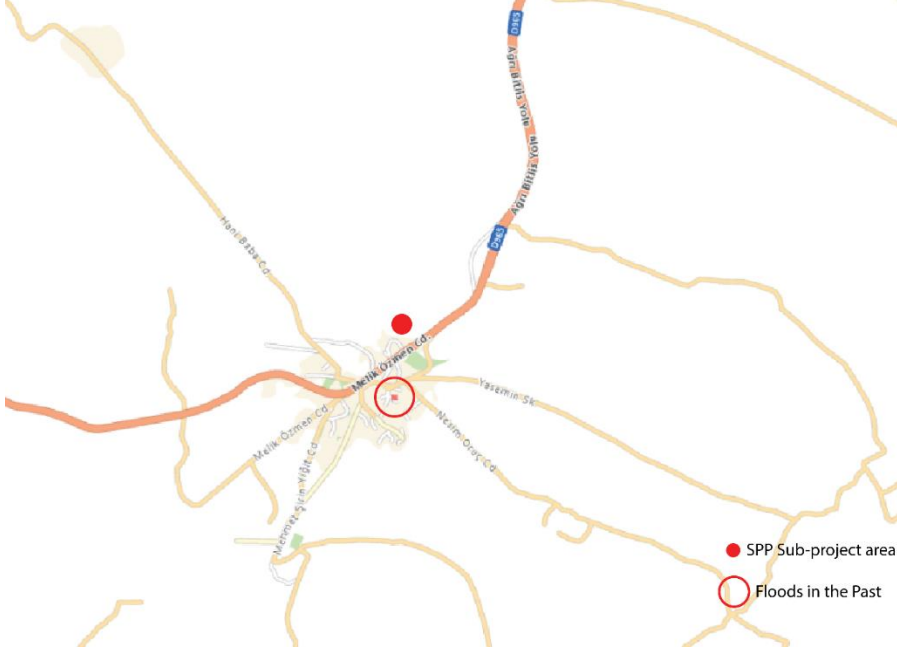
Yıllık toplam yağış miktarı 523,8 mm'dir. Fazla yağışların bahar dönemine denk geldiği Ağrı'da yaz mevsimi en az yağışlı mevsimdir. İlkbaharda şiddetli sağanak yağışlar nedeniyle kısa sürede düşen yağışlar ve kar erimeleri sel ve su baskınlarına neden olmaktadır. İlkbaharda yağış ve kar erimesi nedeniyle Murat Nehri ve kolları zaman zaman taşmakta, ova ve vadi tabanındaki yerleşim yerleri, karayolları ve tarım alanları sellerden etkilenmektedir. İldeki sel ve taşkınların çoğu Mayıs ve Ağustos aylarında meydana gelmektedir. Mayıs ayındaki artış, kar erimesi ve artan yağışlardan kaynaklanmaktadır ve Ağustos ayındaki artış, yaz aylarında şiddetli sağanak yağışlardan kaynaklanmaktadır.

Hamur Mahallesi su akıntıları ve sel riski altındadır. İlçe merkezi ve köyler son yıllarda birçok sele maruz kalmıştır (Şekil 10). Hamur kentsel yerleşiminde bulunan ve Mandalık Deresi ile Mandalık Deresi'nin kolu olan Murdar Deresi'nin taşması ve yüksek dağlık alanlardan gelen ani seller birçok kentsel ve kırsal yerleşimde can kaybına neden olmuş, hayvancılık ve tarım sektörlerinde kayıplara yol açmış ve yapılara zarar vermiştir. Ayrıca projenin kurulacağı alan taşkın risk alanına yakında bulunmaktadır (Şekil 11).

Şekil 9: Hamur Mahallesi ve Çevresindeki Akarsular



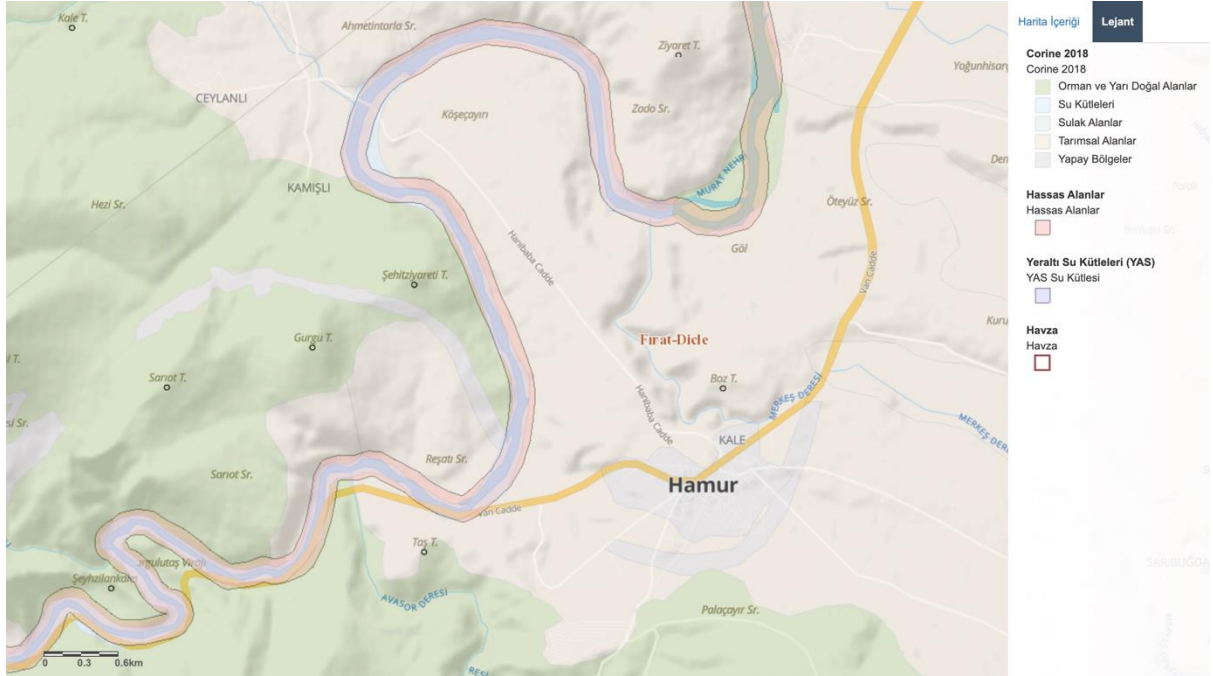
Şekil 10: Atlas 2023'e Göre Hamur İlçesinde Geçmişte Yaşanan Seller



Şekil 11: Hamur İlçesi Taşkın Yayılım Alanları (Q50, Q100, Q500) (SYGM, 2018) (AFAD, 2022)



Şekil 12: Alt Proje Alanı Çevresindeki Hassas Alanlar ve Su Varlıkları (Yeraltı Suları vb.)

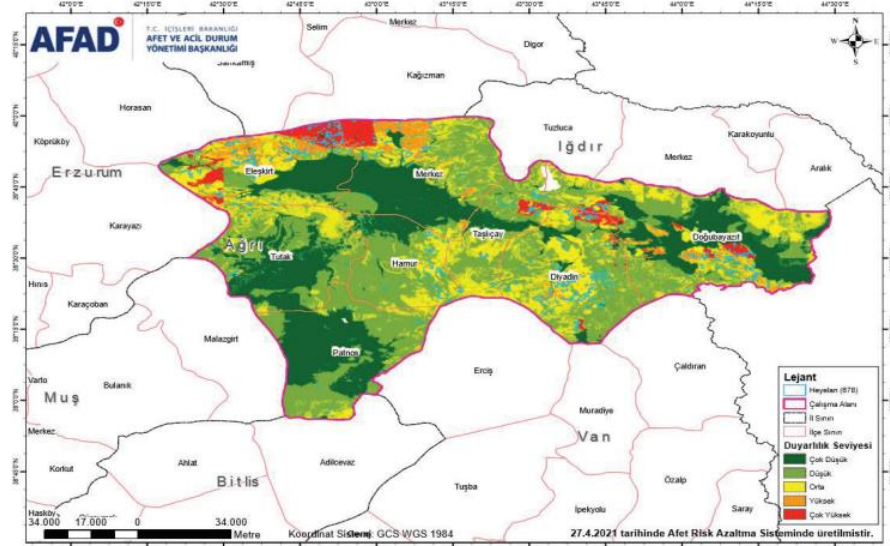


Heyelan Riski

Ağrı ili kitle hareketlerinin en yoğun olduğu bölgelerden biridir. Ağrı ilinin genel yapısına bakıldığında arazinin çoğu yerde dağlık ve engebeli olması, eğimin fazla olması, mevsimsel yağışların fazla olması nedeniyle birçok yerde kütle hareketlerinin geliştiği görülmektedir. Zemin karakteristiğinin genellikle ince taneli tasnifsiz kırıntılı malzemelerden oluşması, mevsimsel yağışlara bağlı olarak yer altı su

seviyesinin yükselmesi ve yeraltı sularının bu ince taneli kil, silt ve kum birimleri tarafından hapsedilmesi nedeniyle zeminin dayanımı düşmekte ve birçok yerde heyelanlar meydana gelmektedir. Heyelanların en sık görüldüğü yerler arasında merkez ilçe Eleşkirt, Diyardin ve Doğubayazıt ilçelerinin kuzey kesimleri ile topoğrafik eğimin ani değiştiği yerler olan Hamur ilçesi yer almaktadır. Hamur ilçesinde bulunan GES Alt Proje Alanı, aşağıdakilere göre düşük-orta risk seviyesinde yer almaktadır (Şekil 13).

Şekil 13: Ağrı İli Heyelan Duyarlılık Haritası



Sosyal Ana Hatlar

Demografik Yapı

Cumhuriyet döneminden önce Beyazıt iline bağlı bir nahiye olan Hamur, 1927 yılında Ağrı'ya bağlanmış ve 1 Nisan 1958 tarihinde ilçe olmuştur. Ağrı ili hızlı göç alan bölgelerden biridir. İl merkezi ile ilçe merkezleri olan Doğubayazıt ve Patnos illeri, ilin kırsal kesimlerinden ve diğer ilçe merkezlerinden göç almaktadır. Ayrıca bu şehirlerden diğer şehirlere, özellikle de büyükşehirlere göç hareketleri olmaktadır. Bu kademeli göçün temel nedeni yetersiz istihdam koşulları ve işsizliktir.

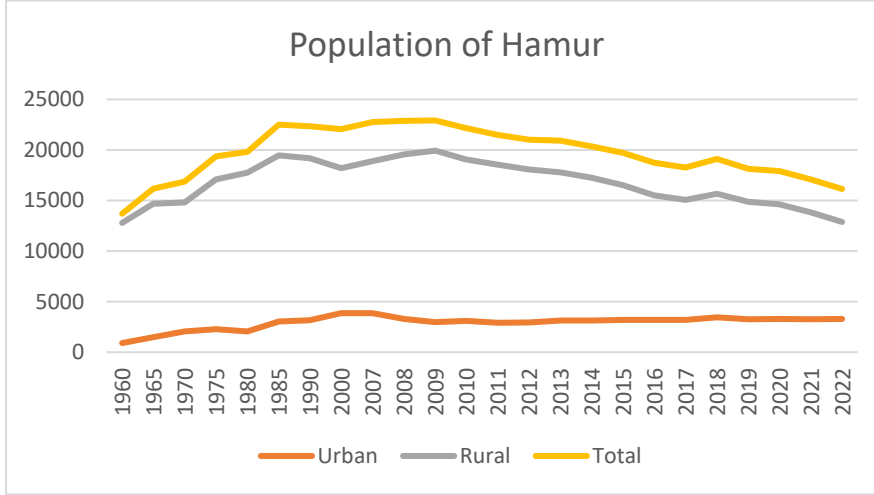
Hamur, Ağrı ilinin en az nüfuslu ilçesidir. İlçe nüfus artış hızı 2011 yılından sonra azalmıştır. Geçim kaynaklarının kısıtlı olması nedeniyle göç nedeniyle nüfus kaybına uğrayan ilçenin nüfus artışı oldukça azdır. Doğal nüfus artış hızı yüksek olmasına rağmen göç nedeniyle sürekli nüfus kaybı yaşayan Hamur ilçesinde nüfus artış hızı Ağrı ili genel ortalamasının oldukça altında kalmaktadır (Kaya, 2007).

Tablo 3: Yıllara Göre Hamur Nüfusu (TÜİK, 2023)

Yıl	Kentsel	Kırsal	Toplam	Yıl	Kentsel	Kırsal	Toplam
1960	910	12790	13700	2012	2945	18066	21011
1965	1486	14697	16183	2013	3136	17795	20931
1970	2060	14814	16874	2014	3127	17237	20364
1975	2267	17092	19359	2015	3199	16522	19721
1980	2055	17766	19821	2016	3210	15514	18724
1985	3034	19479	22513	2017	3198	15063	18261
1990	3154	19190	22344	2018	3456	15659	19115
2000	3865	18187	22052	2019	3272	14880	18152
2007	3863	18907	22770	2020	3293	14615	17908
2008	3307	19568	22875	2021	3276	13830	17106

2009	2987	19934	22921	2022	3282	12870	16152
2010	3098	19051	22149				
2011	2918	18563	21481				

Grafik 2: Yıllara Göre Hamur İlçesi Nüfusu (TÜİK, 2023)

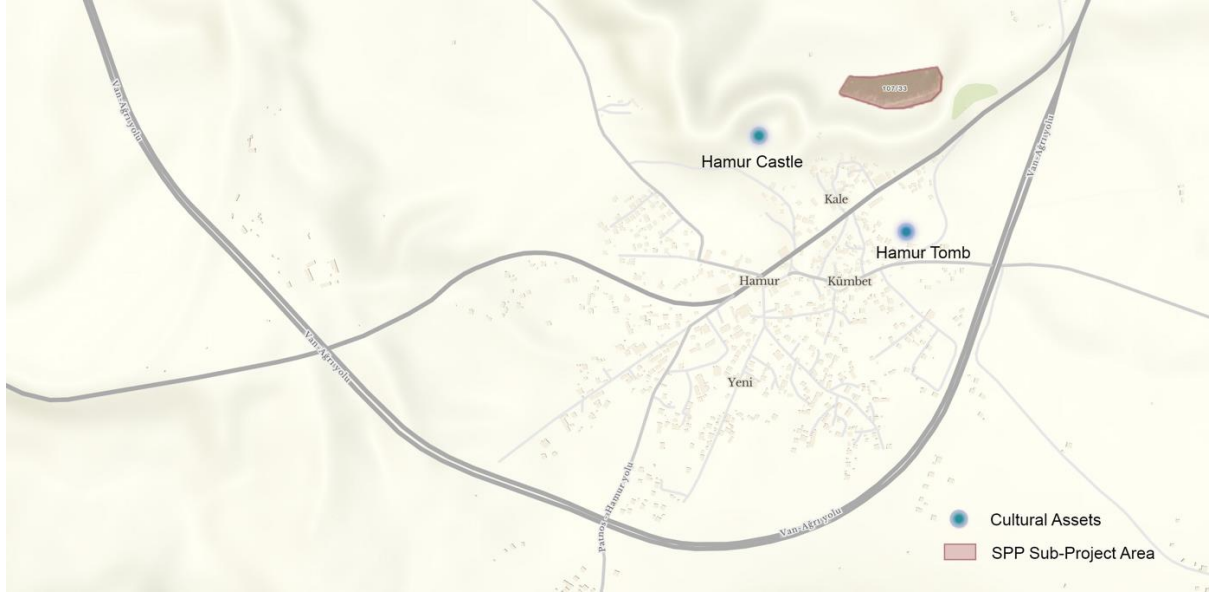


Kültürel Miras

Hamur İlçesi'nin tarihinin M.Ö. 14. yüzyıla kadar uzandığı ve alt proje alanı çevresinde Hamur Kalesi ve mezarlıklar gibi birinci derece arkeolojik alanların bulunduğu, ilçeye bağlı köylerde önemli anıtsal yapıların bulunduğu göz önüne alındığında ilçenin kültürel varlıklar açısından önemli olduğu görülmektedir. Güneş panellerinin kurulacağı arsa Hamur Kalesi'ne 100 metre, Türbe ve mezarlık alanına yaklaşık 200 metre mesafede bulunmaktadır (Şekil 14).

Kale, Hamur ilçe merkezinin batısında, Mandalık (veya Hamur) Deresi'nin oluşturduğu derin vadinin kıyısında, sarp kayalıklar üzerinde oluşmuş geniş bir düzlükte kurulmuştur. Kale, Osmanlı döneminde sınırda yer aldığı için sık sık baskınlara ve savaşlara maruz kalmış, eski önemini yitirmiş ve daha çok sınır gözetleme kulesi olarak kullanılmıştır. İmparatorluğun son dönemlerinde bölgede ortaya çıkan eşrafın kalesi olarak kullanılmıştır. Osmanlı-Rus savaşları ve I. Dünya Savaşı sırasında tamamen tahrip olan kalenin iyi yontulmuş taşları yakın zamanda yöre halkı tarafından sökülerek başka yapılarda kullanılmıştır. Kalenin mimari yapısı hakkında kesin bilgi edinmek zordur. Özellikle dış surların tamamı yıkılmış ve günümüze hiçbir iz kalmamıştır. İç kaleye ait sadece platform ve bazı sur kalıntıları günümüze ulaşabilmiştir(Kültür Portalı, 2023).

Şekil 14: Hamur İlçe Merkezindeki Kültür Varlıkları (Culture Inventory, 2019)



Fotoğraf 2: Proje alanının güney kenarından geçen Mandallık Deresi'nin karşı kıyısında yer alan Hamur Kalesi (Kültür Portalı, 2023)



Ekonomik Sektörler

Sosyo-ekonomik açıdan çok gelişmiş olmayan illerden biri olan Ağrı'nın ekonomisi temel olarak tarım ve hayvancılığa dayalıdır.

Ayrıca bu sektörlerle bağlı olarak gelişen ticaret ve hizmet sektörleri de ildeki en önemli istihdam alanlarını oluşturmaktadır. Son yıllarda eğitim ve turizm fonksiyonlarında önemli gelişmeler yaşanmasına rağmen ekonomisi temelde tarım ve hayvancılığa dayalı olan ilde uygulanan yetersiz tarım politikaları nedeniyle işsizlik oranları giderek artmaktadır. Ana ekonomisi hayvancılık ve tarıma dayalı olan Ağrı ili, geçim kaynaklarının çok kısıtlı olması nedeniyle sürekli göç vermekte, potansiyel kaynakları çeşitli ve zengin olmasına rağmen yeterince değerlendirilememektedir. Ağrı ili, Türkiye'nin önemli bir hayvancılık merkezi olarak ifade edilmektedir. İlin coğrafi yapısı, geniş yayla ve meraların bulunması, toprağın tarıma elverişli olmaması gibi nedenlerle hayvancılık daha yaygındır.

