



Gaziantep Düzbağ İçme Suyu Arıtma Projesi - 55262

Teknik Olmayan Özet (TOÖ)

Nihai Rapor

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) için hazırlanmıştır.

23 Eylül 2024

GREEN
Mühendislik Danışmanlık ve Ticaret Ltd. Şti.

Kalite Kontrol Bilgisi

Hazırlayan	Kontrol Eden	Onaylayan
Elif Ayyüce Erkmen	Özkan Hayta	Özkan Hayta

Revizyon Geçmişi

Revizyon	Revizyon Tarihi	Detaylar	İsim	Pozisyon
Versiyon 1.0	23 Eylül 2024	İlk Sunum	Özkan Hayta	Proje Direktörü
Versiyon 2.0	17 Ekim 2024	İkinci Sunum	Özkan Hayta	Proje Direktörü
Versiyon 3.0	22 Ekim 2024	Üçüncü Sunum	Özkan Hayta	Proje Direktörü
Versiyon 4.0	14 Kasım 2024	Dördüncü Sunum	Özkan Hayta	Proje Direktörü
Versiyon 5.0	28 Kasım 2024	Beşinci Sunum	Özkan Hayta	Proje Direktörü

İçin Hazırlanmıştır:

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD)

Hazırlayan:

GREEN Mühendislik Danışmanlık ve Tic. Ltd. Şti.

© 2024 Tüm Hakları Saklıdır.

Bu belge GREEN Mühendislik Danışmanlık ve Tic. Ltd. Şti. tarafından işverenimizin ("İşveren") kullanımı için genel kabul görmüş danışmanlık ilkelerine, ücret bütçesine ve GREEN ile İşveren arasında mutabık kalınan referans şartlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Üçüncü taraflarca sağlanan ve burada atıfta bulunulan herhangi bir bilgi, belgede aksi açıkça belirtilmedikçe, GREEN tarafından kontrol edilmemiş veya doğrulanmamıştır. GREEN'in önceden ve açık yazılı onayı olmadan hiçbir üçüncü taraf bu belgeye dayanamaz.

İçindekiler

Kısaltmalar Listesi	4
1. Giriş	5
2. Proje Tanımı	5
2.1 Projenin Faydaları	5
2.2 Proje Lokasyonu.....	5
2.3 Proje Bileşenleri	7
2.4 Proje Aktiviteleri.....	10
2.5 Projeye İlişkin Çevresel ve Sosyal Çalışmalar.....	11
2.6 Projede Uygulanacak Standartlar	11
3. Projenin Çevresel ve Sosyal Yönetimi	11
3.1 Proje Hava Kalitesini Etkileyecek Mi?	11
3.2 Proje Kaynaklı Gürültü ve Titreşim Oluşacak Mı?	12
3.3 Proje Su Kaynaklarını Etkileyecek Mi?	14
3.4 Üretilen Atık Nasıl Yönetilecek?	15
3.5 Proje Toprak ve Yeraltı Suyu Kalitesini Etkileyecek Mi?	17
3.6 Projenin Peyzaj ve Görsel Etkisi Olacak Mı?.....	19
3.7 Proje Biyolojik Çeşitliliği Etkileyecek Mi?	19
3.8 Proje Kültürel Mirası Etkileyecek Mi?	20
3.9 Projenin Sosyal Etkileri Tanımlanmış Mıdır ve Bu Etkiler Nasıl Yönetilmektedir?.....	21
3.10 Projenin İklim Değişikliği Üzerindeki Etkisi Ne Olacak?.....	25
4. Paydaş Katılımı ve Şikâyet Mekanizması	26

Şekiller

Şekil 1 Düzbağ İAT'nin Genel Yerleşimi.....	7
Şekil 2. Proje Bileşenleri.....	8

Kısaltmalar Listesi

AAT	Atıksu Arıtma Tesisi
AB	Avrupa Birliği
CDŞT	Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
ÇSD	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme
ÇSDT	Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti
ÇSEP	Çevresel ve Sosyal Eylem Planı
ÇSP	Çevresel ve Sosyal Politika
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇŞİDİM	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
DSİ	Devlet Su İşleri
EBRD	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (European Bank for Reconstruction and Development)
ENH	Enerji Nakil Hattı
GASKİ	Gaziantep Su ve Kanalizasyon İdaresi
GBB	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi
GİKOM	Gaziantep İletişim Koordinasyon Merkezi
HMB	Hazine ve Maliye Bakanlığı
İAT	İçme Suyu Arıtma Tesisi
KSS	Kusur Sorumluluk Süresi
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
TOÖ	Teknik Olmayan Özet
PA	Paris Anlaşması Uyumu (Paris Alignment)
PEK	Projeden Etkilenen Kişi
PUB	Proje Uygulama Birimi
PK	Performans Koşulları
PKP	Paydaş Katılım Planı
SİH	Su İsale Hattı
ŞM	Şikâyet Mekanizması
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
YEPP	Yerel Eşitlik Eylem Planı
YYEP	Yeniden Yerleşim Eylem Planı

1. Giriş

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ("EBRD" veya "Banka"), Düzbağ İçme Suyu Arıtma Tesisi'nin ("İAT") inşasını finanse etmek amacıyla Hazine ve Maliye Bakanlığı ("HMB") tarafından temsil edilen Türkiye Cumhuriyeti'ne 110 milyon Avro'ya kadar kredi sağlamayı değerlendirmektedir ("Proje"). Uygulayıcı kuruluş İller Bankası A.Ş. ("İLBANK"), kredinin yararlanıcısı Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'nin ("GBB" veya "Şehir") bir bağlı kuruluşu olan Gaziantep Su ve Kanalizasyon İdaresi ("GASKİ") olacaktır.