Büyük bir bölümü dağlık ve tepelik alanlardan oluşan Hamur ilçesinin toplam yüzölçümünün ancak %20,4'ünü oluşturan tarım arazileri, daha çok Ağrı ovasının devamı olan ilçenin kuzey ve doğu kesimlerinde yer almaktadır. Tahıl ve yem bitkileri en çok yetiştirilen ürünlerdir. İlçe topraklarının yaklaşık %76,2'sini oluşturan çayır, mera ve yayla alanları genellikle ilçeyi güney ve batıdan çevreleyen dağlık alanlar üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle hayvancılık ilçe nüfusu için en önemli gelir

kaynağıdır. Hamur ilçesinde tarımsal faaliyetlerin niteliği büyük ölçüde doğal çevre özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Hamur ilçesinin ana ekonomisi hayvancılık ve tarıma dayalı olmasına rağmen geçim kaynaklarının çok sınırlı olması nedeniyle sürekli göç yaşanmaktadır. Hamur ilçesinin kuzey kesimlerini de içine alan Ağrı ovasının güneyindeki köy yerleşmelerinde tarımsal faaliyetler önem kazanmaktadır. Kısmen sulu tarım yapılan bu alanlarda sebze, yem bitkileri ve hububat ekimi yapılmaktadır. Daha yüksek rakımlarda buğday ve arpanın yerini büyük çayırlar almaktadır. Rakımın 2000 metreye yaklaştığı bölgelerde mera ve mera alanları geniş alanları kaplamaktadır. Tarıma elverişli arazide en büyük payı %65,7 ile tahıl tarımı yapılırken, bunu %32,5 ile yem bitkileri, %1,3 ile sebze tarımı ve %0,5 ile baklagiller izlemektedir. Hamur ilçesinde yaşayan nüfusun büyük bir kısmı hayvancılıkla uğraşmaktadır. Çoğunluğu yüksek dağlık ve engebeli alanlardan oluşan alanda, eğim, litolojik yapı ve toprak özellikleri bakımından yetiştiricilik faaliyetlerine elverişli olmayan ve mera olarak kullanılacak geniş çayır ve mera alanları hayvancılık potansiyelini önemli ölçüde artırmıştır. Nitekim bölgedeki arazinin 68500 hektarı (%67,3) çayır ve mera alanlarından, 8000 hektarı (%8,9) ise yayla alanlarından oluşmaktadır.

5. Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı

Projenin Arazi Hazırlık, İnşaat ve İşletme Aşamaları için Sakınım Planı

Tablo 4: Projenin Arazi Hazırlığı, İnşaat ve İşletme Aşamaları için Sakınım Planı

Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması (Olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki Azaltma Önlemleri	Sorumluluk	Anahtar Performans Gösterge	Masraf
İnşaat Aşaması I = 3 L = 4	· Risk 1: Vejetatif üst toprak tabakasının sıyrılması ve toprağın sıkışması	· Yerli türler kullanarak yeniden bitkilendirme planlarının uygulanması. · Toprak verimliliğini geri kazanmak için organik toprak düzenleyicilerin uygulanması. · Toprak sıkışmasını en aza indirmek için inşaat ekipmanlarının alana uygun biçimde seçilmesi . · Uygun yapım tekniklerinin ve sıkıştırma kontrolünün uygulanması.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	· Risk 1: Vejetatif üst toprak tabakasının sıyrılması ve toprağın sıkışması	· Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Hakkında Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 4 L = 2	· Risk 2: Kirleticilerin Toprağa ve Atıklara Sızması ve Kimyasal Depolama	· Dökülmeye müdahale ve temizleme prosedürleri geliştirilmesi. · Yakıt ikmal alanlarında dökülme önleme kitlerinin sağlanması. · Atık ve kimyasallar için uygun depolama uygulamalarının hayata geçirilmesi. · İkincil muhafaza sistemleri kurulması. · Bir sızıntı veya dökülme durumunda atılacak adımları özetleyen bir acil müdahale planı geliştirilmesi	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	· Risk 2: Kirletici Maddelerin Toprağa ve Atıklara Sızıntısı ve Kimyasal Depolama	· Oluşan atıklar, ihtiyaç duyulduğunda yalnızca atık türüne göre bakımı yapılan/uygun önlemlerle donatılmış geçici depolama alanında sahada geçici olarak depolanacaktır ve atıklar, atık türüne uygun lisanslı taşıma araçlarıyla lisanslı bertaraf tesislerine taşınacaktır. Bu kapsamdaki işlemlere ilişkin bilgiler kayıt altına alınacak ve kayıtlar tutulacaktır.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 2 L = 2	Risk 3: Geçici Trafik Yükünden Kaynaklanan Gürültü İş Makinaları ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Gürültü	· Tıkanıklığı azaltmak ve rotaları optimize etmek için trafik yönetimi planlarının uygulanması; -Gürültü yayılımını azaltmak için gerekirse gürültü bariyerleri kullanılması -Gürültülü inşaat faaliyetlerinin gündüz saatlerinde planlanması; gürültü azaltma teknolojileriyle donatılan araç ve makinelerin kullanılması	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Trafik Mağduriyeti Kayıt Görsel gözlemler (Trafik işaretleri ve uyarıları uygun konumlara yerleştirilmeli)	Alt proje bütçesine dahil edildi

Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması (Olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki Azaltma Önlemleri	Sorumluluk	Anahtar Performans Gösterge	Masraf
	Patlatma, Taş ve Kaya Kaldırma · Titreşim Efektleri	-Patlatma ve kaya kaldırma işlemlerinin izin verilen saatlerde yapılması; İzolasyon takozları, ayarlanmış kütle sönümleyiciler, ve amortisörler kullanarak titreşim sönümlenme önlemlerinin uygulanması. -İnşaat faaliyetleri için titreşim limitlerinin belirlenmesi. - Mülk sahiplerinin herhangi bir hasar oluşması ihtimali karşısında bilgilendirilmesi ve uyarılması, etkilenen mülk sahipleri varsa oluşan hasarın bedelinin karşılanması ve tazmin edilmesi.		ÇSİR Bulguları	
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 3: Geçici Trafik Yükünden Kaynaklanan Gürültü İş Makinaları ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Gürültü Patlatma, Taş ve Kaya Kaldırma	· Gündüz saatlerinde çalışmaların kısıtlanması (örneğin sabah 7'den akşam 5'e kadar).	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Trafik Mağduriyeti Kayıt Görsel gözlemler (Trafik işaretleri ve uyarıları uygun konumlara yerleştirilmeli) ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 3 L = 4	· Risk 4: Toprak Kazısı, Araç Trafığı ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Toz ve Egzoz Emisyonları	· İnşaat alanlarının sulanması gibi toz kontrol önlemlerini uygulanması. · Tozun dağılmasını önlemek için toz perdeleri veya bariyerler kullanılması. · Çevre dostu inşaat ekipmanlarının kullanımını teşvik edilmesi. · Toz emisyonlarını azaltmak için toprak yolların döşenmesi veya stabilize edilmesi. · Toz oluşumunu en aza indirmek için hız sınırlarının uygulanması. · Emisyonları azaltmak için araçların bakımının yapılması. · Mümkün olduğunca düşük emisyonlu veya elektrikli araçlar kullanılması. · Temiz yakıt seçeneklerinin benimsenmesini teşvik edilmesi. · Bir emisyon kontrol ve raporlama programının geliştirilmesi.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Trafik Mağduriyeti Kayıt Görsel gözlemler (Trafik işaretleri ve uyarıları uygun konumlara yerleştirilmeli) ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	· Risk 4: Toprak Kazısı, Araç Trafığı ve Ekipmanlarından	· İşlerin tamamlanması üzerine fazla malzemenin atılması ve yerin temizlenmesi.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici	Trafik Mağduriyeti Kayıt Görsel gözlemler	Alt proje bütçesine dahil edildi

Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması (Olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki Azaltma Önlemleri	Sorumluluk	Anahtar Performans Gösterge	Masraf
	Kaynaklanan Toz ve Egzoz Emisyonları		Kontrol/Denetim Danışmanı	(Trafik işaretleri ve uyarıları uygun konumlara yerleştirilmeli) ÇSİR Bulguları	
İnşaat Aşaması I = 2 L = 2	Risk 5: Yerleşim Yerleri Arası Ulaşım Yollarının Geçici Olarak Kapatılması Trafik Araçları Yollarda ve Binalarda Tahribata Neden Olmaktadır	<ul style="list-style-type: none"> Yol kapanmalarını en aza indirmek için inşaat programlarını planlanması. Etkilenen topluluklar için alternatif güzergahlar sağlanması. Yol kapanma durumlarının önceden bölge sakinlerine bildirilmesi. Düzenli yol bakım ve onarımı yapılması. İnşaat aracı operatörlerinin yol güvenliği kurallarına uymasının sağlanması.. 	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Trafik Mağduriyeti Kayıt Görsel gözlemler (Trafik işaretleri ve uyarıları uygun konumlara yerleştirilmeli) ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 5: Yerleşim Yerleri Arası Ulaşım Yollarının Geçici Olarak Kapatılması Trafik Araçları Yollarda ve Binalarda Tahribata Neden Olmaktadır	İnşaat alanını çevresine açık uyarı ve bilgi işaretleri yerleştirilmesi İşler için zaman kısıtlamaları (örneğin sabah 7'den akşam 5'e kadar) koyulması Alternatif yolların (döner kavşakların) belirlenmesi ve işaretlenmesinde engelli, kadın, çocuk ve özel gereksinimli kişilerin göz önünde bulundurulması	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Trafik Mağduriyeti Kayıt Görsel gözlemler (Trafik işaretleri ve uyarıları uygun konumlara yerleştirilmeli) ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 3 L = 1	Risk 6: <ul style="list-style-type: none"> Kimyasal dökülmeler ve sızıntılar Malzemelerin Uygun Olmayan Şekilde Saklanması ve İmha Edilmesi Yetersiz Yağmur Suyu Yönetimi Yetersiz Tehlikeli Madde Taşıma 	<ul style="list-style-type: none"> Malzeme güvenlik bilgi formlarına uygun olarak güvenli teslimat/depolama/elleçleme prosedürleri oluşturulması Dökülen malzemelerin derhal kontrol altına alınması ve temizlenmesi. 	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi

Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması (Olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki Azaltma Önlemleri	Sorumluluk	Anahtar Performans Gösterge	Masraf
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 6: · Kimyasal dökülmeler ve sızıntılar · Malzemelerin Uygunsuz Saklanması ve İmha Edilmesi · Yetersiz Yağmur Suyu Yönetimi · Yetersiz Tehlikeli Madde Taşıma	Oluşan atıklar, ihtiyaç duyulduğunda atıkların cinsine göre uygun önlemlerle bakımı yapılan/teçhiz edilen geçici depolama alanında sadece yerinde geçici olarak depolanmalı ve atıklar, atığın cinsine uygun lisanslı taşıma araçları ile lisanslı bertaraf tesislerine taşınmalıdır. Bu kapsamdaki işlemlerle ilgili bilgiler kayıt altına alınmalı ve kayıtlar tutulmalıdır · Atık PV Modüllerinin Bertarafı Yönetim Planının Geliştirilmesi · Proje ekipmanının/malzemelerinin geri dönüşümü yönetim planının geliştirilmesi	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 5 L = 2	Risk 7: · Orman habitatlarının parçalanması, · Nadir, tehdit altındaki veya nesli tükenmekte olan türlerin yuvalama alanlarının ve/veya yüksek biyolojik çeşitliliğin/hassas habitatlarının kaybı, · Yaban hayatı hareketine engeller koymak	· Bitki örtüsünün kaldırılmasını gerektiren alanların en aza indirilmesi. Koruma ağaçlara veya türlere zarar gelmesini önlemek için gerekiyorsa özel önlemlerin alınması.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I=0 L=0	Risk 7: · Orman habitatlarının parçalanması, · Nadir, tehdit altındaki veya nesli tükenmekte olan türlerin yuvalama alanlarının ve/veya yüksek biyolojik çeşitliliğin/hassas habitatlarının kaybı,	· Bitki örtüsünün kaldırılmasını gerektiren alanların izlenmesi.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi

Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması (Olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki Azaltma Önlemleri	Sorumluluk	Anahtar Performans Gösterge	Masraf
	· Yaban hayatı hareketine engeller koymak				
İnşaat Aşaması I = 3 L=4	· Risk 8: Deprem Riski	· İnşaat aşamasında 1. derece deprem bölgelerine uygun parametrelerin dikkate alınması. · İnşaat sırasında mevcut deprem güvenliği standartlarına ve yönetmeliklerine uyulması. · Güneş enerjisi santralının tasarımının bölgenin deprem riskine uygun olarak depreme dayanıklılığının dikkate alınarak yapılması.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler Kayıt	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I=1 L=2	· Risk 8: Deprem Riski	· Güneş enerjisi santralinde kullanılan cihaz ve sistemler için yedekleme planları oluşturulması. · Acil durumlar için güç kaynaklarının sağlanması.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler Kayıt	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 4 L=2	· Risk 9: Taşkın Riski	· İnşaat sahasında toprak erozyonunu önlemek için geçici kaplamalar, çökeltme havuzları ve erozyon kontrol bariyerleri gibi önlemler alınması. · İnşaat sahasında su yönetimini düzenlemek ve sel sularını kontrol etmek için bir su yönetim planı oluşturulması. · İnşaat malzemelerinin ve ekipmanlarının sel riski göz önünde bulundurularak güvenli bir şekilde depolanması.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I=0 L=0	· Risk 9: Taşkın Riski	· Güneş enerjisi santralının işletme aşamasında etkin bir su yönetimi ve drenaj sistemi kurularak taşkın riskinin azaltılması. · Gerekirse, işletme alanında taşkın kontrolü için regülatörler ve barajlar gibi tesislerin inşa edilmesi.		Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması Ben = 1 L=1	· Risk 10: Değerli eserleri veya diğer kültürel ve tarihi öğeleri keşfetme olasılığı.	· Tüm çalışmaların durdurulması. Sorumlu makamlarla iletişime geçilmesi. Alanı korumak için gerekli tüm önlemleri organize etmek. Resmi tebligat alınana kadar devam edecek bir çalışma olmayacaktır. · Şans Bulur Prosedürleri inşaat çalışmalarından önce hazırlanacaktır.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı Niğde Müzesi	Görsel gözlemler	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I=3	· Risk 10: Değerli eserleri veya diğer kültürel ve	· İnşaat aşamasında kültürel miras bulunması halinde tüm çalışmalar durdurulacaktır, Müze'nin çalışmalarının devamı için izin vermesiyle tesise yöneik çalışmalar yeniden başlatılacak,	Hamur Belediyesi/PUB	Görsel gözlemler	Alt proje bütçesine dahil edildi

Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması (Olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki Azaltma Önlemleri	Sorumluluk	Anahtar Performans Gösterge	Masraf
L=3	tarihi öğeleri keşfetme olasılığı.	· İşletme aşamasında Müze tarafından düzenli olarak izlenecektir.	Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı Niğde Müzesi		
İnşaat Aşaması I = 4 L=1	· Risk 11: Yansımaya ve Parlama Etkisi	- Aşıldığında etki azaltma önlemlerine olan ihtiyacı tetikleyen ölçütler veya eşikler oluşturulacaktır. Örneğin, parlama belirli alanları veya alıcı noktalarını önemli ölçüde etkiliyorsa, azaltma önlemleri başlatılmalıdır.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I = 3 L=1	· Risk 11: Yansımaya ve Parlama Etkisi	Sorumluluklar, programlar ve veri toplama yöntemleri dahil olmak üzere parlama ve yansımaya izlemek için ayrıntılı bir prosedür geliştirilmesi ve parlama ve yansımaya kontrol önlemlerinin bulgularını ve ilerlemesini düzenli olarak raporlanması. · Proje alanının uçuş rotalarına göre tasarlanması.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Görsel gözlemler ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İnşaat Aşaması I = 4 L=1	· Risk 12: İşgücü ve İSG Üzerindeki Etkiler	İzleme önlemlerinin sonuçlarına göre erken teşhis mekanizmalarının şekillendirilmesi, · Yasal ve düzenli eğitim, · İş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının kullanımı, · İşçi sağlık kontrollerinin düzenli olarak yaptırılması, · İSG Site Yönetim Planı, · Risk değerlendirmesi, · Acil Durum Müdahale ve Eylem Planı · Çalışma saatleri ve çalışma izinlerinin kontrolü, · Düzenli güvenlik denetimleri.	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Alt yüklenici Anlaşma Şikayet Kayıtları ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi
İşletme Aşaması I=4 L=1	· Risk 12: İşgücü ve İSG Üzerindeki Etkiler	· İşgücü akışı sorunları olabilecek alt projeler için kamp alanları, işçileri uygun şekilde barındıracak ve ihtiyaçlarını kamp alanı içinde karşılayacak şekilde düzenlenmelidir. Çalışanlara gerektiğinde ilgili eğitimler verilmelidir. İşçiler Davranış Kurallarını imzalayacak ve eğitim alacaklardır. Çalışma kampının yerleri hakkında yakındaki topluluklara danışılacaktır. · İşgücü Yönetim Planı Geliştirilecektir	Hamur Belediyesi/PUB Yüklenici ve/veya alt yüklenici Kontrol/Denetim Danışmanı	Alt yüklenici Anlaşma Şikayet Kayıtları ÇSİR Bulguları	Alt proje bütçesine dahil edildi

Projenin Arazi Hazırlama, İnşaat ve İşletme Aşamalarına İlişkin İzleme Planı

Tablo 5: Projenin Arazi Hazırlığı, İnşaat ve İşletme Aşamaları İçin İzleme Planı

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
Arazi Hazırlık Aşaması I = 4 L = 2	Risk 1: Vejetatif üst toprak tabakasının sıyırılması ve toprağın sıkışması	· Proje sahasındaki toprağın organik madde içeriğinin ve sıkışma seviyelerinin düzenli olarak analiz edilmesi	· Toprak Organik Madde İçeriği · Toprak sıkışma seviyeleri	· Numune alma ve laboratuvar analizi · Toprak sıkışma testleri	· Proje alanı · İnşaat ve trafik yoğunluğu olan bölgeler	· Üst toprak sıyırma işleminden öncesi ve sonrası · İnşaat sırasında ve sonrasında periyodik kontroller	· Toprağın organik madde içeriğinde önemli bir azalma · İzin verilen sınırların ötesinde toprak sıkışması
İnşaat Aşaması I = 4 L = 2	Risk 2: Kirleticilerin Toprağa ve Atıklara Sızması ve Kimyasal Depolama	· Proje sahasının toprağındaki kirleticileri ve atıkları düzenli olarak analiz edilmesi	· Toprakta yağ, kirlenici veya yakıt varlığı. · Toprak sızıntı suyu kalitesi.	· Görsel inceleme, toprak örnekleme ve kimyasal analiz. · Sızıntı suyunun düzenli olarak örnekleme ve analizi.	· Ekipman yakıt ikmal istasyonlarına ve araç deposuna yakın alanlar. · Atık ve kimyasal depolama alanlarının yakınında	· Yakıt ikmal ve bakım sırasında düzenli kontroller	· Kirlenicilerin varlığı
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 2: Kirlenicilerin Toprağa ve Atıklara Sızması ve Kimyasal Depolama	· Proje sahasının toprağındaki kirlenicileri ve atıkları düzenli olarak analiz edilmesi	· Toprakta yağ, yağlayıcı veya yakıt varlığı. · Toprak sızıntı suyu kalitesi.	· Görsel inceleme, toprak örnekleme ve kimyasal analiz. · Sızıntı suyunun düzenli olarak örnekleme ve analizi.	· Ekipman yakıt ikmal istasyonlarına ve araç deposuna yakın alanlar. · Atık ve kimyasal depolama alanlarının yakınında	· Yakıt ikmal ve bakım sırasında düzenli kontroller	· Kirlenicilerin varlığı
İnşaat Aşaması I = 2 L = 2	Risk 3: Geçici Trafik Yükünden Kaynaklanan Gürültülü İş Makinaları ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Gürültü	· İnşaat sırasında trafiğe açık alanlardaki kilit konumlarda periyodik ses seviyesi ölçümleri yapılması. · Ekipman faaliyetleri olan alanlarda ekipmanın çalışması sırasında gürültü	· Trafik tarafından üretilen gürültü seviyeleri. · Titreşim seviyeleri ve patlatma gürültüsü · Titreşimlerden kaynaklanan yapısal ve yüzeysel hasar	· Ses seviyesi ölçümü · Patlatma işlemleri sırasında titreşim ve gürültü ölçümleri · Görsel denetimler ve yapısal değerlendirmeler.	· İnşaat sırasında trafiğe açık alanlar · Ekipmanın çalıştığı alanlar. · Patlatma alanlarının yakınında. · İnşaat alanlarına yakın binalar.	· İnşaat sırasında periyodik ölçümler. · Patlatma faaliyetleri sırasında sürekli izleme.	· Gürültü seviyeleri kabul edilebilir sınırları aşıyor. · İzin verilen seviyeleri aşan titreşim ve gürültü.

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
	Patlatma, Taş ve Kaya Kaldırma Titreşim Eftleri	seviyelerini düzenli olarak ölçülmesi. · Patlatma sahalarının yakınındaki patlatma işlemleri sırasında titreşim ve gürültü seviyelerinin sürekli olarak izlenmesi.				· İnşaat sırasında düzenli yapısal değerlendirmeler ·	· Yapısal veya yüzeysel hasar belirtileri.
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 3: Geçici Trafik Yükünden Kaynaklanan Gürültü İş Makinaları ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Gürültü Patlatma, Taş ve Kaya Kaldırma Titreşim Eftleri	· İnşaat sırasında trafiğe açık alanlardaki kilit konumlarda periyodik ses seviyesi ölçümleri yapılması. · Ekipman faaliyetleri olan alanlarda ekipmanın çalışması sırasında gürültü seviyelerini düzenli olarak ölçülmesi. · Patlatma sahalarının yakınındaki patlatma işlemleri sırasında titreşim ve gürültü seviyelerini sürekli olarak izlenmesi.	· Trafik tarafından üretilen gürültü seviyeleri. · Titreşim seviyeleri ve patlatma gürültüsü · Titreşimlerden kaynaklanan yapısal ve yüzeysel hasar	· Ses seviyesi ölçümü · Patlatma işlemleri sırasında titreşim ve gürültü ölçümleri · Görsel denetimler ve yapısal değerlendirmeler.	· İnşaat sırasında trafiğe açık alanlar · Ekipmanın çalıştığı alanlar. · Patlatma alanlarının yakınında. · İnşaat alanlarına yakın binalar.	· İnşaat sırasında periyodik ölçümler. · Patlatma faaliyetleri sırasında sürekli izleme. · İnşaat sırasında düzenli yapısal değerlendirmeler ·	· Gürültü seviyeleri kabul edilebilir sınırları aşıyor. · İzin verilen seviyeleri aşan titreşim ve gürültü. · Yapısal veya yüzeysel hasar belirtileri.
İnşaat Aşaması I = 3 L = 4	Risk 4: Zemin Tesviye Araç Trafığı ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Toz ve Egzoz Emisyonları	· Toprak kazısı yapılan inşaat alanlarında hava kalitesi izleme ekipmanı kullanarak toz konsantrasyonunun ve partikül madde (PM) emisyonlarının sürekli ölçümü. · Saha içindeki trafiğe eğilimli alanlarda trafik güzergahları boyunca periyodik hava kalitesi ölçümleri. · Araç operasyon bölgelerindeki araçların ve iş makinelerinin egzoz	· Toz konsantrasyonu ve partikül madde (PM) emisyonları. · Toz konsantrasyonu ve partikül madde (PM) emisyonları. · Araçlardan ve inşaat ekipmanlarından kaynaklanan emisyonlar.	· Hava kalitesi izleme ekipmanı kullanılarak toz konsantrasyonu ölçümleri. · Trafik güzergahları boyunca hava kalitesi ölçümleri. · Egzoz sistemlerinden emisyon ölçümleri	· Toprak hafriyatı yapılan inşaat alanları · Site içinde trafiğe açık alanlar · Araç operasyon alanları	· Kazı faaliyetleri sırasında sürekli izleme · Proje faaliyetleri sırasında periyodik ölçümler · İnşaat ve işletme sırasında periyodik emisyon testi	· Kabul edilebilir eşikleri aşan toz seviyeleri. · İzin verilen seviyeleri aşan emisyonlar.

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
		sistemlerinden periyodik emisyon ölçümleri.					
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 4: Zemin Tesviye Araç Trafiği ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Toz ve Egzoz Emisyonları	Zemin tesviyesi yapılan inşaat alanlarında hava kalitesi izleme ekipmanı kullanarak toz konsantrasyonunun ve partikül madde (PM) emisyonlarının sürekli ölçümü. Saha içindeki trafiğe eğilimli alanlarda trafik güzergahları boyunca periyodik hava kalitesi ölçümleri. Araç operasyon bölgelerindeki araçların ve iş makinelerinin egzoz sistemlerinden periyodik emisyon ölçümleri.	· Toz konsantrasyonu ve partikül madde (PM) emisyonları. · Araçlardan ve inşaat ekipmanlarından kaynaklanan emisyonlar.	· Hava kalitesi izleme ekipmanı kullanılarak toz konsantrasyonu ölçümleri. · Trafik güzergâhları boyunca hava kalitesi ölçümleri. · Egzoz sistemlerinden kaynaklanan emisyon ölçümleri	· Toprak hafriyatı yapılan inşaat alanları · Alan içinde trafiğe açık bölgeler · Araç operasyon alanları	· Kazı faaliyetleri sırasında sürekli izleme, · Proje faaliyetleri sırasında periyodik ölçümler · İnşaat ve işletme sırasında periyodik emisyon testi	· Kabul edilebilir eşikleri aşan toz seviyeleri. · İzin verilen seviyeleri aşan emisyonlar.
İnşaat Aşaması I = 2 L = 2	Risk 5: Yerleşim Yerleri Arası Ulaşım Yollarının Geçici Olarak Kapatılması Trafik Araçları Yollarda ve Binalarda Tahribata Neden Olmaktadır	Ulaşım güzergahlarının gerçek zamanlı değerlendirilerek yol tıkanıklıklarının, süresinin ve sıklığının analiz edilmesi. İş makinelerinin faaliyet gösterdiği alanlarda periyodik görsel değerlendirmelerle ulaşım güzergahlarında ve binalarda meydana gelen hasarların analiz edilmesi.	· Yol tıkanıklıkları, süresi ve sıklığı. · Yollarda ve binalarda hasar	· Yol kapanma olaylarının ve süresinin kaydedilmesi. · Görsel incelemeler, hasarların belgelenmesi.	· Araç operasyon alanları. · Ulaşım güzergahları. · İş makinelerinin faaliyet gösterdiği alanlar.	· İnşaat ve işletme sırasında periyodik emisyon testi. · Yol koşullarının gerçek zamanlı izlenmesi. · Periyodik görsel değerlendirmeler	· Kabul edilebilir sıklığı aşan yol kapanmaları. · Yollarda ve binalarda izin verilen seviyelerin ötesinde hasarların meydana gelmesi.

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 5: Yerleşim Yerleri Arası Ulaşım Yollarının Geçici Olarak Kapatılması Trafik Araçları Yollarda ve Binalarda Tahribata Neden Olmaktadır	Ulaşım güzergahlarının gerçek zamanlı değerlendirilerek yol tıkanıklıklarının, süresinin ve sıklığının analiz edilmesi. İş makinelerinin faaliyet gösterdiği alanlarda periyodik görsel değerlendirmelerle ulaşım güzergahlarında ve binalarda meydana gelen hasarların analiz edilmesi	· Yol tıkanıklıkları, süresi ve sıklığı. · Yollarda ve binalarda hasar	· Yol kapanma olaylarını ve süresini kaydedilmesi. · Görsel incelemeler, hasarların belgelenmesi.	· Araç operasyon alanları. · Ulaşım yolları. · İş makinelerinin faaliyet gösterdiği alanlar.	· İnşaat ve işletme sırasında periyodik emisyon testi. · Yol koşullarının gerçek zamanlı izlenmesi. · Periyodik görsel değerlendirmeler	· Kabul edilebilir sıklığı aşan yol kapanmaları. · Yollarda ve binalarda izin verilen seviyelerin ötesinde hasarların meydana gelmesi.
İnşaat Aşaması I = 3 L = 1	Risk 6: · Kimyasal dökümler ve sızıntılar · Malzemelerin Uygun Olmayan Şekilde Saklanması ve İmha Edilmesi · Yetersiz Yağmur Suyu Yönetimi · Yetersiz Tehlikeli Madde Taşıma	· Operatörlerin kimyasal seviyelerini değerlendirmesine ve olaylara müdahale etmesine olanak sağlamak için bir uzaktan izleme ve kontrol sistemi kurulması	· Kimyasal konsantrasyonlar	· Kimyasal konsantrasyonlarla ilgili gerçek zamanlı verileri sürekli olarak ölçmek ve iletmek için sensörler, sayaçlar veya Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama sistemleri gibi uzaktan izleme teknolojilerinin kullanılması.	· İzleme cihazlarını, kimyasalların depolandığı, işlendiği veya işlendiği kritik alanlara stratejik olarak yerleştirilmesi	· Anormal kimyasal konsantrasyonları n anında tespiti için sürekli gerçek zamanlı izleme esastır	· Risk oluşturabilecek konsantrasyonları tespit etmek, erken tespit ve müdahaleyi sağlamak için sınırlar belirlenmelidir.
İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Risk 6: · Kimyasal dökümler ve sızıntılar · Malzemelerin Uygun Olmayan Şekilde Saklanması ve İmha Edilmesi · Yetersiz Yağmur Suyu Yönetimi	· Operatörlerin kimyasal seviyelerini değerlendirmesine ve olaylara müdahale etmesine olanak sağlamak için bir uzaktan izleme ve kontrol sistemi kurulması	· Kimyasal konsantrasyonlar	· Kimyasal konsantrasyonlarla ilgili gerçek zamanlı verileri sürekli olarak ölçmek ve iletmek için sensörler, sayaçlar veya Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama	· İzleme cihazlarını, kimyasalların depolandığı, işlendiği veya işlendiği kritik alanlara stratejik olarak yerleştirilmesi	· Anormal kimyasal konsantrasyonları n anında tespiti için sürekli gerçek zamanlı izleme esastır	· Risk oluşturabilecek konsantrasyonları tespit etmek, erken tespit ve müdahaleyi sağlamak için sınırlar belirlenmelidir.

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
	Yetersiz Tehlikeli Madde Taşıma			sistemleri gibi uzaktan izleme teknolojilerinin kullanılması.			
İnşaat Aşaması I = 5 L=2	Risk 7: Orman habitatlarının parçalanması, Nadir, tehdit altındaki veya nesli tükenmekte olan türlerin yuvalama alanlarının ve/veya yüksek biyolojik çeşitliliğin/hassas habitatlarının kaybı, Yaban hayatı hareketine engeller koymak	· Habitat İzleme	· Yaban Hayatı Hareketi · habitat kalitesini ölçmek için gölgelik örtüsü ve yer altı bitki örtüsü dahil olmak üzere bitki örtüsü yapısının bütünlüğü.	· Peyzaj modellerini ve zaman içindeki değişiklikleri analiz etmek için uydu görüntüleri ve CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) gibi uzaktan algılama teknolojilerini kullanılması · Bitki örtüsü yapısını değerlendirmek ve habitat parçalanma belirtilerini belirlemek için yerinde araştırmalar yapılması.	· Ormanlık alan boyunca, potansiyel parçalanma bölgeleri olarak tanımlanan alanlara veya kritik habitat bağlantılarına sahip alanlara odaklanan temsili konumlar. · çekirdek habitat alanları, potansiyel koridorlar ve orman çevresi etrafındaki alanlar.	· Mevsimsel değişimleri yakalamak için yıl boyunca düzenli değerlendirmeler	· Parçalanmanın önemli bir endişe olarak kabul edildiği eşikler.
İşletme Aşaması I=0 L=0	Risk 7: Orman habitatlarının parçalanması, Nadir, tehdit altındaki veya nesli tükenmekte olan türlerin yuvalama alanlarının ve/veya yüksek biyolojik çeşitliliğin/hassas habitatlarının kaybı, Yaban hayatı hareketine engeller koymak	· Habitat İzleme	· Yaban Hayatı Hareketi · habitat kalitesini ölçmek için gölgelik örtüsü ve yer altı bitki örtüsü dahil olmak üzere bitki örtüsü yapısının bütünlüğü.	· Peyzaj modellerini ve zaman içindeki değişiklikleri analiz etmek için uydu görüntüleri ve CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) gibi uzaktan algılama teknolojilerini kullanılması · Bitki örtüsü yapısını değerlendirmek ve habitat parçalanma belirtilerini belirlemek için yerinde araştırmalar yapılması.	· Ormanlık alan boyunca, potansiyel parçalanma bölgeleri olarak tanımlanan alanlara veya kritik habitat bağlantılarına sahip alanlara odaklanan temsili konumlar. · çekirdek habitat alanları, potansiyel koridorlar ve orman çevresi etrafındaki alanlar.	· Mevsimsel değişimleri yakalamak için yıl boyunca düzenli değerlendirmeler	· Parçalanmanın önemli bir endişe olarak kabul edildiği eşikler.

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
İnşaat Aşaması I = 3 L=4	Risk 8: Deprem Riski	<ul style="list-style-type: none"> Proje alanına yerleştirilen hassas deprem sensörleri ve izleme sistemleri ile deprem faaliyetleri sürekli izlenmesi, Güneş enerjisi panelleri, taşıyıcı yapıları, invertörler ve diğer yapı elemanları için sürekli izleme sistemleri kurulması, Deprem etkisi altında oluşabilecek hasarların en aza indirilmesi için yapısal güçlendirme çalışmalarının belirli bir süre içerisinde yapılması, 	<ul style="list-style-type: none"> Sıvılaşma oranları Toprak sınıflandırması Deprem Tasarım Sınıfları Yerleşime uygunluk verileri 	<ul style="list-style-type: none"> Zemin etüdü Yapısal güçlendirme Deprem sensörleri ve izleme sistemleri Sismik izolasyon teknolojileri 	Proje Sahası ve çevresi	<ul style="list-style-type: none"> Gerçek zamanlı güncellemelerle sürekli izleme. Gerçek zamanlı veya periyodik incelemelerle sürekli izleme. Herhangi bir olay için anında raporlama ve rutin kontroller için periyodik dokümantasyon 	<ul style="list-style-type: none"> Deprem şiddetine göre alarm sistemi Titreşim seviyesi tespitine göre otomatik olarak devreye giren önleyici sistemler Yer hareketi sensörü Enerji dağıtımı gibi uzaktan algılama teknolojileri
İşletme Aşaması I=1 L=4	Risk 8: Deprem Riski	<ul style="list-style-type: none"> Proje alanına yerleştirilen hassas deprem sensörleri ve izleme sistemleri ile deprem faaliyetleri sürekli izlenmesi, Güneş enerjisi panelleri, taşıyıcı yapıları, invertörler ve diğer yapı elemanları için sürekli izleme sistemleri kurulması. Deprem etkisi altında oluşabilecek hasarların en aza indirilmesi için yapısal güçlendirme çalışmalarının belirli bir süre içerisinde yapılması. 	<ul style="list-style-type: none"> Sıvılaşma oranları Toprak sınıflandırması Deprem Tasarım Sınıfları Yerleşime uygunluk verileri 	<ul style="list-style-type: none"> Zemin etüdü Yapısal güçlendirme Deprem sensörleri ve izleme sistemleri Sismik izolasyon teknolojileri 	Proje Sahası ve çevresi	<ul style="list-style-type: none"> Gerçek zamanlı güncellemelerle sürekli izleme. Gerçek zamanlı veya periyodik incelemelerle sürekli izleme. Herhangi bir olay için anında raporlama ve rutin kontroller için periyodik dokümantasyon 	<ul style="list-style-type: none"> Deprem şiddetine göre alarm sistemi Titreşim seviyesi tespitine göre otomatik olarak devreye giren önleyici sistemler Yer hareketi sensörü Enerji dağıtımı gibi uzaktan algılama teknolojileri
İnşaat Aşaması I = 3 L=4	Risk 9: Taşkın riski	<ul style="list-style-type: none"> Potansiyel şiddetli yağışlar hakkında zamanında ve doğru bilgi almak için gelişmiş hava tahmini hizmetlerinden 	Saatte milimetre cinsinden ölçülen yağış yoğunluğunun izlenmesi. Bu parametre, yağışın	<ul style="list-style-type: none"> Yer tabanlı yağmur ölçerler, hava durumu radarı ve uydu yağış 	Proje Sahası ve işgücünün en aktif olduğu ve iş makinesi kullanımının olduğu alanlar	Yoğun yağış olaylarının olduğu dönemlerde	Yağış ve su seviyesindeki değişiklikleri ölçmekler ve

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
		yararlanılması. İlgili makamları ve halkı uyararak için erken uyarı sistemlerinin mevcut olması.	ne kadar hızlı biriktiğini ve sele yol açabilecek seviyelere ulaşıp ulaşmadığını değerlendirmeye yardımcı olacaktır.	tahminlerinin kullanılması.		düzenli ve sürekli izleme	göstergelerle tespit edilmesi
İşletme Aşaması I=1 L=2	Risk 9: Taşkın riski	Potansiyel şiddetli yağışlar hakkında zamanında ve doğru bilgi almak için gelişmiş hava tahmini hizmetlerinden yararlanın. İlgili makamları ve halkı uyararak için erken uyarı sistemleri mevcut olmalıdır.	Saatte milimetre cinsinden ölçülen yağış yoğunluğunu izleyin. Bu parametre, yağışın ne kadar hızlı biriktiğini ve sele yol açabilecek seviyelere ulaşıp ulaşmadığını değerlendirmeye yardımcı olur.	Yer tabanlı yağmur ölçerler, hava durumu radarı ve uydu yağış tahminlerinin kullanılması.	Proje Sahası ve işgücünün en aktif olduğu ve iş makinesi kullanımının olduğu alanlar	Yoğun yağış olaylarının olduğu dönemlerde düzenli ve sürekli izleme	Yağış ve su seviyesindeki değişiklikleri ölçmek ve göstergelerle tespit edilmesi
İnşaat Aşaması I = 4 L=2	Risk 10: Değerli eserleri veya diğer kültürel ve tarihi öğeleri keşfetme olasılığı.	Kültürel miras koruma yönetmeliklerine uyumu sağlamak için ilgili düzenleyici makamlar ve miras koruma kurumlarıyla koordinasyon sağlamak	Şans bulguları	Bakanlığa bağlı Müze ile koordinasyon.	Proje Sahası	-	Herhangi bir buluntuya rastlandığında
İşletme Aşaması I=0 L=0	Risk 10: Değerli eserleri veya diğer kültürel ve tarihi öğeleri keşfetme olasılığı.	Kültürel miras koruma yönetmeliklerine uyumu sağlamak için ilgili düzenleyici makamlar ve miras koruma kurumlarıyla koordinasyon sağlamak	Şans bulguları	Bakanlığa bağlı Müze ile koordinasyon.	Proje Sahası		Herhangi bir buluntuya rastlandığında
İnşaat Aşaması I= 1 L=1	Risk 11: Yansıma ve Parlama Etkisi	Parlama ve yansıma olaylarını gözlemlenmek ve kaydetmek için görsel izleme protokolleri uygulanması, Nicel veriler sağlamak için özel parlama ölçüm araçları kullanılması,.	Güneş panellerinden ve çevresinden gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı ile parlama ve yansıma etkilerinin en belirgin olduğu	Güneş panellerinden ve çevresinden gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı ile parlama ve yansıma etkilerinin en belirgin olduğu	Güneş panellerinden ve çevresindeki alanlardan gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı.	Güneş panellerinden ve çevresindeki alanlardan gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı.	Parlama ve yansıma etkilerinin önemli hale geldiği ve düzeltici eylem gerektirebileceği eşığı belirten spesifik algılama