Proje için bu Teknik Olmayan Özet (TOÖ) raporu, EBRD'nin Çevresel ve Sosyal (Ç&S) danışmanı olarak GREEN Mühendislik tarafından hazırlanmıştır ve Çevresel ve Sosyal Değerlendirmenin (ÇSD) bir özetini sunmaktadır.

Proje, EBRD'nin 2019 Çevresel ve Sosyal Politikası uyarınca "Kategori B" ve düşük-orta risk olarak kategorize edilmiştir.

2. Proje Tanımı

Önerilen proje ilk etapta 55 hektarlık bir alan üzerinde, toplam 1.050.000 m³/gün kapasiteli Düzbağ (1. ve 2. etap) ve Kartalkaya (3. etap) İçme Suyu Arıtma Tesisi olmak üzere üç aşamada inşa edilecektir. Arazi edinim alanı yaklaşık 22,4 hektar olan Düzbağ İçme Suyu Arıtma Tesisi, her biri 350.000 m³/gün kapasiteli iki ünite tarafından sağlanan toplam ortalama 700.000 m³/gün arıtma kapasitesine sahip olacaktır. Bu iki ünite, EBRD tarafından finanse edilecek olan 1. ve 2. etapları oluşturmaktadır. 3. etap, gelecekte inşa edilmesi planlanan ve Banka tarafından finanse edilen Projenin bir parçası olmayacak olan Kartalkaya İAT (350.000 m³/gün) olacaktır.

2.1 Projenin Faydaları

Gaziantep, sınırlı yerel su kaynaklarına sahip bir şehirdir, bildirildiğine göre kullanılan su kaynaklarının %94'ü Kahramanmaraş'ta bulunmaktadır. Düzbağ Regülatörü inşa edilmeden önce şehir, Kartalkaya Barajı, Mizmilli Kuyuları ve kentsel kuyulardan gelen suyu kullanmaktaydı. Nüfus hızla arttıkça ve sanayi ile tarımdan gelen talep arttıkça, daha fazla su kaynağına acil olarak ihtiyaç duyulmuştur.

Düzbağ İAT'nin inşasının bir diğer hedefi, pompalama gereksinimlerini en aza indirmek ve yerçekimi tabanlı sistemler aracılığıyla ana dağıtım rezervuarları dahil olmak üzere şehrin her yerindeki su dağıtımını optimize etmektir. Proje, seçili yerlerdeki su arıtma işlemlerini stratejik olarak birleştirerek, enerji tüketimini azaltarak ve çok sayıda pompa istasyonu ile ilişkili bakım maliyetlerini en aza indirerek işletmeleri kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Tamamlandığında, mevcut Hacıbaba İAT'nin devre dışı bırakılması planlanmaktadır.

2.2 Proje Lokasyonu

Proje ve mevcut ilişkili tesisler aşağıda listelenmiştir;

1. **Planlanan İAT (1. and 2. etap)**, Proje. Proje ayrıca aşağıdaki inşaat işlerini de içermektedir;

- a. 1.400 mm çapında çelik boru ile yaklaşık 5,0 km uzunluğundaki taşkın deşarj hattı,
- b. 25 MVA kapasiteli bir trafo,
- c. Mevcut 154kV enerji nakil hattı ile planlanan trafo arasında yaklaşık 200 m uzunluğundaki enerji nakil hattı ve
- d. Planlanan trafo ile planlanan Düzbağ İAT arasında yaklaşık 1,0 km uzunluğundaki enerji nakil hattı.

2. Projenin tüm ilişkili tesisleri halihazırda inşa edilmiştir:

- a. Adıyaman Gölbaşı'ndan Kahramanmaraş Düzbağ (Helete) Regülatörüne enerji sağlayan **20 km uzunluğundaki mevcut Havai Enerji Nakil Hattı (ENH)**,
- b. **Mevcut Düzbağ (Helete) Regülatörü**, Kahramanmaraş'taki Göksu deresinden su çekmekte ve şu anda Gaziantep'teki Hacıbaba İAT'ye su sağlamaktadır. Regülatörün, tesis inşa edildiğinde Düzbağ İAT'ye su sağlaması planlanmaktadır,
- c. **Mevcut Su İsale Hatları (SİH):**
 - i. **2.600 mm çapında çelik borulardan oluşan 81 km uzunluğundaki SİH, içinden geçtiği 3,5 km uzunluğundaki tünel** ile şu anda Kahramanmaraş'taki Düzbağ Regülatöründen Gaziantep'teki Hacıbaba İAT'ye su sağlamaktadır. SİH, tesis inşa edildiğinde Düzbağ İAT'ye su sağlayacaktır,
 - ii. Düzbağ İAT'den şehrin mevcut su şebekesine **2.400 mm çapında çelik borularla** su sağlayan **22 km uzunluğundaki SİH**,

Şehir içi su şebekesi halihazırda inşa edilmiş olduğundan, şebeke Proje'nin bir parçası olarak inşa edilmeyecektir. Bu nedenle, şebeke ÇSD kapsamında değildir.