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
		· Varyasyonları yakalamak için günün farklı saatlerinde ve çeşitli hava koşullarında izleme yapılması.	günün saatleri, mevsimler veya belirli hava koşulları.	günün saatleri, mevsimler veya belirli hava koşulları.			sınırlarının tanımlanması.
İşletme Aşaması I=3 L=3	Risk 11: Yansıma ve Parlama Etkisi	· Parlama ve yansıma olaylarını gözlemlmek ve kaydetmek için görsel izleme protokolleri uygulanması, · Nicel veriler sağlamak için özel parlama ölçüm araçları kullanılması, · Varyasyonları yakalamak için günün farklı saatlerinde ve çeşitli hava koşullarında izleme yapılması.	· Güneş panellerinden ve çevresinden gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı ile parlama ve yansıma etkilerinin en belirgin olduğu günün saatleri, mevsimler veya belirli hava koşulları.	· Güneş panellerinden ve çevresinden gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı ile parlama ve yansıma etkilerinin en belirgin olduğu günün saatleri, mevsimler veya belirli hava koşulları.	· Güneş panellerinden ve çevresindeki alanlardan gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı.	· Güneş panellerinden ve çevresindeki alanlardan gelen parlama ve yansımanın yoğunluğu ve sıklığı.	· Parlama ve yansıma etkilerinin önemli hale geldiği ve düzeltici eylem gerektirebileceği eşik belirten spesifik algılama sınırlarının tanımlanması.
İnşaat Aşaması I = 4 L=1	Risk 12: İşgücü ve İSG Üzerindeki Etkiler	İşyeri olaylarının raporlanması ve belgelendirilmesi için bir olay raporlama sistemi kurulması ve çalışanlar tarafından kullanımının teşvik edilmesi, Çalışanların sağlık durumlarını takip etmek ve ortaya çıkan sağlık sorunlarına anında müdahale edilmesini veya önleyici tedbirlerin alınmasını etkinleştirilmesi ve 6331 sayılı Kanun ve yönetmelikleri ile Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Politikaları (ESP) uyarınca sağlık değerlendirmeleri düzenli hale getirilmesi,	· Kaza oranları, işyeri stres seviyeleri ve sağlıkla ilgili olaylar/ramak kalalar, yaralanmalar ve güvenlik ihlalleri/ramak kala olayları, yangın ve çevre olayları/ramak kala dahil olmak üzere işgücü sağlığı ve güvenliği göstergeleri	· Olay raporları, sağlık değerlendirmeleri, güvenlik denetimleri, kaza araştırmaları ve anketler yoluyla veri toplama	· Proje sahası ve işgücünün en aktif olduğu ve iş makinesi kullanımının olduğu alanlar	· Yoğun inşaat ve işletme faaliyetleri dönemlerinde düzenli ve sürekli izleme	· Düzeltici eylemi garanti eden olay oranları ve iş gücü stres seviyeleri için eşikler tanımlayın

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
		<p>İşyeri stresine katkıda bulunan faktörleri periyodik olarak belirlenmesi ve stres faktörlerini ortadan kaldırmak için işyeri stres araştırmaları yapılması, İnşaat alanındaki potansiyel tehlikeleri belirlenmesi ve yoğun inşaat dönemlerinde işçilerin fiziksel ve zihinsel yorgunluklarını hafifletmek için düzenli olarak denetlenmesi, Acil durumlarda hızlı hareket edilmesini sağlamak için acil durum tatbikatlarının yapılması ve tüm çalışanların tahliye prosedürleri ve acil durum protokolleri hakkında bilgilendirilmesi, Çalışanlar, işverenler ve ilgili paydaşlar arasında etkin ve şeffaf iletişiminin sağlanması, herhangi bir güvenlik endişesi veya sorununun bildirilmesi için sürekli iletişim kanalları oluşturulması, Aşırı yorgunluğu önlemek için çalışma ve mola saatlerinin izlenmesi ve düzenlenmesi, çalışanların düzenli mola vermesinin sağlanması.</p>					

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
İşletme Aşaması I=4 L=1	Risk 12: İşgücü ve İSG Üzerindeki Etkiler	İşyeri olaylarının raporlanması ve belgelendirilmesi için bir olay raporlama sistemi kurulması ve çalışanlar tarafından kullanımının teşvik edilmesi, Çalışanların sağlık durumlarını takip etmek ve ortaya çıkan sağlık sorunlarına anında müdahale edilmesini veya önleyici tedbirlerin alınmasını etkinleştirilmesi ve 6331 sayılı Kanun ve yönetmelikleri ile Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Politikaları (ESP) uyarınca sağlık değerlendirmeleri düzenli hale getirilmesi, İşyeri stresine katkıda bulunan faktörleri periyodik olarak belirlenmesi ve stres faktörlerini ortadan kaldırmak için işyeri stres araştırmaları yapılması, İnşaat alanındaki potansiyel tehlikeleri belirlenmesi ve yoğun inşaat dönemlerinde işçilerin fiziksel ve zihinsel yorgunluklarını hafifletmek için düzenli olarak denetlenmesi, Acil durumlarda hızlı hareket edilmesini	Kaza oranları, işyeri stres seviyeleri ve sağlıkla ilgili olaylar/ramak kalalar, yaralanmalar ve güvenlik ihlalleri/ramak kala olayları, yangın ve çevre olayları/ramak kala dahil olmak üzere işgücü sağlığı ve güvenliği göstergeleri	Olay raporları, sağlık değerlendirmeleri, güvenlik denetimleri, kaza araştırmaları ve anketler yoluyla veri toplama	Proje sahası ve işgücünün en aktif olduğu ve iş makinesi kullanımının olduğu alanlar	İnşaat ve işletme faaliyetlerinin yoğun olduğu dönemlerde düzenli ve sürekli izleme	Düzeltilici eylemi garanti eden olay oranları ve iş gücü stres seviyeleri için tanımlanan eşikler

Aşama Etki ve Olasılık (1-5)	Risk Açıklaması	İzleme Önlemleri	Parametre	Yöntem	Örnekleme Yerleri	Frekans	Algılama Limitleri
		sağlamak için acil durum tatbikatlarının yapılması ve tüm çalışanların tahliye prosedürleri ve acil durum protokolleri hakkında bilgilendirilmesi, Çalışanlar, işverenler ve ilgili paydaşlar arasında etkin ve şeffaf iletişiminin sağlanması, herhangi bir güvenlik endişesi veya sorununun bildirilmesi için sürekli iletişim kanalları oluşturulması, Aşırı yorgunluğu önlemek için çalışma ve mola saatlerinin izlenmesi ve düzenlenmesi, çalışanların düzenli mola vermesinin sağlanması					

Kurumsal Düzenlemeler, Kapasite Geliştirme ve Eğitim için  nlemler

Hamur ilçesinde yenilenebilir enerji üretimini artırılmasını amaçlayan Alt-Proje kapsamında, çevresel ve sosyal konuların yönetilmesine yönelik kurumsal düzenlemelerin oluşturulması ve potansiyel etkilerin en aza indirilmesi ile uygulanmasının sağlanması gerekmektedir. Dünya Bankası'nın Sürdürülebilir Şehirler Projesi-II Ek Finansmanı (Dünya Bankası, 2019) evresel ve Sosyal Yönetim erevesinde, İLBANK Proje Yönetim Birimi (PYB) ve proje sahibi belediyeler kilit aktörler olarak belirlenmiştir. Aktörlerin rolleri ve kapasiteleri tanımlanmalı ve alt projelerin etkin bir Şekilde uygulanması için gerekli ayarlamalar yapılmalıdır. Hamur ilçesinde inşa edilecek GES projesi için ana aktörler Dünya Bankası, İLBANK, Hamur Belediyesi, Müteahhit, Kontrol/Denetim Danışmanı ve &S Danışmanıdır.

Hamur Belediyesi

Hamur Belediyesi'ndeki yenilenebilir enerji projeleri, bir evre mühendisi, bir inşaat mühendisi ve bir arazi araştırmacısı olmak üzere üç kişilik bir kadro ile Teknik İşler Müdürlüğü tarafından yönetilecektir. Şu anda Hamur Belediyesi'nde Şikayet Mekanizması olarak kullanılan bir mekanizma bulunmamaktadır. ÇSYP'ye göre, belediye bünyesindeki Teknik İşler Müdürlüğü, Araştırma Proje Müdürlüğü, Plan-Proje Müdürlüğü, Muhtarlık İşleri, İnsan Kaynakları ve Eğitim Müdürlüğü ile Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü ekiplerinden birer temsilcinin Proje Yönetim Biriminde yer alması gerekmektedir.

Tablo 6: GES Alt Projesinin Ana Aktörlerinin Rol ve Sorumlulukları

	Hamur Belediyesi	İLBANK	Dünya Bankası	Müteahhit	Kontrol/Denetim Danışmanı	Ç&S Danışmanı
Finansal Roller	Başvuran	Finansal aracı	Ana finans kaynağı			
Başvuru Süreci	Talebe bağlı olarak başvurularda bulunmak.	Dünya Bankası'na bilgi sağlamak için başvuruları gözden geçirmek/analiz etmek Hamur Belediyesi'nin alt proje dokümanlarını Dünya Bankası gerekliliklerine uygun olarak hazırlamak,	Katılımcı belediyenin nihai seçimine onay vermek.			
Hazırlık Süreci	Dünya Bankası'nın İLBANK aracılığıyla çıkardığı ilgili kanun ve yönetmelikleri uygulamak	Proje boyunca ilgili tüm kural ve düzenlemelerin kabul edilmesini sağlamak için seçilen belediyeleri koordine etmek, Yatırım seçenekleri için iç çalışma yapısını düzenlemek, Proje sahası düşük risk kategorisinde olmasına rağmen ihtiyaç halinde Hamur Belediyesi yetkilileri ve danışmanlarına kültürel varlıklar, arazi edinimi ve gönülsüz yerleşim, doğal yaşam alanları, ormanlar ve ormanlar gibi etki faktörlerine ilişkin Dünya Bankası gereklilikleri (belgeler ve prosedürler) konusunda rehberlik	Hazırlık aşamasında İLBANK'a Performans ve İzleme Veri Tabanı sisteminin geliştirilmesinde yardımcı olmak. İLBANK için teknik rehberlik sağlamak Alt projenin ÇSYP'sinin uygulanması, denetlenmesi ve tavsiyelerin geliştirilmesini sağlamak	ÇSYP ve yönetim planlarının tüm gerekliliklerine uygunluğu sağlamak. Proje standartlarına uygunluğu sağlamak ve ilgili tüm izin ve lisansların alınmasını sağlamak	Çevresel, sosyal ve İSG ile ilgili riskleri belirlemek ve yönetmek	İLBANK ve Dünya Bankası'nın onayına sunulmak üzere Çevresel ve Sosyal Değerlendirme Raporlarının, ÇSYP hazırlanması

		etmek.				
Personel Sayısı	Bir Sosyal ve Bir Çevre Uzmanı	Mevcut ekibe ek olarak bir destek ekibi kurmak, İLBANK ve Dünya Bankası tarafından ekibin yapısı ve ekip üyelerinin niteliklerini belirlemek, Bireysel danışmanlar önermek veya istihdam etmek	İzleme ekibinin kurulmasında İLBANK'a yardımcı olmak		Proje kapsamında yetkin Çevre, Sosyal ve İSG Uzmanlarını (en az bir Sosyal Uzman, bir Çevre Uzmanı ve bir İSG Uzmanı) istihdam etmek	
Proje Roller	ÇSYP ve Şikâyet Mekanizmasını Hazırlamak	ÇSYP ve Şikâyet Mekanizması sürecini ana sorumlu olarak izlemek, Danışmanlara yazılı yorumlar sağlamak	Projenin ilerleme aşamalarını genel olarak gözden geçirmek.		Uyumsuzluk durumunda yüklenici için zamana bağlı eylem planları hazırlamak	
	Tüm proje işlerini ve müşavirlik hizmetlerini ihale etmek	Dünya Bankası'nın çevresel ve sosyal koruma politikalarının doğru bir şekilde uygulanmasını sağlamak için tüm süreci denetlemek ve izlemek.	Banka standartlarını görmek için gelen raporları gözden geçirmek, Yönetim çerçevesini güçlendirmek ve uygulama performansını iyileştirmek için ek önlemler önermek.			
Açıklama Roller	ÇSYP'nin İlbank ve Dünya Bankası'nın onayından sonra belediyenin resmi internet sitesinde yayınlamak.	ÇSYP'yi İlbank'ın resmi internet sitesinde yayınlamak. Ç&S belgelerinin Dünya Bankası gerekliliklerini karşıladığından emin olmak için genel kalite güvence işlevini yerine getirmek için Dünya Bankası koruma gerekliliklerine uygun	ÇSYP'nin Dünya Bankası'nın resmi web sitesinde onaylanması ve yayınlanması			

		olarak proje için çevresel ve sosyal değerlendirme belgelerinin ve ilgili prosedürlerin resmi onayını açıklamak.				
İnşaat Aşaması Sorumlulukları	İnşaat süreci için ihale dokümanlarını hazırlamak.	Proje uygulamasının çevresel ve sosyal boyutları hakkında etkilenen grupların ve yerel çevresel/sosyal uzmanların görüşlerinin alınması ve gerektiğinde bu gruplarla saha ziyaretleri düzenlemek.	Projenin bir parçası olarak, gerektiğinde zaman zaman proje sahalarını ziyaret etmek.	Hamur Belediyesi tarafından belirlenen tüm taahhütleri yerine getirmek.	Hamur Belediyesi tarafından onaylandıktan sonra Ç&S çerçevesinde Dünya Bankası gerekliliklerinin (belgeler ve prosedürler) uygulanmasında Hamur Belediyesi yetkililerine ve danışmanlarına rehberlik etmek	
	İhaleleri kamu ihale mevzuatına ve Dünya Bankası'nın yasal gerekliliklerine uygun olarak yürütmek.	Saha ziyaretlerinin düzenlenmesinde proje uygulamasının çevresel ve sosyal koruma önlemlerine ilişkin olarak Dünya Bankası denetim görevlileri ile koordinasyon ve iletişim kurmak.		İnşaat ve/veya rehabilitasyon çalışmalarını ve ekipman kurulumunu denetlemek	Yüklenici tarafından hafifletici önlemlerin uygulanmasının gerekli görüldüğü durumlarda, ÇSYP gerekliliklerine uygun olarak C&S denetimlerini etkin bir şekilde yürütmek için yeterli kapasitenin sağlanmasını sağlamak	
	ÇSYP'yi Yüklenici ile paylaşmak, alt yönetim planlarının hazırlanmasında Yükleniciye rehberlik etmek ve bu planları onaylamak.					
	Gerektiğinde ÇSYP'yi güncellemek ve ek					

	taahhütleri Yüklenici ile paylaşmak.					
	Mühendislik/tasarım değişiklikleri, güzergâh/lokasyon değişiklikleri, çevresel ve sosyal konularla ilgili mevzuat değişiklikleri, yetki provizyon değişiklikleri, yeni çevresel/sosyal veriler, inşaat/işletme stratejisi değişiklikleri nedeniyle yapılacak işlemleri ve değerlendirmeleri koordine etmek.					
İzleme Roller	ÇSYP uygulamalarıyla ilgili performans göstergelerini, çevresel incelemeleri, izlemeyi, denetimleri ve sonuçlarını değerlendirmek.	ÇSYP ve diğer çevresel ve sosyal etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının izlenmesi, Hamur Belediyesi'nin ÇSYP uygulamalarının denetlenmesi ve genel proje denetimi kapsamında performans, tavsiyeler ve diğer gerekli adımları belgelemek	Projeyi Dünya Bankası Koruma Politikalarına uygun olarak denetlemek ve teknik destek ve rehberlik sağlamak	İnşaat faaliyetlerini (taşeron faaliyetleri dahil) izlemek ve ÇSYP kapsamında önlemleri almak ve uygulamak.	Ç&S uygulamaları ile ilgili çevre etütlerini, izleme ve teftişlerini Hamur Belediyesi'ne raporlamak.	
	Her üç ayda bir Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR) hazırlamak, İLBANK'a sunmak ve bilgilendirmek.	Hamur Belediyesi tarafından her üç ayda bir sunulacak Çevresel ve Sosyal İzleme Raporları (ÇSİR) aracılığıyla Dünya Bankası'na bilgilendirmek.		Aylık Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarını (ÇSİR'ler) Proje Sahibi Belediyeye Göndermek	Yüklenici tarafından sağlanan hizmetlerin performansını izlemek ve değerlendirmek	
	Yüklenici faaliyetlerini izlemek.	Proje İlerleme Raporlarını her 6 ayda bir Dünya Bankası'na sunmak.			Yüklenicinin C&S performansının Belediye ve İLBANK'a düzenli (aylık) raporlanmasını sağlamak	

Eğitim Sorumlulukları	Proje Yönetim Birimi (İLBANK) ve ilgili müdürlüklere Çevresel ve Sosyal Yönetim konularında gerekli eğitimleri vermek.				Yüklenici ve alt yüklenici personeline gerekli çevresel ve sosyal eğitimleri vermek	
Acil Eylem Roller	Proje standartlarına uygunluğu sağlamak ve uygunsuzluk durumunda acil aksiyonlar almak.			Çevresel, sosyal ve mesleki sorunlar veya kazalar, olaylar veya zaman kaybı gibi beklenmedik durumların Proje Sahibine derhal bildirilmesi ve proje ömrü boyunca yerinde bir olay günlüğünün tutulması. Kök neden analizi ve gerekli düzeltici faaliyetleri içeren bir olay raporu 30 gün içinde İLBANK ve Dünya Bankası'na sunulacaktır.	Çevresel ve sosyal olayların takibini ve analizini sağlamak	
	Çevreyi, toplumu, iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden her durumda çalışmayı durdurmak.				İLBANK'a ve Belediye'ye haber vermek, uygunsuzluğun devam etmesi durumunda sözleşme yetkisini kullanmak	
	Çevresel ve sosyal kazaları/olayları analiz etmek ve izlemek.					
Paydaş katılımı Roller	Paydaş katılımını sağlamak, Şikayet Mekanizmasını uygulamak ve açık iletişim yoluyla sürekli bilgi aktarımını sağlamak.	Gerektiğinde halkın katılımı ve duyuru gereklilikleri konusunda rehberlik sağlamak			Dünya Bankası gerekliliklerine uygun olarak halkın katılımı ve duyuru gereklilikleri hakkında rehberlik sağlamak	Proje kapsamında ÇSYP'nin kamuoyuna duyurulması ve STK'lara tanıtılması ve paydaş katılımı

						etkinliklerinin düzenlenmesinde görev almak
--	--	--	--	--	--	---

ÇSYP Bildiriminin Uygulanması

Bu Çevre ve Sosyal Yönetim Planı (ÇSYP), tüm proje hazırlık ve planlama faaliyetlerinde Hamur Belediyesi'nin temel sorumluluklarından birini oluşturmaktadır. Bu plan, projenin kapsamında yer alan tüm fiziksel çalışmalar ve katılım süreçleri için bir çerçeve sunacaktır. ÇSYP, inşaat ve işletme aşamaları ile ilgili ihale süreçleri ve gelişecek sistemin ayrılmaz bir parçası olacaktır. ÇSYP'de belirtilen teknik gereksinimler, koruma, sakınım ve izleme tedbirlerinin, ihale belgelerine direkt olarak yansıtılması zorunluluğu ve bu süreçlerin bu plana göre gözden geçirilebileceği açıkça belirtilecektir.

Dünya Bankası Koruma Politikaları'nın gerekliliklerine uygun olarak hazırlanan ÇSYP, kamuya açıklanacak ve Hamur Belediyesi'nin sorumluluğunda olacaktır. Hamur Belediyesi onaylanan nihai ÇSYP'yi web sitesinde yayınlacaktır. Ek olarak, bu plan raporunun Paydaş Analizi bölümünde belirtildiği gibi, muhtar ofisleri ve yerel STK'lar gibi etkilenen grupların kolayca erişebileceği bir birim oluşturulacaktır.

Tüm yönetim planları gibi ÇSYP de dinamik bir yapıya sahiptir. Projenin uygulama ve işletme aşamalarında periyodik olarak gözden geçirilecek, eksikler, aksaklıklar ve sorunlar raporlanacak ve bu raporlara istinaden gerekli görüldüğünde güncellenerek onaylanacaktır. Bu ÇSYP'nin onaylanan her güncellenmiş versiyonu için, İletişim Kanalları aracılığıyla kamuoyu ile paylaşılacak ve açıklamalarda bulunulmasından Hamur Belediyesi sorumludur. Böylece ÇSYP'nin uygulanması ve uygulama sürecinde alınan aksiyonlar şeffaf bir şekilde kamuoyu ile paylaşılacaktır. ÇSYP, çevresel ve sosyal etki değerlendirme çalışmaları kapsamında tüm paydaşlara ve kamuoyuna açıklanmalıdır.

Bu ÇSYP'nin projenin uygulama aşamasından önce Danışman tarafından tamamlanması beklenmektedir. ÇSYP'nin uygulanması için gerekli belgeler de buna göre hazırlanacak ve Şikâyet Mekanizması gibi proje için gerekli olan her bir sistem kurulacaktır.

Kurumsal Kapasite Geliştirme ve Eğitim

Proje Sahibi Hamur Belediyesi, ÇSYP'nin beklenti ve taahhütlerini kapsayan bir eğitim ve farkındalık programı yürütecektir. Denetleme Danışmanının, Proje Sahibi ile iş birliği içinde, eğitim için öncelikli konuların belirlenmesi amacıyla bir çalıştay düzenlemelidir. Eğitim programlarının hedef kitlesi, ÇSYP'nin uygulanmasından sorumlu çalışanları ve yüklenicileri içermektedir. Proje Sahibi, inşaat aşaması başlamadan önce çalışanlara ve alt yüklenicilere eğitim vermelidir. Eğitimin en az iki gün sürmesi ve yılda en az iki kez yapılması beklenmektedir. ÇSYP'nin uygulanmasına ilişkin sorumluluk düzeyine bağlı olarak ileri eğitim programları da dikkate alınacaktır.

Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismarı ele alan davranış kurallarına uyum da dahil olmak üzere davranış kuralları, personelin sözleşme koşullarında açıkça belirtilecektir. Davranış kurallarına uymamanın sonuçları sözleşmede açıkça belirtilecektir. Ölçme ve değerlendirme personele verilen eğitim sonunda yapılacaktır.

Bu, personelin yetkinliğini arttırmayı amaçlamaktadır. İnceleme sonuçlarına göre, gerekirse eğitimlerde değişiklik veya eğitimin tekrarlanması da dahil olmak üzere eğitim programında ayarlamalar yapılabilir. Eğitim programı/modülleri aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere bir dizi konuyu kapsayacaktır:

- ÇSYP'nin proje faaliyetlerine ilişkin hedefleri ,
- İLBANK'ın belediyeleri ve potansiyel danışmanlarını Dünya Bankası'nın koruma politikaları hakkında bilgilendirmek için çalıştaylar düzenlemesi ,
- Yönetim planlarında ve bu çerçevede yürütülecek izleme faaliyetlerinde yer alan gereklilikleri,
- Çevresel ve sosyal verilerin toplanması, raporlanması ve izlenmesi ,
- Proje alanı ve çevresindeki hassas çevresel ve sosyal etkilenenleri anlamak,
- Proje faaliyetlerinden kaynaklanan potansiyel riskler ve etkiler konusunda farkındalık yaratmak,
 - Hava emisyonlarının yönetimi, atık yönetimi vb. ile ilgili eğitimler.
 - Yangın güvenliği ve ilk yardım ile ilgili rutin eğitim

- Proje kapsamında geliştirilen Şikayet Mekanizmasından, sorumlu görevli ve çalışan hakları,
- Toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskler ve önlemler, kişisel koruyucu donanımlar ve iş ve iş güvenliği ile ilgili bilgiler
- İş sağlığı ve güvenliği, ilk yardım, acil durumlara hazırlık ve acil durum senaryoları
- Davranış ve işyeri uyumunu sürdürme kuralları,
- Yerel halkla iletişim,
- Toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, cinsel taciz, cinsel sömürü ve istismarı kapsayan davranış kuralları eğitimi,
- Trafik ve yol güvenliği ilkeleri,
- Atıkların ayrıştırılması, depolanması ve çevre planlaması eğitimi
- Eğitim, çalıştay, çalışma gezileri gibi kapasite geliştirme faaliyetleri
- Dünya Bankası Kredilerine Yönelik Eğitimleri (ESF Borrower Training roll out program).

Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu

Çevresel ve Sosyal İzleme Raporu, koruma önlemlerinin ve izleme önlemlerinin ölçülmesinde kullanılmak üzere performans göstergelerinin, parametrelerin ve ölçüm değerlerinin belirli aralıklarla kaydedilmesi için çok önemli bir araç olma görevi bulunmaktadır. Projenin yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkabilecek olası sorunları tahmin etmek ve bu sorunları etkili bir şekilde ele almak için azaltma, hafifletme ve iyileştirme stratejilerini belirlemek için kritik öneme sahiptir. Sonuçlar, ulusal yasal gereklilikler ve Dünya Bankası ÇSG Yönergeleri ile karşılaştırılarak yerleşik standartlara uygunluk açısından değerlendirilecektir. Görsel gözlemler, belgelenmiş önemli konularla birlikte yazılı olarak sunulacaktır. Rapor, olumsuz gözlemleri destekleyen fotoğrafik kanıtlarla hem olumlu uygulamalara hem de olumsuz bulgulara odaklanmalıdır. Her olumsuz gözlem için, makul bir son tarih ile düzeltici bir eylem önerilmelidir. Herhangi bir analiz/numune toplama/ölçüm raporu, ilgili değerlendirme ve gerekli iyileştirme faaliyetleri ile birlikte raporun eki olarak sunulacaktır. Çevresel ve Sosyal İzleme Raporlarının bulguları, bu ÇSYP'nin dinamik ve canlı doğasını sağlayacaktır. Bu nedenle, ÇSYP, bu bulgulara dayanarak Belediyenin PUB birimi tarafından gözden geçirilmeli ve revize edilmelidir.

Uzun dönemli izleme raporları, projenin çevresel ve sosyal performansını objektif olarak değerlendirmek ve sürdürülebilirliğini belirlemek için kullanılmaktadır. Bu, projenin uzun vadeli etkilerini anlamak, gelecekteki benzer projeler için stratejiler geliştirmek ve ÇSYP'yi zaman içinde güncel tutmak için hayati bir araçtır. İzleme raporları, projenin çevresel ve sosyal yönetişimini değerlendirerek geliştirilebilecek ve yerelleştirilebilecek sorunları belirler. Projeden etkilenen paydaşlar arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve etkilerini en aza indirmek için stratejik yönetim geliştirmek için kullanılması beklenmektedir. Ek olarak, projenin toplumsal kabulünü ve itibarını değerlendirmek için uzun vadeli izleme raporları kullanılmalıdır. Paydaşlarla sürekli iletişim halinde olmak, geri bildirim almak ve bu geri bildirimle etkili yanıt stratejileri geliştirmek bu konuda önemlidir. Kazanılan deneyim, olası sorunların önceden belirlenmesine ve acil müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Projenin çevresel ve sosyal performansının Dünya Bankası ve İLBANK için belgelenmesi ve izlenmesi, projeye tüm paydaşlar tarafından duyulan güveni ve belediyenin gelecekteki finansal güvenilirliğini artırmaktadır. Ayrıca, izleme raporları, yenilenebilir enerji sektöründe iyi uygulama standartlarının geliştirilmesi, benzer projelerin ilçe ve hatta il düzeyinde yaygın olarak uygulanmasına ve ilgili standartların yerelleştirilmesine katkıda bulunarak bölgesel kalkınma ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlamaktadır.

Tüm bunların yanı sıra kentlerin geleceğini belirleyen fiziksel mekânsal planlama çalışmaları için de önemli bir girdi oluşturacaktır. Yenilenebilir enerji üretimi için uygun alanların belirlenmesinde kullanılacak kriterlerin belirlenmesi ve planlama süreçlerine entegre edilmesi açısından önemli veriler üretilmesi beklenmektedir. İzleme raporları aracılığıyla elde edilen uzun vadeli değerlendirmeler, projelerin yaşam döngüsü boyunca planlama kararlarının sürdürülebilirliğinin

sağlanması, çevresel ve sosyal değişikliklerin değerlendirilmesi ve planlama süreçlerinin iyileştirilmesi için fırsatlar sunulması açısından çok önemli olacaktır.

6. Paydaş Analizi

Bu Paydaş Analizi, projenin ÇED'den muaf olduğu ve Dünya Bankası OP 4.01'e göre Kategori B Proje olarak sınıflandırıldığı dikkate alınarak ilgili Türk mevzuatına ve uluslararası düzenlemelere dayanmaktadır. İlgili Dünya Bankası OP'leri (yani, Dünya Bankası OP 4.01 ve Dünya Bankası'nın 2010 Bilgiye Erişim Politikası) ve AB Direktifleri ile uyumlu olarak. Bu konuda dikkate alınan ilgili ulusal ve uluslararası politikalara aşağıda yer verilmiştir.

Paydaş Belirleme ve Analizi

Paydaş tanımlamasının amacı, projeden etkilenebilecek (doğrudan veya dolaylı olarak olumlu veya olumsuz şekilde) veya projeye ilgisi olan ancak projeden doğrudan etkilenmesi gerekmeyen proje paydaşlarını belirlemek ve önceliklendirmektir.

Aşağıdaki paydaş kategorileri, Hamur Belediyesi Güneş Enerjisi Projesi'nden etkilenen veya işletilmesinden sorumlu ve yetkili paydaşlar olarak belirlenmiştir.

- Projeden etkilenen taraflar,
- Ulusal Kamu İdareleri ve Yerel Yönetimler
- Sivil Toplum kuruluşları (STK'lar),
- Yerel kamu kuruluşları ve STK'lar
- Sakinler arazi sahipleri/kullanıcılar/kiracılar/arazilerin resmi olmayan kullanıcıları),
- Yerel işletmeler
- Hassas gruplar
- Mülteciler

Paydaş belirleme sürecinde, paydaşlar arasındaki dinamikler, projeye dahil olmanın riskleri ve fırsatları dikkate alınmaktadır. Paydaş tanımlama projeye olan ilgi ve etkileşim düzeyine bağlıdır. Buna göre paydaşlar aşağıdaki kategoriler altında toplanabilir.

- Doğrudan Paydaşlar
- Dolaylı Paydaşlar
- Diğer İlgili Taraflar

Bu projenin Hamur Belediyesi Güneş Enerji Santrali Projesi kapsamında iç ve dış paydaşların kapsamlı bir listesi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Proje için Belirlenen Paydaşların Kapsamlı Listesi

Paydaş Grupları	İlgi Düzeyi	Etki Düzeyi
Doğrudan Paydaşlar		
Doğrudan Etkilenen Topluluklar		
Proje etki alanındaki sakinler	Orta	Düşük
Proje etki alanındaki hassas bireyler/gruplar	Düşük	Düşük
Ağrı'nın proje alanlarında yaşayan Geçici Koruma Altındaki Suriyeliler	Düşük	Düşük
Projeye tahsis edilen arazilerin resmi veya gayri resmi kullanıcıları	Düşük	Düşük
Ulusal Düzeyde Kamu İdareleri		
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.	Düşük	Düşük
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Yüksek	Yüksek
Türkiye Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu	Düşük	Düşük
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Düşük	Düşük
Enerji İşleri Genel Müdürlüğü	Yüksek	Yüksek
İLBANK Genel Müdürlüğü	Yüksek	Yüksek
Göç İdaresi Genel Müdürlüğü	Düşük	Düşük

Paydaş Grupları	İlgi Düzeyi	Etki Düzeyi
Doğrudan Paydaşlar		
İl Düzeyindeki Kamu İdareleri/Makamları/Ajansları		
Hamur Belediyesi	Yüksek	Yüksek
Hamur Kaymakamlığı	Düşük-Orta	Orta
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	Orta	Yüksek
Kale Mahallesi Muhtarı	Orta	Yüksek
Aras Elektrik Dağıtım A.Ş.	Yüksek	Yüksek
Müteahhitler/Alt Yükleniciler ve Kontrollük Müşavir Firmaları	Yüksek	Yüksek
Dolaylı Paydaşlar		
Dolaylı Olarak Etkilenen Topluluklar		
Proje etki alanı dışında kalan sakinler	Düşük	Düşük
Proje etki alanı dışındaki hassas bireyler/gruplar	Düşük	Düşük
Ulusal Düzeyde Kamu İdareleri		
Tarım ve Orman Bakanlığı	Düşük	Düşük
İl Düzeyindeki Kamu İdareleri/Makamları/Ajansları		
Ağrı Valiliği	Düşük	Orta
İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Düşük	Düşük
İl Sağlık Müdürlüğü	Düşük	Düşük
T.C. Serhat Kalkınma Ajansı	Düşük	Düşük
Türkiye İş Kurumu (İŞ-KUR) – Ağrı Şubesi	Düşük	Orta
Diğer İlgili Taraflar		
Çevre Mühendisleri Odası	Yüksek	Yüksek
Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu (GUNDER)	Orta	Orta
Uluslararası Mülteci Hakları Derneği	Düşük	Düşük
Proje alanında yer alan ticari işletmeler	Orta	Orta
Ağrı İbrahim Çeçen University	Düşük	Düşük

Yukarıda belirtilen paydaş gruplarının nasıl etkilendiği (pozitif/negatif)(olumlu/olumsuz)

Tablo 8'de proje etkilerinin türleri ve nedenleri ile açıklanmıştır.

Tablo 8: Proje Faaliyetlerinin Sosyal Bileşenler Üzerindeki Potansiyel Etkileri

Sosyal Bileşen	Potansiyel Etki Türü (Pozitif/Negatif)	Potansiyel Etki Tanımı
Acil Müdahale	Pozitif	Türkiye'de elektrik fiyatlarındaki artışın ardından belediyeler elektrik fiyatlarını ödemekte zorlanmaktadır. Bu projenin hayata geçirilmesinden sonra enerji talebinin dengelenmesi ve karbon ayak izinin azalması beklenmektedir.
Yerel İstihdam	Pozitif	Yerel mühendisler ve insan gücü için istihdam olanakları.
Ulaşım/Trafik	Negatif	Trafikteki artış, yollardaki hasarlar, sera gazı emisyonları / gürültü oluşumu nedeniyle güvenlik sorunları.
İSG ve Toplum İSG	Negatif	Su kirliliği, hava emisyonları/gürültü ve görüntü kirliliği
Turizm	Negatif	Estetik sorunlar.

Paydaş belirleme sürecinin bir parçası olarak, dezavantajlı veya savunmasız durumları nedeniyle Projeden farklı veya orantısız bir şekilde etkilenebilecek kişi ve grupların belirlenmesi de önemlidir.

Potansiyel kırılgan/dezavantajlı gruplar şu şekilde sıralanabilir:

- Bedensel ve/veya zihinsel engelli aile bireylerinin bulunduğu haneler,
- Kronik hastalığı olan kişiler,
- Yalnız yaşayan ve bakıma muhtaç 65 yaş üstü yaşlılar,
- Kadın aile reisi olduğu haneler,
- Çocuğun hane reisi olduğu haneler,

- Düşük gelirli veya hiç geliri olmayan haneler ve
- Mülteci haneleri.

Potansiyel savunmasız/dezavantajlı gruplar göz önünde bulundurularak, proje paydaş ihtiyaçlarının özeti Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Potansiyel Hassas/Dezavantajlı Gruplar ve ihtiyaçları

Topluluk	Paydaş grubu	Temel özellikler	Dil ihtiyaçları	Tercih edilen bildirim araçları (e-posta, telefon, telsiz, mektup)	Özel ihtiyaçlar (erişilebilirlik, büyük baskı, çocuk bakımı, gündüz toplantıları)
Kale Mahallesi	Küçük çocukları olan ebeveynler	Etkilenen hane sayısı ve hangi çocuklar olduğu belirlenecek.	Resmî dil	Yazılı bilgi, radyo	Toplantılar için çocuk bakımı— öğleden sonra tercih edilen zamanlama
	Mülteci	Geniş aile sayısı ve yoksulluk düzeyi belirlenecek	Dil alternatifi	Tercüman ve sivil toplum temsilcisi ile ziyaret	Grafik, süreç eğitimi
	Engelli kişiler	Engelli kişi sayısı belirlenecek	Resmi dil ve/veya işaret dili	Mümkünse yazılı bilgilendirme, telsiz ve/veya işaret dili konusunda yetkin kişi ile yüz yüze	Erişilebilirlik, yani ulaşımın sağlanması
	Diğer gruplar	kişi sayısı belirlenecek.	Resmî dil	Yazılı bilgi, radyo Kendi yerlerinde ziyaret edin	Grafik, süreç eğitimi

Paydaş Katılım Planı

Paydaş Katılımı, proje süresince temel ilkelerin uygulanmasını sağlayan bir kontrol mekanizmasıdır. Güneş enerjisi santrali projesinin kapasitesinin az olması nedeniyle çevresel etki değerlendirme yükümlülükleri gerçekleştirilmeyecektir. Paydaş katılımını en üst düzeye çıkarmak için, yerel paydaşların günlük işlerinin aksamasını önlemekte ve katılım faaliyetlerinin zamanlamasını ve sayısını düzenlemektedir. Bu doğrultuda, tüm katılım faaliyetlerine uygun olarak bulguların ve geri bildirimlerin birlikte kayıt altına alınması, sorumlu taraflarla paylaşılması ve sürecin takip edilmesi esastır. Ayrıca, paydaş katılım faaliyetlerinin projenin gerçekleşeceği yerin sosyokültürel yapısına uygun olması, ilgili paydaşlara eşit ve uygun şekilde erişim sağlaması ve geri bildirimlerinin alınması gerekmektedir. Bu proje için Halkın Katılım Toplantısı yapılacaktır

Şikâyet Mekanizması

Hamur Belediyesi, Projeden etkilenen toplulukların kaygı ve şikâyetlerini almak, çözmek ve takip etmek için bir Şikâyet Mekanizması (ŞM) kuracaktır. Tüm şikâyetler, önceden belirlenmiş bir zaman çizelgesi içerisinde ve içeriklerine göre etkili bir şekilde alınacak, kaydedilecek ve yanıtlanacaktır.

Paydaşlar en kısa zamanda şikâyetlere verilen yanıtlara yanıt vermek üzere Hamur Belediyesi PUB'una ve Yükleniciye özel TİG'lere erişebilecektir. Paydaşlar, şikâyetlere verilen tatmin edici yanıtlar ve düzeltici faaliyetler hakkında bilgilendirilecektir. Paydaşlara yönelik ŞM aşağıdaki prosedüre göre işletilecektir.

Projenin ŞM süreci hakkında tüm paydaşların bilgilendirilebilmesi için aşağıdaki araçlar kullanılacaktır:

- Web sayfası
- E-posta adresi
- Halka açık toplantılar
- Telefon

- Sıkça Sorulan Sorular (Broşür, web sayfası, bülten vb.)

1. Şikayetler aşağıda belirtilen kanallar aracılığıyla iletilebilir:

- Telefon (Çağrı Merkezi ve Birimleri)(0472 451 20 55)
- Hamur Belediyesi ve Yüklenici Genel Müdürlük/Şubelerine Şahsen Ziyaret
- Şikayet kutuları (Hamur Belediyesi Birimlerine / Yükleniciye monte edilir)
- İlgili kamu idareleri (kaymakamlık, belediye, muhtarlar)
- E-posta (belediye@hamur.bel.tr)
- Toplantı
- Hamur Belediyesi Personel ve Yerel İletişim Tablosu / Yüklenici
- Hamur Belediyesi'ne / Yükleniciye yazılı dilekçe ile

• Saha ziyaretleri ve çeşitli işlemler sırasında

2. Gönderilen tüm şikayetler PUB Departmanı ŞM Bölümünde toplanır.

3. Gönderilen şikayetler, PUB ve Yüklenicinin TİG'leri tarafından veri tabanlarına kaydedilir.

4. PUB ve Yüklenici TİG'leri veya şikayeti alan herhangi bir irtibat kişisi, şikayetin alınmasını 2 gün içinde telefon ve/veya e-posta yoluyla teyit eder.