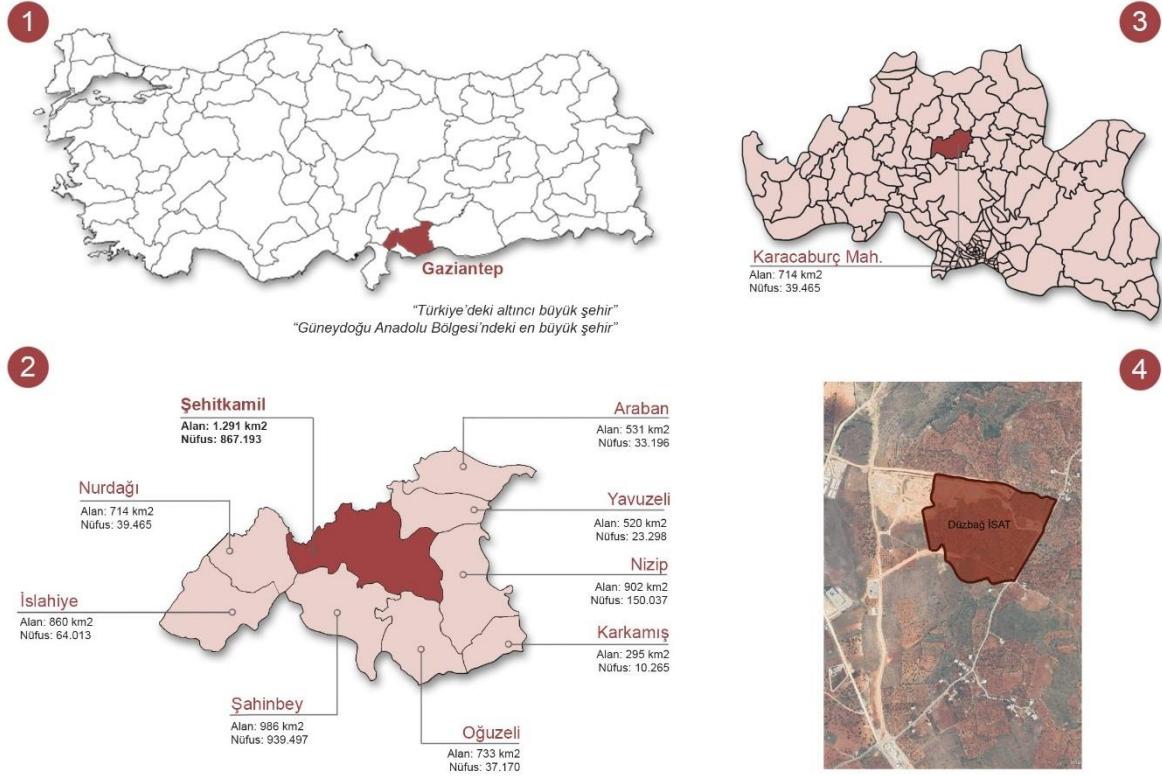
Yaklaşık 22,4 hektarlık bir arazi edinimi ayak izine sahip olan Düzbağ İAT, şehrin kuzeybatısındaki İncesu mahallesinde 1000 - 950 m. kotları arasında inşa edilecektir.

Proje sahası şehir merkezine 18 km, Adana - Şanlıurfa Otoyolu'na (O-52) 1,2 km, Gaziantep Havalimanı'na 47 km uzaklıktadır ve yaklaşık 50 dakikada ulaşılabilir.

Proje sahasının en yakın çevresi ve yerleşim yerlerine kuş bakışı uzaklığı aşağıdaki gibi tarif edilebilir:

- Kuzey: Akçaburç Köyü (2,8 km) ve Akçagoze Köyü (3,3 km)
- Güney: Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi 3. Bölge (1,6 km)
- Güneybatı: Erikli köyü (2,5 km)
- Doğu: Karacaburç köyü (2,3 km)
- Batı: İncesu köyü (1,3 km)

Düzbağ İAT (önerilen 1. ve 2. etap), Kartalkaya İAT (önerilen 3. Etap) ve mevcut 100.000 m³ su depolama tankı Şekil 1'de gösterilmektedir.




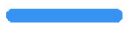



Şekil 1 Düzbağ İAT'nin Genel Yerleşimi

2.3 Proje Bileşenleri

Proje bileşenleri Şekil 2'de gösterilmektedir.



-  Planlanan Düzbağ İAT
-  25 MVA kapasiteli trafo
-  Yaklaşık 200 m uzunluğunda yeni enerji nakil hattı
-  Yaklaşık 1 km uzunluğunda yeni enerji nakil hattı
-  Yaklaşık 5 km uzunluğunda 1.400 mm çapında çelik borulu taşkın deşarj hattı

Şekil 2. Proje Bileşenleri

Düzbağ İAT

Önerilen tasarım, havalandırma, ozon oksidasyonu, koagülasyon, flokülasyon, filtrasyon ve dezenfeksiyon gibi fonksiyonları olan konvansiyonel tipte bir su arıtma tesisinin inşasından oluşmaktadır.

Planlı bakım, onarım veya şehrin taleplerine yanıt olarak olası arızalar sırasında sistemin kesintisiz çalışmasını sağlamak için bir denge tankı tasarlanmıştır. Bu tank, arıtma tesisinin girişinde ve en yüksek noktasında stratejik olarak konumlandırılmıştır. Çeşitli senaryolarda Düzbağ İsale Hattı ile Kartalkaya İsale Hatları arasında su iletimini kolaylaştırmaktadır.

Denge tankı bir basınç regülatörü olarak hizmet vermektedir ve depolama tankına (100.000 m³) iletimi sağlamaktadır. Denge tankının inşaatı, ilgili 2.600 mm çaplı Düzbağ İsale Hattı ve 1.400 mm çaplı boruları içeren 100.000 m³ tanka bağlantı hattı ile birlikte 2020 yılında tamamlamıştır.