5. İlgili şikayete verilecek yanıt, PUB / Yüklenicinin TİG'leri tarafından hazırlanacak ve Proje Yönetimleri tarafından onaylanacaktır.

6. İlgili şikâyete yanıt verildikten sonra, ŞM süreci sonucuna göre Şikâyet Formu'nda gerekli revizyonlar yapılacak ve 10 iş günü içerisinde ilgili Şikâyetçiye iletilecektir. Geçerli şikâyetler için gerekli işlemler 15 iş günü içerisinde gerçekleştirilecektir. Başvuru sahibinin çözümü 30 gün içinde kabul etmesi halinde gönderilen şikâyet kapatılmış olarak işaretlenir. Başvuru sahibinin yetersiz memnuniyet nedeniyle Şikâyet Kapanış Formunu imzalamaması halinde, PUB yönetimi tarafından ilgili şikâyete ilişkin ve gerekirse Yüklenicinin katılımıyla bir toplantı düzenlenecektir. Uyumlu, Proje ile ilgili endişelerini yönetime yüz yüze iletmek için bu toplantıya katılabilir. Bu toplantının amacı her iki tarafın da hemfikir olduğu alternatif çözümler bulmaktır.

7. Tüm Şikayetler ŞM kapsamında kurulacak izleme ve değerlendirme sistemi ile kayıt altına alınarak izlenecektir.

8. Yüklenici tarafından alınan şikayetlerle ilgili olarak; Yüklenicinin sorumluluğu kapsamındaki şikayetler kendisi tarafından ele alınacak ve izleme faaliyetleri sırasında PUB'a bildirilecektir. Hamur Belediyesi'nin sorumluluğu kapsamındaki şikayetler Yüklenici tarafından derhal PUB'a iletilecek ve PUB tarafından buna göre ele alınacaktır. Yüklenici TİG, şikayetlerin kaydedilmesinden ve takibinden sorumludur.

9. Şikayetin mevcut süreçle çözülememesi durumunda, başvuru sahipleri her zaman ilgili yasal kurumlara başvurabilirler. Bu tür kurumlar şu şekilde özetlenebilir:

- Asliye Hukuk Mahkemeleri
- İdare Mahkemeleri
- Asliye Ticaret Mahkemeleri
- İş Mahkemeleri ve Ombudsman (<https://ebasvuru.ombudsman.gov.tr/>)

İnşaat ve işletme faaliyetleri sırasında, yukarıda açıklanan ŞM, paydaşların görüşlerine göre yönlendirilmeye devam edecek ve bu prosedür, etkilenen tüm paydaşlar için erişilebilir hale getirilecektir. Acil çözüm ve/veya destek gerektiren taleplere aynı gün içinde yanıt verilecek ve destek verilecektir. Tüm bekleyen şikâyetler/talepler iki iş günü içinde kaydedilecek, on iş günü içinde

incelenip değerlendirilecek ve en geç 15 iş günü içinde sonuçlandırılacaktır. Şikâyetin çözümü için düzeltici önlemler alınacaktır. ŞM Akış Şeması şu şekilde verilmiştir (Tablo 10).

Tablo 10: Şikâyet Mekanizması Akış Şeması

GM Aşaması	Gerekli eylem
Şikâyet gönderimi	Şikâyetin yukarıda belirtilen herhangi bir iletişim kanalı yoluyla alınması. (SEA/SH, çocuk istismarı veya istismarı gibi daha hassas şikâyetlerin alınmasını takiben 48 saat içinde gerekli işlemler yapılacaktır. İşyerlerinde bu tür durumlarda şikâyet ŞM odak noktası (İLBANK genel merkezinde bulunan) tarafından yönlendirilecektir. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Savcılık gibi ilgili yasal mercilere/hizmet sağlayıcılara.)
Şikâyet kaydı	Kayıt işlemi sırasında Şikâyet Formu ve Şikâyet Kayıt Tablosu kullanılmaktadır. Şikâyetin kaydedilmesinden sonra, iki (2) gün içerisinde teyit amacıyla Şikâyetçiye geri bildirim gönderilecektir. Şikâyetçinin, şikâyetinin anonim olarak ele alınmasını talep etmesi halinde, isimsiz kayıt yapılacaktır
Şikâyet değerlendirmesi	Şikâyetler, ilgili şikâyetin kabul edilebilirlik kriterlerine uygunluğunun netleştirilmesiyle birlikte 10 iş günü içerisinde değerlendirilir. Şikâyetin geçersiz olması durumunda Şikâyetçi uygun şekilde bilgilendirilecektir..
Şikâyetlere verilen yanıtlar	Şikâyet türüne göre söz konusu paydaşlarla istişareler yerinde yapılabilir. Şikâyet değerlendirmesinin ardından, şikâyete daha önce belirtilen iletişim kanalları aracılığıyla uygun şekilde yanıt verilecektir. Şikâyetçilerin, kimin mağduriyetine çözüm bulunamaması halinde İLBANK'a veya Asliye Hukuk Mahkemesi'ne başvurmaları da mümkündür.
Şikâyetin kapatılması	Alternatif anlaşma yapılmadığı sürece Şikâyetçi'nin şikâyeti, başvuru tarihinden itibaren on beş (15) İş Günü içerisinde kapatılır ve Şikâyet Kapatma Formu buna göre doldurulur. Şikâyetlerin on beş (15) İş Günü içinde kapatılmaması durumunda, iyi belgelenmiş ve bunlarla ilgili hafifletici nedenlerin raporlanması sağlanır. İsimsiz şikâyetlerle ilgili olarak, ilgili Şikâyetçilerin bilgilendirilmesi amacıyla ŞM sürecinin sonucu ve buna ilişkin alınan aksiyonlar Hamur Belediyesi internet sitesinde ilan edilmelidir.
Çözülmemiş şikâyetler durumunda	İLBANK, ŞM sürecini aşağıdaki çerçeveye göre izlemektedir: -Şikâyet gönderiminin teyidi -Şikâyetin Hamur Belediyesi tarafından değerlendirilmesi ve İLBANK'a bildirilmesi - İLBANK tarafından takip edilen Hamur Belediyesi tarafından şikâyet yanıtının Şikâyetçiye iletilmesi (Bu düzeyde yanıt süresi otuz (30) gündür.) -Şikâyet sahiplerinin çözüme kavuşturulamayan şikâyetler halinde Asliye Mahkemesine başvurusu
Raporlama	Şikâyetler, sıklıkları, türleri ve çözüm yöntemleri dikkate alınarak Hamur Belediyesi PUB tarafından üç ayda bir analiz edilecektir. Bu sayede örneğin Yüklenici/Alt Yüklenici(ler)in çoğunluğu tarafından iletilen ve/veya belirli işlerden kaynaklanan şikâyetler daha iyi tespit edilebilir. Sonuçlar TİG'ler tarafından PUB yönetimine rapor edilir
İtiraz Hakkı	Şikâyetin mevcut süreçle çözülememesi durumunda, başvuru sahipleri her zaman ilgili yasal kurumlara başvurabilirler. Bu tür kurumlar şu şekilde özetlenebilir: <ul style="list-style-type: none"> • Asliye Hukuk Mahkemeleri • İdare Mahkemeleri • Asliye Ticaret Mahkemeleri • İş Mahkemeleri ve Ombudsman (https://ebasvuru.ombudsman.gov.tr/)

İzleme ve Raporlama

Hamur Belediyesi Proje Yönetim Ekibi ve Yüklenici Yetkilisi, gelen tüm kurumsal şikayet/yorum veri tabanlarını kaydedecektir.

Hamur Belediyesi PUB, şikayetlerin/yorumların (varsa) sayısını ve niteliğini ve kapatılan şikayetlerin sayısına ve yüzdesine dayalı olarak bunların şikayetleri/yorumları ele alma etkinliğini üç ayda bir değerlendirecektir. İzleme çerçevesi aşağıda Tablo 11'de açıklanmıştır.

Tablo 11: Şikayet Mekanizması İzleme Çerçevesi

Parametre	Anahtar Performans Göstergesi	Aşama	Frekans	Sorumlu Taraf
ŞM Projesi	<ul style="list-style-type: none">Konsültasyon sırasında alınan şikayet/yorum sayısıŞikayetlerin/yorumların türleri (topluluk HS, istihdam, yerel satın alma vb.)Her şikayete yanıt vermek için zaman dilimleriAçık veya kapalı şikayetlerin sayısıGeçersiz veya devam eden şikayetlerin sayısı	İnşaat	Üç ayda bir	- Hamur Belediyesi PUB ve Yüklenici tarafından görevlendirilecek
		İşlem	İlk iki yılda altı ayda bir; Daha sonra her yıl	- Hamur Belediyesi PUB ve Yüklenici tarafından görevlendirilecek
İşçilerin ŞM'si	<ul style="list-style-type: none">Kendi çalışanları tarafından alınan şikayetlerin/yorumların sayısıDolaylı çalışanlar tarafından alınan şikayet/yorum sayısıİşçi yönetimi ve çalışma koşulları ile ilgili şikayet/yorum türleri (Örn. İşçi hakları, İSG vb.)Her şikayete yanıt vermek için zaman dilimleriAçık veya kapalı şikayetlerin sayısıGeçersiz veya devam eden şikayetlerin sayısı	İnşaat	Aylık	- Hamur Belediyesi PUB ve Yüklenici tarafından görevlendirilecek
		İşlem	İlk iki yılda altı ayda bir; Daha sonra her yıl	- Hamur Belediyesi PUB ve Yüklenici tarafından görevlendirilecek
ŞM	ŞM'nin Etkinliği	İnşaat	Üç ayda bir	İLBANK

7. Ekleri

Ek 1: GES Proje Alanı Tapu Belgesi



T.C.
HAMUR BELEDİYESİ
Tapu Malik Hisse Listesi

Tarih: 31.07.2023

Malik Bilgi	Bilgi	İl İlçe	Mahalle Mevki	Cilt Sayfa	Nitelik / Yüzölçümü	Ada/Parsel	Hisse Payı - Hisse Alanı	İşlem Adı	Yevmiye	İştirak No	Bağımsız Birim	Arsa Payı	Duru	Terkin İşlem
(SN:1853333) DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (DSİ) VKN:3130025631	İlçe Dışı	AĞRI / HAMUR	KALE M / GÖL(KAYAB.)	3 / 227	TARLA/ 21,724.26	107 / 33	1.000 / 1.000 - Alan: 21724,26	Tashihsen Devir (kurumlar arası)	24.04.2012 - 181	0	Blok:, No:, Tip:, Kat:	/	Aktif	-
Kayıt Sayısı : 1														



T.C.
AĞRI VALİLİĞİ
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

GIDAKI KORU
KURUMU

E-40769328-230.04.02-1660753
Ağrı İli, Hamur İlçesi, Kale Mahallesi 107
ada 33 numaralı parsel Hk.

HAMUR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
(Yazı İşleri Müdürlüğü)

Hamur Belediye Başkanlığı, Yazı İşleri Müdürlüğü'nün 25.05.2021 tarih ve E.657 sayılı yazısı.

İlgi tarih ve sayılı yazınız ile Ağrı İli, Hamur İlçesi, Kale Mahallesi sınırları içerisinde yer alan ada 33 nolu taşınmaz 2.1724 ha (21724,26 m²) alana sahip cinsi "Tarla" olan parselin "Güneş Enerjisi Üretimi" amaçlı cinsinin "Arsa" olarak değiştirilmesi için Kurum görüşümüz talep edilmektedir. Söz konusu başvuru parseli İl Müdürlüğümüz teknik personelleri tarafından 26.05.2021 tarihinde gerçekleştirilen etüt çalışması neticesinde **Kuru Marjinal Tarım Arazisi (KTA)** olduğu tespit edilmiştir.

Başvuru talebi ile ilgili olarak 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu kapsamında "Güneş Enerjisi Üretimi" amacıyla cinsinin "arsa" olarak değiştirilmesi **UYGUN** görülmüştür.

Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu kapsamında verilen bu izin, talep edilen amaç dışında kullanılmaz, farklı bir amaç için kullanılması durumunda yeniden izinlendirilmesi gerekmektedir. Verilen izin dışı amaçla kullanım izinleri, 09/12/2017 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Tarım Arazilerinin Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmeliğin 12. Maddesinin (8) fıkrası "Arazi kullanımına ilişkin verilen izinler, izin tarihinden itibaren iki yıl içerisinde, tarım dışı amaçlı kullanımlarda planların onaylanmaması, tarımsal amaçlı yapılarda ise ruhsata bağlanmaması durumunda geçersiz kabul edilir." hükmü kapsamındaki iki yıllık süre, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce izin verilmiş olsa dahi, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren başlayacaktır. Bilgilerinize rica ederim.

Ahmet Vezir BAYCALI
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek 3: Aras Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Resmi Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 14/09/2021-194731



ARAS ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Sistem İşletme Koordinatörlüğü

Sütlüce Mahallesi
TEK Lajmanlar Sokak
NO: 57 25050
Yokluğa / ERZURUM
Tel: +90 (850) 200 20 20
Faks: +90 (442) 242 27 80
Vergi Dairesi: Kazım Karabekir
Vergi No: 0720 398 522

Sayı : -122.03-
Konu : HAMUR BELEDİYESİ GES bağlantı görüşü ve
bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu.

HAMUR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Melik Özmen Cad. No:66 Hamur/AĞRI

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinin 12. Maddesinin 2. fıkrasında "Komisyon; TEİAŞ, TEDAŞ ve İlgili Şebeke İşletmecisinin birer temsilcisinden olmak üzere üç üyeden oluşur ve oy çokluğu ile karar alır. Komisyon başkanı TEİAŞ temsilcisidir. Komisyonca alınan kararlar üyelere imzalanır ve ilgili dosyalarda muhafaza edilir." denilmektedir.

Yukarıda belirtilen yönetmelik maddesine göre komisyon toplanarak HAMUR BELEDİYESİ GES için Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinin Madde 30/(1)(2) "Kamu kurum ve kuruluşları tarafından, tüketim tesislerinin elektrik ihtiyacını karşılamak üzere, ilgili tüketim tesislerinin bağlantı anlaşmasındaki sözleşme gücünü geçmeyecek şekilde 5 inci maddenin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurulabilir. Bu madde kapsamındaki tesisler için aynı dağıtım bölgesinde yer almak koşuluyla üretim ve tüketim tesislerinin aynı ölçüm noktasında olması şartı aranmaz." kapsamında çağrı mektubu verilmesine karar verilmiştir.

Şirketimizce yapılan incelemeler neticesinde Ağrı ili Hamur ilçesi Kale mahallesi 107 ada 33 parselde kurulması planlanan 990 kW gücündeki HAMUR BELEDİYESİ GES'in aşağıda belirtilen şartlar ile Dağıtım Sistemine bağlanması uygun görülmüştür.

a) Ağrı TM-2 DM-8'den beslenen, TR14599 CBS Nolu Hamur DM-4 içerisinde bulunan boş hücre yenne kesicili çıkış hücresi tesis edilecektir.

b) Santral sahası ile DM-4 arası bağlantı uygun kesitte ENH veya XLPE yeraltı kablo ile yapılacaktır.

c) Santral sahası içerisinde yapılacak olan TR binası içerisine 1 adet otoprodüktör hücresi tesis edilecektir.

d) Üretim tesisine ait projeler Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca veya Bakanlığın yetki verdiği kuruluşlar ve/veya tüzel kişiler tarafından onaylanması gerekmektedir.

e) Tesiste kullanılacak ölçüye esas sayaç, akım ve gerilim trafoları EPDK Elektrik Piyasasında kullanılacak sayaçlar hakkındaki tebliğe uygun dengeleme ve uzlaştırma sisteminin gerektirdiği haberleşme ve sağlanabilecek çift yönlü ölçüm yapabilen saatlik sayaç takılacaktır.

f) Tesis Otomatik Sayaç Okuma Sistemine(OSOS) uygun olarak talep sahibi tarafından yapılacaktır.

g) Elektrik Piyasasında Dağıtım Sisteminde sunulan elektrik enerjisinin tedarik sürekliliği, ticari ve teknik kalitesi hakkında yönetmeliğinde belirtilen parametrelerin izlenmesi, raporlanması ve kontrol için kurulacak olan sistem, haberleşme ünitesi (RTU, modem, besleme sistemleri) ve Kalite Kaydedici Enerji Analizörü vb. ekipman ve altyapı talep sahibi tarafından temin ve tesis edilecektir.

h) Bağlantı noktasından üretim santraline doğru olan tesislerin mülkiyeti, işletmesi, bakım ve onarımı tesis sahibine; bağlantı noktasından şebeke tarafına doğru olan tesislerin ise mülkiyeti, işletmesi, bakım ve onarımı Şirketimize ait olacaktır.

Murat Alper Gül - Sistem İşletme Koordinatörü (Koordinatör (V)) - 14/09/2021
Yunus Emre - Genel Müdür Yardımcısı (Teamm) (Genel Müdür Yardımcısı) - 14/09/2021

www.arasedas.com

190 190 190 190 190 190

info@arasedas.com

Evrak Doğrulama İçin :
https://ehya.arasedas.com/evVision/Validate_Doc.aspx?ID=BSRJLFZEYS

Evrak Barkodu:
BSRJLFZEYS



ARAS ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Sistem İşletme Koordinatörlüğü

Şükriye Mahallesi
TEK Lajmanları Sokak
NO: 57 25050
Yakutiye / ERZURUM
Tel: +90 (850) 300 20 20
Faks: +90 (842) 242 27 80
Vergi Dairesi: Kazım Karabekir
Vergi No: 0720 398 522

- i) Dağıtım şirketi hattında enerji kesildiği anda, kısa devre arızası oluşması durumunda veya olağandışı şebeke koşullarının varlığında dağıtım şebekesinde adalanma oluşmaması için, üretim santrali, dağıtım şebekesine enerji verilmeyecek şekilde tesis edilecek ve işletilecektir.
- k) Kumanda panosu üzerinde "hat enerjili" sinyali oluşturulacak ve ayrıca hücre kapısına "hat enerjili" lambası tesis edilecektir.
- l) Hatta gerilim varken, hat kesicisi ile toprak bıçağının kapatılmasına kilitleme konulacak ve hücre kapısının açılması elektrik kilitleme ile engellenecektir.
- m) Yeraltı kablolarının kazı ve kanal işleri için gerekli müsaadeler ve çalışmalar talep sahibi tarafından yapılacak olup dağıtım şirketinin bilgisi ve kontrolü dahilinde yapılacaktır.
- n) Santral sahası içerisindeki her türlü hukuki ve fenni mesuliyetler, tesisinizin geçtiği bölgedeki arazi sorunları YG ve AG hatlarının Orman arazisi, sit alanı, demiryolu, karayolu, DSİ kanal geçişlerindeki alınması gereken izinler ve PTT hatları ile paralellik ve kesişmelerindeki sorumluluk proje müellifine ve tesis sahibine ait olacaktır.
- o) Dağıtım şirketinin bilgisi dışında üretim tesisinin dağıtım sistemine bağlantısı yapılmayacaktır.
- p) Dağıtım sistemine AG ve YG seviyesinden bağlanacak üretim tesislerinin yapımı, işletmeye alınması, işletilmesi ve iş güvenliği sorumluluğu üretim yapan gerçek veya tüzel kişiye aittir. Gerçek veya tüzel kişi bu kapsamda; AG seviyesinden yapılacak bağlantılar için, üretim tesisinin geçici kabulü yapılmıyaya kadar, YG seviyesinden yapılacak bağlantılar için, üretim tesisinin projelendirilmesi aşamasından başlamak üzere işletme süresince, ilgili teknik mevzuata göre görev yapacak yetkili işletme sorumlusu (elektrik mühendisi) istihdam etmek ve/veya bu konuda gerekli hizmetleri almakla yükümlüdür.
- r) Üretim tesisine ait bağlantı noktasında koruma sistemlerinin ayarları bağlantı tipine göre (YG/AG) Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmeliğin uygulanmasına dair tebliğin 17.3 maddesinde yer alan tabloda belirtilen sınır değerlerine uygun olacaktır.
- s) Tesislerde kullanılacak teçhizatlar TS, CENELEC, IEC, EN ve diğer uluslar arası standartlara uygun olacaktır.
- t) Tüm tesis ve uygulamalar yürürlükteki mevzuatlar doğrultusunda yapılacaktır.
Gereğini arz/rica ederiz.