İAT bileşenleri aşağıdaki gibidir:

1. Ana Üniteler: Su arıtma işlemi, Düzbağ Regülatöründen gelen ham suyun dengelenmesini ve demir, manganez, hidrojen sülfür ve karbondioksit gibi kirleticileri gidermek için havalandırılmasını içermektedir. Dezenfeksiyon ve kirletici oksidasyonu için ön ozonlama yapılmaktadır. Koagülasyon işlemi, flokülasyon için ferrik klorür ve poli alüminyum klorür kullanır, ardından lameller tanklarda çökeltme ve hızlı kum filtrelerinden filtreleme yapılmaktadır. Su kalitesine bağlı olarak PAC, FeCl₃, NaOH, H₂SO₄, KMnO₄ ve klor gibi kimyasallar kullanılmaktadır.
2. Kimyasal Bina: Kimyasal binada, bu kimyasalların kısmi depolanması, solüsyonlarının hazırlanması ve depolanması ve uygulanması için gerekli tüm tanklar, borulama, vanalar, pompalar, ölçüm cihazları, servis suyu temini, kontrol odaları, personel mahalleri ve ilgili elektrik ve mekanik ekipmanların yer alması planlanmaktadır.
3. Klor Binası: Tesis, toplam klor ihtiyacına göre boyutlandırılmış özel bir klorlama binası ile hem ön hem de son klorlama gerçekleştirecektir. Binada klor varilleri, klorlayıcılar, klor ölçüm odaları, personel tesisleri, havalandırma, drenaj ve varil elleçleme için bir vinç sistemi için depolama alanı bulunacaktır.
4. Çamur Arıtma Sistemi: Çökeltme tanklarından çıkan çamur, dekantör ünitelerinde koyulaştırılıp susuzlaştırılarak günde 48 m³ çamur keki elde edilecektir.
5. Filtre Geri Yıkama Su Geri Kazanım Sistemi: DSI şartnamesine göre, filtre geri yıkama suyu, her bir bölmede bir geri yıkama hacmi bulunan çift bölmeli bir tankta geri kazanılacaktır.
6. Arıtma Tesisindeki Yardımcı Binalar: Tesiste aşağıdaki yardımcı binalar inşa edilecektir;
 - İdari Bina
 - Servis Su Sistemi
 - Tesisin Sel ve Drenaj Sistemi
 - Saha İçi Yollar ve Koruma Çiti

Deşarj Hattı

Tesisin ani üretim durması ve İAT'nin işletimi sırasında oluşabilecek benzeri durumlarda tesisin güvenli bir şekilde tahliyesini sağlamak için bir taşkın deşarj hattına ihtiyaç duyulmaktadır. Taşkın deşarj hattının, Gaziantep OSB içerisinde rehabilite edilen mevcut taşkın kanalının akış aşağısına bağlanmasına karar verilmiştir. Taşkın deşarj hattı yaklaşık 5,0 km uzunluğunda ve 1.400 mm çapında çelik borudan oluşacaktır.

Trafo

25 MVA kapasiteli Trafo Merkezi (TM) Banka tarafından finanse edilecektir. TM, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi'nin (TEİAŞ) standart teknik şartnamelerine göre tasarlanacak ve inşa edilecektir. TM'nin tasarımı GASKİ tarafından hazırlanmaktadır. TM'nin kazı çalışmaları sırasında patlatma yapılması öngörülmemektedir.

Enerji Nakil Hatları

Mevcut 154kV enerji nakil hattı ile planlanan trafo arasında planlanan enerji nakil hattı yaklaşık 200 m uzunluğundadır. Planlanan hat Banka tarafından finanse edilecek ve GASKİ tarafından inşa edilecektir. Arazi edinimi TEİAŞ tarafından yapılacaktır.

Planlanan Trafo ile Planlanan Düzbağ İAT arasındaki Enerji Nakil Hattı (ENH) yaklaşık 1,0 km uzunluğundadır. Planlanan hat Banka tarafından finanse edilecek ve GASKİ tarafından inşa edilecektir. ENH'nin güzergahı mevcut yolları takip edeceğinden arazi edinimi öngörülmemektedir.

2.4 Proje Aktiviteleri

İnşaat Aşaması

İhale sürecinin tamamlanmasının ardından tesisin inşaat, işletme ve kesin kabul dahil olmak üzere toplam 48 aylık bir süre içerisinde tamamlanarak faaliyete geçmesi öngörülmektedir.

Arıtma tesisinin inşasında, saha tesviye işleri, ulaşım yolları, altyapı inşaatı ve üstyapı inşaatı sırayla tamamlanacaktır. Bunları takiben, elektromekanik ekipmanların tedariki ve montajı tamamlanacaktır.

İşletme Aşaması

Türkiye'de su ve kanalizasyon hizmetleri belediyeler (küçük ve orta ölçekli iller için) veya büyükşehir belediyeleri altındaki yarı özerk su ve kanalizasyon yetkilileri tarafından sağlanmaktadır. Bağımsız bütçeli ve kamu tüzel kişiliğine sahip, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'ne (GBB) bağlı bir kurum olan GASKİ, inşaattan sonra önerilen Düzbağ İAT'nin sahibi olacaktır.

İnşaattan sonraki 12 aylık kesin kabul süresi boyunca, Yüklenici, geçici kabul itibarıyla Yönetmeliklere uygun olarak yeni inşa edilen tesislerin proses garantisi, işletimi, bakımı ve onarımlarından sorumlu olacaktır. İAT'nin kesin kabulünden sonra, GASKİ tüm sistemin işletimi, onarımı ve bakımından sorumlu olacaktır.

Bir arıtma tesisinin işletimi ve bakımı, farklı iş disiplinlerindeki uzmanlıkları bir araya getiren bir ekip çalışmasıdır. GASKİ'nin uzman ekibi (çevre, mekanik, elektrik, kimya mühendisleri ve teknisyenler)

mevcut Hacıbaba İAT ünitelerini etkili bir şekilde çalıştırmaktadır. Yeni Düzbağ İAT GASKİ tarafından devralındıktan sonra, GASKİ'nin bu uzmanlığı yeni arıtma tesisinin etkili bir şekilde işletilmesini, arıtma tesisinin istenen su kalitesi ve miktarları için bakımını sağlayabilir ve ayrıca ünitelerin ve elektromekanik ekipmanların uzun ömürlü kullanımını sağlayabilir.

İşletme sırasında GASKİ tarafından görevlendirilen işletme ekibi, içme suyu parametrelerinin Yönetmeliklere uygunluğunu sağlayacaktır.

2.5 Projeye İlişkin Çevresel ve Sosyal Çalışmalar

GASKİ'nin mevcut organizasyon yapısı, başta sağlık ve güvenlik olmak üzere çeşitli operasyonel alanları kapsayan kapsamlı bir çerçeveye işaret etmektedir ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ile ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemine sahiptir. Ancak GASKİ, Banka gerekliliklerine tam olarak uyan resmi bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemine (ÇSYS) sahip değildir. GASKİ'nin, inşaat ve işletme sırasında Ç&S riskleri ve etkilerini ele almak için projeye özgü çevresel ve sosyal (Ç&S) yönetim ve izleme planları ve prosedürleri geliştirmeyi ve uygulamayı içeren bir ÇSYS oluşturması gerekecektir.

İAT'ler ulusal ÇED Yönetmeliğinden muaftır. GASKİ, 2019 yılında Gaziantep ÇŞİM'e bir Genel Proje Planı sunmuş ve Düzbağ ile Kartalkaya İçme Suyu Arıtma Tesisleri (toplam 1.000.000 m³/gün) için muafiyeti onaylamıştır. Eğer 100 m³/saat üzerinde bir beton santrali planlanıyorsa, ÇSEP uyarınca onay için bir Proje Tanım Dosyası sunulacaktır.

2.6 Projede Uygulanacak Standartlar

GASKİ, Proje için geçerli olan Türk Mevzuatı hükümlerine uymayı taahhüt eder. Bu gereklilikler arasında (bunlarla sınırlı olmamak üzere) Çevre Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş Kanunu ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği yer almaktadır.

Proje ayrıca EBRD'nin ÇSP (2019) PK'lerine de uyacaktır. Bu gereklilikler, ulusal ve Avrupa Birliği (AB) çevresel ve sosyal standartlarından daha sıkıdır.

3. Projenin Çevresel ve Sosyal Yönetimi

3.1 Proje Hava Kalitesini Etkileyecek Mi?

Projenin inşaatı sırasında, patlatma faaliyetleri, toprak hareketleri, kazı malzemelerinin yüklenmesi, boşaltılması ve taşınmasından kaynaklanan toz emisyonları ortaya çıkacaktır. İnşaat malzemelerinin taşınması ve inşaat makinelerinin çalışması da inşaat trafiğiyle ilgili gaz emisyonlarına neden olacak ve bu da ortam hava kalitesini potansiyel olarak etkileyebilecektir.

Projenin tozdan etkilenebilecek köylere yakın (Proje alanına 1-2 km mesafede) kırsal bir bölgede yer aldığı unutulmamalıdır. Ayrıca, Proje sınırının hemen bitişiğinden başlayarak Karacaburç yolu boyunca Karacaburç mahallesine kadar Proje sınırına yakın yaklaşık 60 ev bulunmaktadır.

Yukarıda bahsedilen etkilerin çoğu, 6 ay sürmesi beklenen saha tesviyesi, hafriyat ve erişim yollarının inşası aşamalarında meydana gelecektir. Bu nedenle, inşaat çalışmalarının hassas alıcılar üzerindeki hava kalitesi etkileri, etki azaltıcı önlemlerin uygulanması dikkate alındığında geçici olacaktır.

ÇSEP'te hava kalitesi için aşağıdaki etki azaltma önlemleri tanımlanmıştır:

- a) Hava Kalitesi Kontrol ve İzleme Planının geliştirilmesi ve uygulanması,
- b) İnşaat sahasında periyodik toz izleme ölçümlerinin yapılması,
- c) Aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere toz oluşumunu azaltmak için hafifletici önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - o Kuru mevsimlerde inşaat alanlarına su püskürtmenin uygulanması
 - o İnşaat araçları için katı hız sınırlarının belirlenmesi
 - o Nakliye sırasında hafriyat kamyonlarının üzerinin örtülmesi
 - o Erişim yollarının iyi durumda tutulması
 - o İnşaat araçlarının ve makinelerinin periyodik bakımının yapılması
 - o İnşaat araçlarının ve makinelerinin çalışmadıkları zamanlarda motorlarını çalışır durumda tutmalarına izin verilmemesi
 - o Mümkün olduğu ölçüde elektrik ve gaz ile çalışan ısıtma ekipmanlarının tercih edilmesi.
- d) Tozla ilgili herhangi bir şikâyet alınması durumunda, PKP ve ŞM doğrultusunda düzeltici önlemlerin derhal değerlendirilmesi ve uygulanması.

Düzbağ İAT'nin işletilmesi aşamasında herhangi bir alıcı üzerinde önemli bir etki beklenmemektedir.

3.2 Proje Kaynaklı Gürültü ve Titreşim Oluşacak Mı?

Orijinal proje sahasına en yakın yerleşim yerleri batıda İncesu Köyü (1,3 km) ve doğuda Karacaburç mahallesidir (2,3 km). Ayrıca, Karacaburç'a giden yol boyunca Proje sınırına yakın ve Proje sınırının neredeyse bitişiğinden başlayarak güneyde de evler bulunmaktadır.

Saha sınırlarına 1 km mesafede, hava görüntülerinden tahmin edildiği üzere doğuda yaklaşık 30 ev, güney ve güneybatıda ise 30 ev bulunmaktadır.

Tesisin inşası için arazinin tesviye edilmesi ve kazılması gerekmektedir, bu da patlatma işlemini içerecektir. İnşaat sırasında 800.000 m³ toprağın kazılacağı ve patlatmanın gerekeceği bildirilmektedir. Patlatma, evleri ve yakındaki altyapıyı etkileyebilir. Sahaya yakın evlerin/bina yapılarının mevcut durumunu değerlendirmek için yapılmış bir risk değerlendirmesi ve yakındaki konutların ve altyapının güvenliğini sağlayacak patlatma parametrelerini tanımlamak için mevcut patlatma tasarım dokümantasyonu bulunmamaktadır.