Murat Alper GÜL
Sistem İşletme Koordinatörü (V)
e-imza

Yusuf Yaşar BABUR
Genel Müdür Yardımcısı (Teknik)
e-imza

DAĞITIM

Gereği:
Hamur Belediye Başkanlığı
Melik Özmen Cad. No:66 Hamur/AGRI

Bilgi:
Genel Müdür Yardımcılığı (Teknik) Müşteri
Teknik Hizmetler Koordinatörlüğüne
Genel Müdür Yardımcılığı (Teknik) Yatırımlar
ve Tesis Koordinatörlüğüne
Genel Müdürlük Ağrı İl Koordinatörlüğüne

www.arasedas.com

Evrak Doğrulamak İçin :
http://evr.arasedas.com/evr/Vision/Validite_Doc.aspx?d=BSR:1LFZEYS



info@arasedas.com

Evrak Belgesi:
BSR:1LFZEYS

Ek 4: Çevresel ve Sosyal Tarama Kontrol Listesi

Bu kontrol listesi, alt projelerin potansiyel çevresel ve sosyal koruma etkilerini gözden geçirmek ve alt projelerin Dünya Bankası'nın ilgili koruma politikalarını tetikleyip tetiklemeyeceğini belirlemek için yürütücü kuruluş tarafından kullanılır. Proje hazırlığı sırasında proje faaliyetlerini taramak, sınıflandırmak ve değerlendirmek için bir araçtır.

Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirliği Güçlendirmek için Temel Prensiplerin Bütünleştirilmesi

1. Proje, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirliğin Güçlendirilmesi için Temel İlkelerin Belirlenmesi

Projenin insan hakları temelli bir yaklaşımı nasıl yaygınlaştırdığının açıklaması

Proje alanı içerisinde herhangi bir yerleşim bulunmamaktadır. Bu nedenle, hazırlık aşamasında, projeye ilgili herhangi bir insan hakları endişesi ortaya çıkmamıştır. Proje için kredi başvurusu yapılmış olup, kredi başvurusu onaylandıktan sonra uygulama süreci başlayacaktır. Projenin başlatılması ile birlikte paydaş katılım süreçleri ve şikayet prosedürleri başlatılacaktır. Bu süreçler bir izleme mekanizmasına tabi olacaktır. Bu süreçte elde edilen görüşler belirli aralıklarla gözden geçirilecek ve karara bağlanacaktır.

Projenin uygulanmasına öncülük eden sorumlu kuruluş olan Hamur Belediyesi, yükümlülüklerini yerine getirme konusunda son derece isteklidir. GES alt projesi, sürdürülebilir ve temiz bir enerji kaynağı olup proje alanında çevresel sürdürülebilirliği sağlamakta ve fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmaktadır. Güneş enerjisi santrali projesinin temel sebeplerinden biri de ilçenin elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması için temiz enerji kullanılmasıdır. Bu nedenle, enerji maliyetlerindeki azalma ve çeşitli sektörlerle getireceği potansiyel katkılar nedeniyle yerel yönetimlerin sorumluluklarını yerine getirmeme riski bulunmamaktadır. Yapılan değerlendirmelerde, etkilenen nüfusun veya marjinal grupların insan hakları üzerinde olumsuz bir etki olmayacağı görülmüştür. GES projesi ilçenin elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle, çevrede yaşayan nüfus içindeki dezavantajlı gruplar üzerinde haksız veya ayrımcı etkiler olmayacaktır. Enerji ihtiyacını karşılamak için yenilenebilir enerjinin kullanılması, belediye kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlayacak ve tüm ilçe nüfusu için olumlu etkiler yaratacaktır. Bu yaklaşım, yerel yönetim kaynaklarının ve hizmetlerinin tüm nüfus arasında eşit dağılımını teşvik ederek kapsayıcılığı teşvik edecektir. Ek olarak, projeden etkilenen topluluklar ve yetkililer arasında tanımlanmış bir çatışma veya şiddet riski yoktur.

Projenin toplumsal cinsiyet eşitliğini ve kadınların güçlendirilmesini nasıl geliştirebileceğinin açıklaması

Kadın grupları, paydaş katılım süreci, şikayet süreçleri veya kamuoyu açıklamaları sırasında projeye ilgili toplumsal cinsiyet eşitliği endişelerini dile getirmedi. Projenin toplumsal cinsiyet eşitliği ve/veya kadınların ve kız çocuklarının durumu üzerinde olumsuz etkilere yol açması beklenmemektedir. Projenin, özellikle tasarım ve uygulamaya katılım veya fırsat ve faydalara erişim konusunda cinsiyete dayalı kadınlara yönelik ayrımcılığı yeniden üretmesi beklenmemektedir. Çevresel mal ve hizmetlere erişimde kadın ve erkeğin farklı rolleri ve konumları göz önüne alındığında, kadınların doğal kaynakları kullanma, geliştirme ve koruma yetenekleri üzerinde öngörülen herhangi bir sınırlama yoktur. Geçim kaynakları ve refahları için bu kaynaklara bağımlı olan topluluklarda doğal kaynakların bozulmasına veya tükenmesine yol açabilecek hiçbir faaliyet yoktur. Projenin toplumsal cinsiyete dayalı şiddet risklerini artırması beklenmemektedir.

Projenin sürdürülebilirliği ve dayanıklılığı nasıl ana akım haline getirdiğinin açıklaması

Proje, güneş enerjisinden yararlanarak yenilenemeyen fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmakta, daha sürdürülebilir bir enerji karışımına katkıda bulunmakta ve sera gazı emisyonlarını azaltmaktadır. Güneş enerjisi projeleri genellikle geleneksel enerji kaynaklarına kıyasla daha düşük çevresel etkiye sahiptir. Hava ve su kirliliğinin azaltılmasına, karbon emisyonlarının azaltılmasına ve enerji üretimiyle ilişkili ekolojik ayak izinin en aza indirilmesine yardımcı olmaktadır.

Güneş enerjisi projeleri, istikrarlı ve öngörülebilir bir enerji kaynağı sağlayarak enerji esnekliğine katkıda bulunmakta olup bu durum özellikle kentsel alanlar için önem arz etmekte, daha istikrarlı bir enerji arzı sağlamakta ve enerji fiyatlarındaki dalgalanmaların etkisini azaltmaya yardımcı olmaktadır. Güneş enerjisinin kentsel enerji karışımına dahil edilmesi, enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu çeşitlendirme, enerji güvenliğini artırarak, kentsel alanı herhangi bir tek enerji kaynağının tedarik zincirindeki aksaklıklara karşı daha az savunmasız hale getirecektir. Bu, enerji üretimini, depolanmasını ve dağıtımını optimize etmek, daha verimli ve esnek enerji sistemleri oluşturmak için teknolojiyi kullanmayı içermektedir. Güneş enerjisi projeleri, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına katkıda bulunacaktır.

Proje, yenilenebilir güneş enerjisinden faydalanarak belediyenin elektrik giderlerinin azaltılmasını amaçlamaktadır. Bu finansal fayda, yerel yönetimin ekonomik sürdürülebilirliğini artırmaktadır..

Yenilenebilir enerji yatırımları, potansiyel olarak istihdam yaratma fırsatları sağlayarak toplulukları güçlendirecek ve böylece sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu geliştirecektir. Bu, topluluk içinde istihdam fırsatlarını ve beceri gelişimini teşvik ederek ekonomik sürdürülebilirliğe katkıda bulunacaktır. Yerel işletmeler için bakım hizmetleri, güvenlik ve diğer destek işlevleri gibi fırsatlar sunarak gelir çeşitlendirmesini kolaylaştıracaktır. Yenilenebilir enerji uygulamalarının sayısının artmasıyla birlikte, çeşitli sektörlerde temiz enerji kullanımını teşvik etme potansiyeli bulunmaktadır. Projede paydaşlara ve sorumlulara yönelik eğitim faaliyetleri bulunmaktadır. Bu eğitim yönü, farkındalığı artırarak ve çevreye duyarlı davranışları teşvik ederek bölgenin uzun vadeli sürdürülebilirliğine katkıda bulunacaktır.

Projenin paydaşlara karşı hesap verebilirliği nasıl güçlendirdiğinin açıklaması

Proje, şeffaf karar alma, aktif katılım, erişilebilir bilgi, duyarlı şikayet mekanizmaları, düzenli raporlama, açık iletişim, ölçülebilir performans göstergeleri ve kapsayıcı karar alma süreçleri aracılığıyla paydaşlara karşı hesap verebilirliği güçlendirmektedir.

Proje, paydaşları karar alma sürecine dahil ederek şeffaflığı teşvik etmektedir. Açık iletişim ve istişare yoluyla, paydaşlar proje hedefleri, ilerleme ve potansiyel etkiler hakkında bilgilendirilecektir. Bu şeffaflık, kararların toplu olarak ve ilgili paydaşların girdileriyle alınmasını sağlayarak hesap verebilirliği artıracaktır.

Proje, toplantı, çalıştay vb. gibi düzenli paydaş katılım faaliyetlerini kolaylaştıracak ve uygulayıcı kuruluşlar ve paydaşlar arasında diyalog için bir platform sağlayacaktır. Bu faaliyetler, paydaşların endişelerini dile getirmelerine, geri bildirim sağlamalarına ve proje sonuçlarının şekillendirilmesine aktif olarak katılmalarına olanak tanıyacaktır. Düzenli katılım, paydaşlar arasında sahiplenme ve hesap verebilirlik duygusunu teşvik edecektir. Bunu yaparken proje, ilgili bilgilerin paydaşlar tarafından kolayca erişilebilir olmasını sağlayacaktır. Bu, projenin çevresel, sosyal ve ekonomik yönleriyle ilgili güncellemelerin, raporların ve

belgelerin sağlanmasını içermektedir. Erişilebilir bilgi, paydaşların bilinçli kararlar almalarını sağlar ve proje uygulayıcılarını projenin genel etkisinden sorumlu tutmaktadır.

Paydaşlar tarafından dile getirilen endişeleri gidermek için sağlam bir şikayet mekanizması kurulacaktır. Bu mekanizma, paydaşların sorunları bildirmesine, şikayetlerini ifade etmesine ve çözüm aramasına olanak tanımaktadır. Şikayet mekanizmasının yanıt verebilirliği, endişeleri zamanında ve etkili bir şekilde ele alarak hesap verebilirliğe olan bağlılığı göstermektedir.

Proje, paydaşlara proje faaliyetleri ve sonuçları hakkında ayrıntılı bilgiler sağlayarak düzenli raporlama ve denetimler gerçekleştirir. Düzenli raporlama, paydaşları projenin sürdürülebilirlik hedeflerine bağlılığı, finansal yönetim ve genel performans hakkında bilgilendirerek hesap verebilirliği sağlayacaktır.

Proje, ölçülebilir performans göstergelerini tanımlar ve iletir, paydaşların projenin başarısını önceden belirlenmiş kriterlere göre değerlendirmesine olanak tanımaktadır. Performans değerlendirmesindeki bu şeffaflık, paydaşlara projenin etkisini ölçmek için objektif kriterler sağlayarak hesap verebilirliği artıracaktır.

Paydaşları karar alma süreçlerine dahil etmek, kapsayıcılığı ve hesap verebilirliği sağlayacaktır. Proje, farklı bakış açılarını göz önünde bulundurarak, tüm paydaşların ihtiyaç ve beklentilerini karşılama taahhüdünü güçlendirerek ortak sorumluluk duygusunu teşvik etmektedir.

Sosyal ve Çevresel Risklerin Belirlenmesi ve Yönetilmesi

	2. Potansiyel Sosyal ve Çevresel Riskler?	3. Potansiyel sosyal ve çevresel risklerin önem düzeyi?			6. Orta, Önemli veya Yüksek olarak derecelendirilen her bir risk için değerlendirme ve yönetim önlemlerinin açıklaması
Risk Konusu	Risk Açıklaması (olaya, nedene, etkiye göre ayrılmış)	Etki ve Olasılık (1-5)	Önem (Düşük, Orta, Yüksek)	Yorumlar (isteğe bağlı)	Orta, Önemli veya Yüksek olarak derecelendirilen riskler için değerlendirme ve yönetim önlemlerinin açıklaması
Arazi ve Toprak	Risk 1: Vejetatif üst toprak tabakasının sıyırılması ve toprağın sıkışması	Arazi Hazırlık Aşaması I = 3 L = 4	Orta		Projenin arazi hazırlığı aşamasında, bitki örtüsünü ve ekosistemi etkileyerek verimin düşmesine neden olabilecek toprak kalitesinin bozulması riski olabilir. Ağrı Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün 2021 yılı kararına göre parsel "Tarla"dan "Arazi"ye dönüştürülmüş, alanın Kuru Marjinal Tarım Arazisi olarak araştırıldığı belirtilmiştir. Ancak proje alanı çevresinde geniş tarım arazileri bulunması ve arazinin güney ucundan Murat Nehri'ne bağlanan Mandalık (Merkeş veya Hamur) Deresi olması nedeniyle. Ayrıca toprak hafriyatı sonucunda toprak erozyonu ve yapısal zemin sorunları ortaya çıkabilmektedir.
		İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Düşük		Projenin işletme aşamasında alandaki Bitkisel Üst Toprak Tabakasının Sıyırılmasını ve Toprağın Sıkışmasını etkilemek mümkün değildir. Toprak içeriğinin sadece projenin yaşam döngüsü boyunca değişme olasılığı vardır.
	Risk 2: Kirleticilerin Toprağa ve Atıklara Sızması ve Kimyasal Depolama	İnşaat Aşaması I = 4 L = 2	Orta		Kirleticilerin alt proje alanının toprağına sızması veya inşaat aşamasında atık ve kimyasal depolanması mümkündür. Bölgenin güney kesiminden Murat Nehri'ne dökülen Mandalık (Merkeş veya Hamur) Deresi'ni geçmek için işletmelerin sızıntıları da su kaynakları için

					tehdit oluşturacaktır. İnşaat aşaması bir yıldan az sürecek ve bu ÇSP'de belirtilen etki azaltma ve izleme önlemleri uygulandığı sürece bu riskler ortadan kalkacaktır.
		İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Düşük		İşletme aşamasında kirleticilerin alana girmesine neden olacak herhangi bir faaliyet bulunmamaktadır.
Gürültü Kirliliği	Risk 3: Geçici Trafik Yükünden Kaynaklanan Gürültü İş Makinaları ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Gürültü Patlatma, Taş ve Kaya Kaldırma Titreşim Eftektleri	İnşaat Aşaması I = 2 L = 2	Düşük		İnşaat sırasında, bölgeye yakın yol aktif olarak kullanılacaktır. Proje alanındaki en yakın konut birimlerinin parsel sınırına olan ortalama uzaklığı 100-200 metre arasında dağılmıştır. Hamur'daki alt proje alanı için inşaat aşamasında insan sağlığına ve çevreye zarar verecek etkilerin oluşması olasıdır. Ancak GES'in özellikleri nedeniyle inşaat süresi oldukça kısadır. Kısa inşaat süreci için önlemler geliştirilmiştir. Önlemlerin uygulanmasıyla etkiler en aza indirilecektir.
		İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Düşük		Ancak santralin kurulu güç kapasitesi 1 MW'ın altında olduğu için inşaat çalışmalarının çok kısa sürede tamamlanması beklenmektedir. Bu riskin potansiyel etkisi, uzun vadeli gürültü kirliliğine neden olmayacağı göz önüne alındığında son derece düşük olarak değerlendirilmiştir.
Hava Kirliliği	Risk 4: Toprak Kazısı, Araç Trafiği ve Ekipmanlarından Kaynaklanan Toz ve Egzoz Emisyonları	İnşaat Aşaması I = 3 L = 4	Orta		İnşaat aşamasında toprak kazısı, tesviye çalışmaları, araç trafiği ve ekipman kullanımı gibi faaliyetler nedeniyle geçici egzoz ve toz emisyonlarının oluşması muhtemeldir. Santral kurulumunun hızlı bir şekilde tamamlanması beklendiğinden, etki seviyesinin düşük olacağı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, 100-200 metre içinde yerleşim birimleri bulunduğundan, geçici egzoz ve toksik emisyonlara karşı koruma sağlamak için ihtiyati tedbirler geliştirilmiştir.

		İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Düşük		Santralin inşaat aşamasının tamamlanması ve işletmeye alınmasının ardından hava kirliliğine neden olacak herhangi bir faaliyet öngörülmektedir.
Trafik Sıkışıklığı ve Çevredeki Sakinler	Risk 5: Yerleşim Yerleri Arası Ulaşım Yollarının Geçici Olarak Kapatılması Trafik Araçları Yollarda ve Binalarda Tahribata Neden Oluyor	İnşaat Aşaması I = 2 L = 2	Düşük		İnşaat aşamasında trafik yükü artacaktır. Özellikle ağır tonajlı araçların kullanımı ile artan trafik yükü nedeniyle inşaat aşamasında yol yüzeyi iyileştirmeleri zorunlu hale gelmektedir. Alt proje alanının yakın çevresinde konut alanı bulunmaktadır ve yerleşimler arasındaki ulaşım bağlantılarında geçici kapanma olasılığı orta düzeyde olacaktır.
		İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Düşük		İşletme aşamasında ağır tonajlı araçlar kullanılmayacaktır.
Yeraltı Sularında Kirlilik	Risk 6: Kimyasal Dökülmeler ve Sızıntılar Malzemelerin Uygun Olmayan Şekilde Saklanması ve İmha Edilmesi	İnşaat Aşaması I = 3 L = 1	Düşük		Güneş enerjisi santrallerinin inşası sırasında yeraltı suyu kirliliği riskini azaltmak için çevre yönetiminde en iyi uygulamaların hayata geçirilmesi esastır. Ancak, ulusal Su Bilgi Sistemi'ne göre, Hamur İlçesi İlçesi'nin (Şekil 12). Bu, malzemelerin uygun şekilde depolanmasını ve işlenmesini, erozyon kontrol önlemlerinin uygulanmasını, uygun yağmur suyu yönetimini ve çevrenin korunmasına yönelik düzenleyici yönergeler uylmasını içerir. İnşaat aşamasında çevresel etki değerlendirmeleri ve izleme, potansiyel kirlilik kaynaklarını derhal belirlemek ve ele almak için de çok önemlidir.
		İşletme Aşaması I = 0 L = 0	Düşük		İşletme aşamasında kimyasal dökülme ve sızıntılar, malzemelerin uygun olmayan şekilde depolanması ve atılması gibi riskler bulunmamaktadır.