ÇSEP'te gürültü ve titreşim için aşağıdaki etki azaltma önlemleri tanımlanmıştır:

OFFICIAL USE

- a) Gürültü ve Titreşim Yönetim ve İzleme Planının geliştirilmesi ve uygulanması,
- b) Gürültü ve titreşim oluşumunu azaltmak için aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere hafifletici önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - o İnşaat faaliyetlerinin mevzuatın izin verdiği süreyle sınırlandırılması
 - o Yüksek gürültülü ekipmanların çalışmasını yasal olarak izin verilen süreyle sınırlandırılması
 - o Mümkün olduğu ölçüde, daha düşük gürültü seviyesine sahip ekipman seçilmesi
 - o İnşaat makine ve ekipmanlarının düzenli bakımının yapılması
 - o Hız sınırları belirleyen Trafik Yönetimi Kurallarının geliştirilmesi ve uygulanması. Ulaşım için yalnızca seçilen erişim yollarının kullanılması ve inşaat araçlarının yerel mahalleye girmesinin mümkün olduğunca yasaklanması.
 - o İnşaat araçlarının çalışmadıkları zamanlarda motorlarını çalışır durumda tutmalarına izin verilmemesi
- c) Gürültü ve titreşimle ilgili herhangi bir şikâyet alınması durumunda, PKP ve ŞM doğrultusunda özellikle hassas alıcılar için düzeltici önlemleri derhal değerlendirilmesi ve uygulanması.
- d) Patlatma için ilgili makamlardan gerekli onayların alınması,
- e) Titreşim hızının RAMEN gerekliliklerine uygun olmasını sağlamak için patlatma için tasarım ve şarj limiti hesaplamalarını belirlemek üzere hazırlanmış yetkin bir üçüncü taraf uzman tarafından risk değerlendirmesinin yapılması. Risk değerlendirmesinin bir parçası olarak, binaların önemli titreşim ve patlatma kaynaklarına 50 m mesafede bulunduğu yerlerde, bu alanlardaki faaliyetlerden önce yetkin bağımsız uzmanlar tarafından yapısal bina değerlendirmelerini yapılması. Belirlenen binaların her biri için, binaların fotoğraflarını ve duyarlılık değerlendirmesinin sonuçlarını içeren bir raporun hazırlanması,
- f) Proje yakınında oturan vatandaşlar, çalışanlar ve varlıklar üzerindeki olası patlatma etkilerinin ortadan kaldırılması ve/veya azaltmak için hafifletici önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması,
- g) Patlatma faaliyeti sırasında en yakın yerleşim yerlerindeki titreşim hızının, herhangi bir hasar veya sıkıntı oluşmaması sağlanana kadar izlenmesi,
- h) Binalara verilen hasarla ilgili üçüncü taraf talebi olması durumunda, Yüklenici, hasarın nedenlerini değerlendirmek ve şikayetçi ile mutabık kalınacak hafifletici önlemler (restorasyon veya tazminat vb.) geliştirmek için üçüncü taraf bir uzman tutacak; ve GASKİ/Yüklenici, patlatma/titreşim nedeniyle evlerin/yapıların hasar gördüğü veya görebileceği durumlar için bir tahliye planı hazırlayacak ve uygulayacak; ve PR 5 ilkelerine göre geçici veya kalıcı yeniden yerleşim sırasında etkilenen kişilere yardımcı olacaktır. Evlerdeki hasar ve restorasyonun etkinliği, etkilenen kişilerin geri dönüşünden önce üçüncü taraf uzmanlar tarafından araştırılacak ve onaylanacaktır.

Düzbağ İAT'nin işletilmesi aşamasında herhangi bir alıcı üzerinde önemli bir gürültü/titreşim etkisi beklenmemektedir.

3.3 Proje Su Kaynaklarını Etkileyecek Mi?

İnşaat aşamasında ihtiyaç duyulan su (içme, toz bastırma, temizlik vb.) muhtemelen belediye su şebekesinden veya projenin su denge deposuna getirilmiş olan Düzbağ regülatörünün suyunu arıtacak bir paket arıtma tesisinden sağlanacaktır. İnşaat kampında kalacak işçi sayısı proje dokümanlarında belirtilmemiştir, ancak Gaziantep su kaynakları üzerinde önemli bir su tüketimi beklenmemektedir. Öte yandan, su kullanımının verimliliği kayıt altına alınmalı ve kontrol edilmelidir.

İnşaat faaliyetleri sırasında oluşan atık suyun uygunsuz şekilde bertaraf edilmesi, işçilerin evsel atık suları ve inşaat faaliyetleri sırasında tehlikeli maddeler ile atıkların yüzey sularının yakınına kazara salınması, Proje alanındaki su kalitesini olumsuz etkileyebilir.

İnşaat kampında kalacak işçi sayısı proje dokümanlarında net değildir, bu nedenle Akçaburç paket atık su arıtma tesisine kanalizasyon bağlantısının bir seçenek olup olmadığı net değildir. Vidanjörlerle periyodik olarak boşaltılacak bir foseptik inşa etmek de başka bir seçenektir.

Yağmur suyunun kötü yönetimi yüzey suyunun ve toprağın kirlenmesine yol açabilir. Bu nedenle, inşaat kampı ve tesis alanı için kamp alanında yağmur suyu drenaj sistemi inşa edilmelidir. Yüzey akışı kanallar vasıtasıyla yönlendirilmeli ve doğal yağmur suyu akışına deşarj edilmelidir. Yağmur suyunun yağ, kimyasallar veya diğer tehlikeli maddelerle kirlenmesi önlenmelidir. Herhangi bir çevresel olay derhal rapor edilmelidir.