Bitkiler ve hayvanlar , ekosistemler, korunan alanlar ve peyzajlar üzerindeki etkiler	Risk 7: Orman habitatlarının parçalanması, Nadir, tehdit altındaki veya nesli tükenmekte olan türlerin yuvalama alanlarının ve/veya yüksek biyolojik çeşitliliğin/hassas habitatlarının kaybı, Yaban hayatı hareketine engeller koymak	İnşaat Aşaması I = 5 L=2	Düşük		Proje alanı kuru tarım arazisi sayılabilecek bir alanda yer almakta olup, kalıcı ormanlık bitki örtüsü bulunmamaktadır. Alt proje alanının yapılacağı arsada ağaç bulunmamaktadır. Ancak çevresinde ağaçlar var. Bu kapsamda inşaat sırasında gerekli önlemler belirlenmiştir.
		İşletme Aşaması I=0 L=0	Düşük		İşletme aşamasında, güneş enerjisi santrallerinin çevredeki habitata zarar verme olasılığı yoktur.
Doğal Afet	Risk 8: Deprem Riski.	İnşaat Aşaması I = 3 L=4	Orta		Ağrı aktif fay hattı bölgesinde yer almaktadır. Bu nedenle inşaatın diri faylar dikkate alınarak deprem riskine uygun olarak yapılması ve ilgili yönetmeliklere uyulması gerekmektedir.
		İşletme Aşaması I=1 L=4	Düşük		Ekipman güvenli bir konumda iyi bir şekilde sabitlenmelidir.
Doğal Afet	Risk 9: Aşırı yağış nedeniyle sel ihtimali	İnşaat Aşaması I = 3 L=4	Orta		Gerçek şu ki, Projenin kurulacağı alt proje alanının taşkın risk alanına yakın olması (Şekil 11), bu bölgedeki aşırı yağış nedeniyle sel olasılığını artırmaktadır.
		İşletme Aşaması I=1 L=2	Düşük		İnşaat aşamasında taşkın riskine karşı etki azaltıcı tedbirler uygulanacağından, işletme süresi boyunca taşkın riski azalacaktır.
Kültürel Miras	Risk 10: Değerli eserleri veya diğer kültürel ve tarihi öğeleri keşfetme olasılığı.	İnşaat Aşaması I = 4 L=2	Orta	Alt proje alanında kazı alanları ile karşılaşılması durumunda hızlı müdahale planı hazırlanarak kazıları yönetecek uzmanlar çağrılmalı, gerekirse	Hamur İlçesi'nin tarihinin M.Ö. 14. yüzyıla kadar uzandığı ve alt proje alanı çevresinde Hamur Kalesi ve mezarlıklar gibi birinci derece arkeolojik alanların bulunduğu, ilçeye bağlı köylerde önemli anıtsal yapıların bulunduğu göz önüne alındığında ilçenin kültürel varlıklar açısından

				proje planları revize edilmeli ve kazı alanlarının korunması için ilave tedbirler alınmalıdır.	önemli olduğu görülmektedir. Önemli bir arkeolojik ve kültürel bölge olan Hamur'un bu alanda yapılacak herhangi bir kazıda yeni arkeolojik değerlerin bulunma ihtimalini arttırmaktadır. Ancak alt proje alanı arkeolojik, tarihi ve kentsel sit alanı içinde yer almamaktadır. Tahakkuk alanında herhangi bir eser bulunması halinde, arazi hazırlığı veya inşaat faaliyetleri derhal durdurulacak ve Müze Müdürlüğü'ne haber verilmelidir.
		İşletme Aşaması I=0 L=0	Düşük		Bu riskin olasılığı ve etkisi bu dönemde 0 olarak değerlendirilmiştir, çünkü: <ul style="list-style-type: none"> • İşlem aşamasından önce bir yapının bulunması durumunda işlemler durdurulur. • Operasyon aşamasından önce gerekli işlemler yapılacaktır. • İşletme aşamasında herhangi bir kazı faaliyeti olmayacaktır.
Yansima ve Parlama Etkisi	Risk 11: Yansima ve Parlama Etkisi	İnşaat Aşaması I= 1 L=1	Düşük	Yansima ve kamaşma etkisi, güneş enerjisi santrallerinin (GES) yarattığı bir etkidir. Bu etki, fotovoltaik panellerdeki güneş ışığından veya parlak bir gökyüzünden yansima veya parlamanın bir sonucu olarak ortaya çıkar. Yansima ve parlama etkilerinin şiddeti, yılın zamanına ve santralin coğrafi konumuna bağlı olarak değişebilir. Ek olarak, etki önemi, potansiyel alıcı noktalarına (etki alanındaki	Yapım aşamasında, parlama ve yansima etkilerinin seviyesi oldukça düşüktür. İşletme aşamasında, panellerin eksiksiz montajı ve işletilmesi nedeniyle bu etki seviyesi inşaat aşamasına göre daha yüksektir.
		İşletme Aşaması I=3 L=3	Orta	Güneş Enerji Santrali sahasında yansima riski olan alan belirlendikten sonra, işletmenin ilk yılında yansima ve parlama etkilerini gözlemlemek için görsel izleme yapılmalıdır. Güneş panellerinin kurulacağı arsa Hamur Kalesi'ne 100 metre, açık-yeşil alan olan Millet Bahçesi'ne 100 metre, Türbe ve mezarlık alanına ise yaklaşık 200 metre mesafede bulunuyor. İşletme süresi boyunca Güneş Panellerinin kültürel ve açık yeşil alanlar üzerindeki yansima ve kamaşma etkilerinin izlenmesi ile elde edilen sonuçlara göre, yansima ve kamaşma	

				yerleşimler, ulaşım yolları, havaalanları vb.) bağlı olarak değişebilir. Fotovoltaik paneller güneş ışığını absorbe ettiği için PV tipi sistemlerde yansıma ve kamaşma etkileri genellikle diğer güneş enerjisi teknolojilerini kullanan sistemlere göre daha düşüktür.	etkilerini en aza indirmek için belirlenen noktalarda bitkisel gölgeleme unsurlarını içeren bir peyzaj tasarımı yapılmalıdır.
İş Gücü ve İSG	Risk 12: İşgücü ve İSG Üzerindeki Etkiler	İnşaat Aşaması I = 4 L=1	Düşük		İnşaat aşamasında ihtiyaç duyulan personel sayısı daha fazla olacaktır. İş sağlığını tehdit eden unsurlar işletme aşamasına göre biraz daha fazladır. Önlemler, ulusal ve uluslararası yasal çerçeveler nedeniyle ilgili düzenlemelere uygun olarak geliştirilmiştir.
		İşletme Aşaması I = 3 L=1	Düşük		İşletme aşamasında sadece bakım ve onarım faaliyetleri yapılacağı için çalışan personel sayısı az, iş sağlığı ve güvenliği riskleri daha düşüktür. Tedbirler, ulusal ve uluslararası yasal çerçeveler gereği ilgili düzenlemelere uygun olarak geliştirilmiştir

4. Genel proje risk sınıflandırması?

Düşük Risk	<input type="checkbox"/>	Kategori C
Orta Risk	<input checked="" type="checkbox"/>	Kategori Düşük B
Önemli Risk	<input type="checkbox"/>	Kategori Yüksek B
Yüksek Risk	<input type="checkbox"/>	Kategori A

5. Belirlenen risklere ve risk sınıflandırmasına dayalı SES gereklilikleri

Yalnızca Orta, Önemli ve Yüksek Riskli projeler için gereklidir

<u>Değerlendirme gerekli mi?</u> (<u>"evet" olup olmadığını kontrol edin</u>)			Durum? (tamamlandı, planlandı)
Evet ise, genel türü ve durumu belirtin	<input type="checkbox"/>	Hedeflenen değerlendirme(ler)	Proje Kategori Düşük B olduğu için bu değerlendirmelere gerek yoktur.
	<input type="checkbox"/>	ÇSED (Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi)	
	<input type="checkbox"/>	SESA (Stratejik Çevresel ve Sosyal Değerlendirme)	
<u>Yönetim planları gerekli mi?</u> (<u>"evet" olup olmadığını kontrol edin</u>)			
Evet ise, genel türü belirtin	<input type="checkbox"/>	Hedeflenen yönetim planları (örneğin Toplumsal Cinsiyet Eylem Planı, Acil Durum Müdahale Planı, Atık Yönetim Planı, diğerleri)	Proje orta derecede riskli olduğundan, bu yönetim planları gerekli değildir. Ancak, SCP II AF kapsamında, bu proje için düşük riskli Basitleştirilmiş ÇSYP hazırlanmıştır.
	<input checked="" type="checkbox"/>	ÇSYP (Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı, çeşitli hedefli planlar içerebilir)	
	<input type="checkbox"/>	ÇSYÇ (Çevresel ve Sosyal Yönetim Çerçevesi)	
Belirlenen risklere bağlı olarak, hangi İlkeler/Proje Düzeyi Standartları tetiklendi?		Yorumlar (gerekli değil)	
Kapsayıcı İlke: Kimseyi Geride Bırakma			
İnsan Hakları	<input checked="" type="checkbox"/>		
Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kadının Güçlenmesi	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sorumluluk	<input checked="" type="checkbox"/>		
Dünya Bankası'nın (ESS) Çevresel ve Sosyal Standartları			
1. Biyoçeşitliliğin Korunması ve Yaşayan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi	<input checked="" type="checkbox"/>		

2. Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Toplum Sağlığı, Emniyeti ve Güvenliği	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Kültürel Miras	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Arazi Edinimi, Arazi Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar ve İstemsiz Yeniden Yerleşim	<input type="checkbox"/>	
6. Yerli Halklar/Sahra Altı Afrikalıların Tarihsel Olarak Yetersiz Hizmet Almış Geleneksel Yerel Toplulukları	<input type="checkbox"/>	
7. İşgücü ve Çalışma Koşulları	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. Kaynak Verimliliği ve Kirliliğin Önlenmesi ve Yönetimi	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Mali Araçlar	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. Paydaş Katılımı ve Bilgilerin Açıklanması	<input checked="" type="checkbox"/>	

Çevresel Tarama Kontrol Listesi

Alt Proje Bilgileri	
Alt proje başlığı	Hamur Belediyesi GES Alt Projesi
Alt proje yararlanıcıları	Hamur Belediyesi
Önerilen işe başlama tarihi	04.03.2024
Alt projenin kısa açıklaması	GES alt projesinin temel gerekçelerinden biri, ilçenin elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak için temiz enerji kullanmaktır.
Site alanı, konum	Ağrı, Hamur, Kale, Ada 107 Parsel 33
Alt proje maliyeti	EU 792.000,00
Alt-projenin ulusal ÇED sürecinin durumu	Alt-proje, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (Resmi Gazete No. 31907, 29 Temmuz 2022)-Ek II gereğince toplam AC gücünün 999 kWe'den düşük olması nedeniyle ÇED'den muaftır.

Önerilen alt proje ile ilgili çevresel ve sosyal etkiler – mevcut durum			
	Evet	Hayır	Şey
Alt-proje, yasal olarak korunan alanları veya uluslararası kabul görmüş yüksek biyolojik çeşitlilik değeri olan alanları olumsuz etkileyecek ² mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt-proje, proje alanı çevresinde böyle bir alan bulunmadığından, korunan alanları veya uluslararası kabul görmüş yüksek biyolojik çeşitlilik değeri olan alanları etkilemeyecektir.
Alt-proje, çevreye duyarlı veya korunan alanın içinde veya yakınında mı yer alacak (ulusal mevzuata uygun olarak)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt-proje, çevreye duyarlı veya korunan alanın içinde veya yakınında (ulusal mevzuata uygun olarak) yer almayacaktır, çünkü proje alanı çevresinde böyle bir alan bulunmamaktadır.
Alt-proje, orman ekosistemleri, sulak alanlar, bataklıklar ve sucul ekosistemler veya doğal yaşam alanları gibi kritik habitatları olumsuz etkileyecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt proje alanı çevresinde yüksek hassasiyete sahip bir habitat bulunmamaktadır.
Alt-proje, nesli tükenmekte olan bitki ve hayvan türlerini olumsuz etkileyecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bölgede veya yakınında nesli tükenmekte olan flora veya fauna türü yoktur.
Alt proje arkeolojik alanları, tarihi anıtları ve yerleşim yerlerini etkileyecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Projenin yakınında bulunan herhangi bir tarihi varlık üzerinde olumsuz bir etkisi yoktur.
Altproje alanının çevresinde orman veya orman var mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt proje alanının çevresinde orman veya orman bulunmamaktadır
Alt proje ormanı ve ormanı olumsuz etkileyecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Projenin yapılacağı alanın çevresinde ağaç veya orman bulunmaması nedeniyle herhangi bir koruyu veya ormanı olumsuz etkilemeyecektir.
Altproje sahası çevresinde yanıcı ve parlayıcı çökme malzemesi var mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hayır, altproje sahası çevresinde yanıcı ve parlayıcı herhangi bir çökme malzemesi bulunmamaktadır.
Gaz boru hattı, elektrik tesisleri gibi yeraltı tesisleri var mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hayır, gaz boru hattı, elektrik tesisleri gibi yeraltı tesisleri yoktur
Altproje sahası içinde veya yakınında yüksek gerilim hatları gibi havai hatlar var mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hayır, alt proje sahası içinde veya yakınında yüksek gerilim hattı gibi havai hatlar bulunmamaktadır
Alt proje faaliyetleri nedeniyle insanlar tesislere, hizmetlere veya doğal kaynaklara erişimlerini kalıcı veya geçici olarak kaybedecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hayır, yerel halk, alt proje faaliyetleri nedeniyle tesislere, hizmetlere veya doğal kaynaklara erişimin kaybedilmesinden etkilenmeyecektir.
Bu alt proje müdahalesi özel arazi edinimleri gerektiriyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mülk belediyeye tahsis edilmiştir.
Arsa parselinin edinilmesi gerekiyorsa, gerçek arsa büyüklüğü ve mülkiyet durumu biliniyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-

² Uluslararası kabul görmüş yüksek biyolojik çeşitlilik değeri olan alanlar arasında Dünya Mirası Doğal Alanları, Biyosfer Rezervleri, Uluslararası Önem Sahip Ramsar Sulak Alanları, Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanları, Önemli Kuş Alanları ve Sıfır Yok Oluş Alanları İttifakı bulunmaktadır.

Yeni arazi gerekiyorsa ve site özel mülkiyete aitse, bu arazi İstekli Alıcı-İstekli Satıcı sözleşmesi ile satın alınabilir mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Alt proje kamu arazilerinin satın alınmasını gerektirecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Kamu arazileri edinilecekse, bu arazileri gelir elde etmek amacıyla kullanan resmi/gayri resmi kullanıcılar var mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Hanehalkları için geçim kaynağı sağlayan verimli ağaçlarda, meyve bitkilerinde veya mahsullerde kayıp / hasar olacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GES alt projesinin yapılacağı arazide verimli ağaç, meyve bitkisi veya mahsul bulunmamaktadır
Altproje alanında herhangi bir toprak kirlenmesi gözlemleniyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Şu anda, herhangi bir toprak kirliliği gözlenmedi, ancak kontrol altına almak için izleme önlemi uygulanacak.

Alt projenin etkileri (yalnızca çatı üstü güneş enerjisi alt projesi olması durumunda):

Alt proje, binanın ve insanların günlük işleyişini etkileyecek mi?			
Bina kültürel mirasın korunması kanunu kapsamında korunuyor mu?			
Bina, herhangi bir savunmasız grup (yani engelliler, azınlıklar, gençler vb.) için özel bir öneme sahip mi?			

Alt proje inşaatı/montajı ile ilgili çevresel ve sosyal/etkiler

	Evet	Hayır	Şey
Alt proje, yapı malzemesi olarak orman ağaçlarının veya diğer doğal kaynakların kullanımını içerecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt proje, orman ağaçlarının veya diğer doğal kaynakların yapı malzemesi olarak kullanılmasını içermemektedir.
Alt-proje sera gazları (CO ₂ , NO _x , O ₃) veya ozon tabakasını incelten maddeler (CFC, metil bromür vb.) yayacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt proje sera gazı yaymayacak
Alt proje, tehlikeli ve toksik maddeler (örneğin, hastane atıkları, endüstriyel atıklar veya diğer) kullanacak mı, üretecek veya boşaltacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Alt-proje mesleki tehlikeler yaratacak mı veya neden olacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	İlgili tedbirler bu ÇSYP'de planlanmakta olup, dikkate alınacaktır
Alt proje toz ve gürültü kirliliğine neden olacak mı?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alt proje sadece inşaat aşamasında toz ve gürültüye neden olacaktır. Bu ÇSYP'de bu konuya ilişkin tedbirler geliştirilmiştir. Operasyonel aşamada toz ve gürültü olmayacaktır.
Alt proje su kirliliğine neden olur mu?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Alt proje toprak kirliliğine neden olur mu?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Alt proje, herhangi bir kişinin/hanenin geçim kaynaklarında geçici bir aksamayla sonuçlanacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-

Alt proje toplum güvenliği ile ilgili tehlikelere neden olacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Alt-proje önemli İSG endişeleri içerecek mi?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	İlgili tedbirler bu ÇSYP'de planlanmakta olup, dikkate alınacaktır
Alt proje ek trafik yüküne neden olacak mı?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alt proje, inşaat aşamasında trafik yüküne neden olacaktır. İşletme aşamasında alt projeden kaynaklanan trafik yükü olmayacaktır.
Alt proje, en yakın hassas reseptörler (varsa) üzerinde herhangi bir olumsuz etkiye neden olacak mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Alt projeden olumsuz etkilenebilecek bir nüfus var mı?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alt projenin inşa edileceği parselde nüfus yok
Diğer çevresel veya sosyal etkiler (etkisinin doğasını ve ciddiyetini tanımlayın)	<u>Hazırlık aşaması:</u> <u>İnşaat aşaması:</u> <u>Operasyon aşaması:</u>		

Dünya Bankası'nın OP4.01, OP 4.10 ve OP 4.12'sine göre, alt proje için aşağıdaki sosyal koruma belgeleri hazırlanacaktır:

1. Yukarıdaki Çevre tarama kontrol listesine göre alt proje risk açısından Kategori düşük B'de yer almaktadır. Dünya Bankası'nın Kategori düşük B projesi olan önerilerinin çevre yönetim planına ihtiyaç duymadığı ve etkiyi azaltmak için çevre koruma önlemleri almasına gerek olmamasına karşın karşılaşılabilecek herhangi bir durum için basitleştirilmiş bir ÇSYP hazırlanmıştır. Bu bağlamda, basitleştirilmiş ÇSYP'nin hazırlanması ile Dünya Bankası'nın Çevresel operasyonel politikalarının tamamının harekete geçirilmesi/uygulanmasına gerek kalmamıştır.
2. Yukarıdaki sosyal tarama kontrol listesine göre, Yeniden Yerleşim Eylem Planı, Yeniden İstihdam Planı, İş Transferi Eğitimi gibi Dünya Bankası Sosyal Güvenlik Belgelerini tetiklemek için herhangi bir neden bulunmamaktadır.

Referanslar

- AFAD. (2022). *Ağrı İl Afet Risk Azaltma Planı*.
- Avcı, V. (2017). Ağrı'da Kentsel Gelişim ve Yüksek Su Baskını Olayları Arasındaki İlişkiler. *Uluslararası Jeomorfoloji Sempozyumu* (s. 395-403). Elazığ: Jeomorfoloji Derneği ve Fırat Üniversitesi.
- Kültür Envanteri. (2019). *Kültür Envanteri*. (C. Cangül ve A. E. Şentürk, Yapımcılar) Erişim tarihi: 6 Ocak 2024, <https://kulturenvanteri.com/>
- Kültür Portalı. (2023). Retrieved January 6, 2024, from kulturportalı.gov.tr
- Kaya, F. (2007). Hamur İlçesinin Tarım ve Hayvancılık Yapısı ve Planlaması ile İlgili Öneriler. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 159-186.
- Korkusuz, T., & Sevindi, C. (2016). Coğrafi Çevrenin Ekonomik Gelişmeler Üzerindeki Etkilerine Tipik Bir Örnek: Hamur (Ağrı). *UNIDAP Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı*, (s. 226-239). Muş.
- TÜİK. (2023).
- Toprak, A., & Sunkar, M. (2022). Ağrı İlinde Meydana Gelen Doğal Afetlerin Mekansal ve Zamansal Analizi. *Coğrafya Dergisi*(44), 97-113.