İnşaat aşamasında su için aşağıdaki etki azaltma önlemleri ÇSEP'de tanımlanmıştır:

- a) Su ve Atıksu Yönetim Planının geliştirilmesi ve uygulanması,
- b) Aşağıdakileri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan drenaj önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - o Gerektiği şekilde yüzey suyu giriş kanalları, bariyerler, tortu kontrolü vb,
 - o Toprağa verilen zararı en aza indirmek için inşaat araçlarının faaliyetlerinin yalnızca belirlenmiş çalışma alanlarıyla sınırlandırılması ve
 - o Şiddetli yağmur/fırtına durumlarında, su/rüzgâr erozyonunu en aza indirmek için inşaat faaliyetlerinin yeniden planlanması.

İşletme aşamasında, İAT'nin ana amacı tüm şehre içme suyu sağlamak olduğundan, projede İAT personeli tüketimi ve diğer kullanımlar için kullanılacak su önemsiz olacaktır.

Projenin işletme aşamasında ortaya çıkan evsel atık su septic tanklarda toplanabilir. Foseptikler geçirimsiz, muhtemelen beton olmalı ve vidanjörlerle düzenli olarak boşaltılmalıdır. Alternatif olarak, personel sayısına bağlı olarak, Akçaburç paket atık su arıtma tesisine kanalizasyon bağlantısı da bir seçenektir.

Yağmursuyu ve yeraltı sularının petrol, kimyasallar veya diğer tehlikeli maddelerle kirlenmesi önlenmelidir. Herhangi bir çevresel olay derhal rapor edilmelidir.

İçme suyunun kalitesiyle ilgili herhangi bir soruna yol açabilecek Düzbağ İAT tarafından arıtılmış içme suyunun yeterince izlenmemesi, toplum sağlığını etkileyebilir ve kamu-özel-toplum paydaşlarının şikayetlerine neden olabilir.

Türk İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik, 2020 yılında büyük ölçüde güncellenen 98/83/EC sayılı eski bir AB Direktifine dayanmaktadır. 98/83/EC'den EU/2020/2184'e yapılan değişiklikler arasında yeni parametrelerin eklenmesi, parametrik değer sınırı değişiklikleri, havza, su alma, arıtma, depolama ve dağıtımdan uygunluk noktasına kadar tüm tedarik zincirini kapsayan risk temelli yaklaşımın getirilmesi, izleme sıklığı vb. yer almaktadır. Bu nedenle GASKİ, su kaynağındaki potansiyel kirleticiler için bir risk değerlendirmesi yapmalı ve bu riskleri azaltmak için önleyici tedbirler almalıdır.

Projenin ilişkili bir tesisi olan tünelin beton bir yapı olduğu ve tünele erişimin halka sınırlı olduğu, çitlerle ve güvenlik personeliyle korunduğu göz önünde bulundurulduğunda, alanda toplum sağlığı ve güvenliği açısından herhangi bir risk beklenmemektedir. Ayrıca, 2.600 mm çapındaki çelik isale hattı borusunun gövdesinde herhangi bir deformasyon gözlenmediği ve boru içindeki suyun 8 bar basınçla aktığı göz önünde bulundurulduğunda, isale hattında herhangi bir kirlenme beklenmemektedir. Tünelde günlük operasyonlar (kimyasal, mekanik vb.) yürütülmemektedir, bu nedenle üçüncü taraflara yönelik herhangi bir çevresel risk beklenmemektedir.

İşletme aşamasında su için aşağıdaki etki azaltma önlemleri ÇSEP'te tanımlanmıştır:

- AB İnsani Tüketim Amaçlı Su Kalitesi Direktifi (2020/2184) uyarınca, su toplama alanı, su alma, arıtma, depolama ve dağıtımdan uygunluk noktasına kadar tüm tedarik zincirini içeren bir risk değerlendirmesi yapılması, su kaynağındaki potansiyel kirleticiler için izleme sıklığının belirlenmesi ve bu riskleri azaltmak için önleyici tedbirlerin alınması.
- Legionella gibi su kaynaklı hastalıkların önlenmesine yönelik olanlar gibi izleme ve müdahale protokollerinin tesisin işletme prosedürlerine entegre edilmesi.
- AB İnsani Tüketim Amaçlı Su Kalitesi Direktifi (2020/2184) gereklilikleri doğrultusunda ham ve arıtılmış içme suyu izleme planına yeni kimyasal parametrelerin eklenmesi ve AB Direktifinde verilen tüm parametrelere uyumun sağlanması,
- Tünelin ve su isale hattının olası sızıntılara karşı periyodik olarak izlenmesi ve gerektiğinde derhal gerekli önlemlerin alınması,
- Arıtma tesisinin işletilmesi sırasında koku oluşumunu ortadan kaldırmak/en aza indirmek için gerekli önlemlerin alınması ve
- Gerektiğinde gerekli halk sağlığı ve hijyen prosedürlerinin hazırlanması ve uygulanması

3.4 Üretilen Atık Nasıl Yönetilecek?

İnşaat aşamasında projeye özgü atık oluşumuna ilişkin herhangi bir belge mevcut değildir. İnşaat sırasında 800.000 m³ toprağın kazılacağı tahmin edilmektedir. Ancak bu miktarın ne kadarının hafriyat atığı olarak bertaraf edilmesi gerekeceği belirsizdir.

İnşaat aşamasında atıklara yönelik aşağıdaki etki azaltma önlemleri ÇSEP'de tanımlanmıştır:

OFFICIAL USE

- a) Atık Yönetim Planının geliştirilmesi ve uygulanması
- b) Aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere uygun hafifletici önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - o Atıkların sahada imha edilmemesi,
 - o Tüm personele atık yönetimi ve atık oluşumunun en aza indirilmesi konusunda eğitim verilmesi,
 - o Tehlikeli olmayan ve çeşitli tehlikeli atık türleri için yerinde atık ayrıştırmasının uygulanması,
 - o Geçici atık depolama alanlarının ilgili mevzuata uygun olarak inşa edilmesi ve bakımının yapılması (örneğin; geçirimsiz zemin, örtü yapısı, uygun drenaj, uygun havalandırma, uygun etiketleme, uyarı levhaları vb.) ve gerekli izinlerin alınması,
 - o Evsel atıkları belediyenin evsel atık toplama sistemi aracılığıyla bertaraf edilmesi
 - o Geri dönüştürülebilir atıkları, hafriyat ve tehlikeli atıkları lisanslı şirketler aracılığıyla bertaraf edilmesi,
 - o Sahada kullanılacak kazı malzemesi miktarını en üst düzeye çıkarılması.
 - o Geri dönüştürülebilir atık türleri için yerinde atık ayrıştırma uygulanması
 - o Tüm personele atık yönetimi, atık oluşumunun en aza indirilmesi ve geri dönüştürülebilir atıklar konusunda eğitimler verilmesi

Düzbağ İAT'nin çamur yoğunlaştırma tankı ve dekantör ünitesi çamur arıtma sistemleri olarak tasarlanmıştır. Çamur yoğunlaştırma tankında oluşan çamur, çamur pompaları ile dekantöre pompalanacak ve çamur yoğunlaştırma tanklarının üst suyu, filtre yıkama suyu geri kazanım tankından alınan su ile birlikte tesis girişine pompalanacaktır.

Çamur yoğunlaştırma tanklarından sonra çamur susuzlaştırma için dekantör ünitesine pompalanacaktır. Daha sonra çamur keki haline getirilecektir. Tesis tarafından üretilecek çamur keki 96 m³/gün olarak hesaplanmıştır (700.000 m³/gün arıtma kapasitesi için). Su arıtma çamuru genellikle ince kum, silt, kil, silika, alümina, kireç ve ferrik oksit içerir. Kurşun, krom, arsenik, baryum ve diğer metaller de mevcut olabilir. Nihai ürün ya bertaraf edilmek üzere Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Düzenli Depolama Sahasına teslim edilecek ya da Narlı İlçesinde bulunan çimento üretim tesislerine gönderilecektir. Çamurun düzenli depolama ve yakmaya uygunluk açısından analiz edilmesi gerekmektedir. Çamur kekinin alınması için düzenli depolama tesisi veya çimento fabrikası ile henüz bir anlaşma yapılmamıştır.

Bildirildiğine göre, üretilen çamur bertaraf sahalarına transfer için günlük olarak lisanslı kamyonlara aktarılacaktır (günde iki kamyon gerekmektedir). Çamur keki depolanmayacağı düşünüldüğünde, çamurla ilgili bir koku sorunu beklenmemektedir.

İşletme aşamasında atıklar için aşağıdaki etki azaltma önlemleri ÇSEP'te tanımlanmıştır:

- a) Atık ve Çamur Yönetim Planının güncellenmesi ve uygulanması,

- b) Aşağıdakileri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan hafifletici önlemlerin geliştirilmesi ve uygulanması:
- Çamur kekinin çimento üretimine veya düzenli depolamaya uygunluk açısından analiz edilmesi,
 - Resmi bir atık yönetim planının geliştirilmesi ve Atık Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda onay alınması,
 - Atıkların sahada bertaraf edilmemesi ve atık çamur kekinin uygun şekilde geçici olarak depolanmasının sağlanması,
 - Çamur kekinin lisanslı bertaraf sahasına günlük transferinin sağlanması,
 - Tüm personele atık yönetimi ve atık oluşumunun en aza indirilmesi konusunda eğitim verilmesi,
 - Tehlikeli olmayan ve çeşitli tehlikeli atık türleri için yerinde atık ayrıştırmanın uygulanması,
 - Geçici atık depolama alanlarının ilgili mevzuata uygun olarak inşa edilmesi ve bakımının yapılması (örneğin, geçirimsiz zemin, örtü yapısı, uygun drenaj, uygun havalandırma, uygun etiketleme, uyarı işaretleri vb.) ve gerekli izinlerin alınması,
 - Evsel atıkların belediyenin evsel atık toplama sistemi aracılığıyla bertaraf edilmesi ve
 - Geri dönüştürülebilir atıkların, hafriyat atıklarının, atık çamur keklerinin ve tehlikeli atıkların lisanslı şirketler aracılığıyla bertaraf edilmesi.
- c) İşletme riskleri ve etkileri için Kaynak Verimliliği Planının güncellenmesi ve uygulanması,
- d) “Enerji Kaynaklarının ve Enerji Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik” doğrultusunda enerji kullanımının izlenmesi ve gerekirse bir enerji yöneticisi istihdam edilmesi; Yönetmelik doğrultusunda gerekli yönetim planlarının hazırlanması,
- e) Atık Yönetim Planı kapsamında tüm personele atık yönetimi ve atık oluşumunun en aza indirilmesi konularında eğitim verilmesi ve
- f) Ekonomik ve teknik olarak mümkün olan her yerde hammadde veya girdilerin daha az tehlikeli veya toksik malzemelerle ikame edilmesi için tedarikçilerle işbirliği yapılması

3.5 Proje Toprak ve Yeraltı Suyu Kalitesini Etkileyecek Mi?

Kuyulardan elde edilen yeraltı suyu verileri, yeraltı suyunun yer seviyesinin altında 15 metreden 34,2 metre derinliğe kadar olduğunu göstermektedir. Geçirgen olmayan Gaziantep formasyonunun üzerinde geçirgen bir şekilde yer alan Fırat formasyonu içindeki yeraltı suyunun varlığı tabandaki geçirgen olmayan kaya ile ilişkili olmalıdır.

Türkiye’de toprak kalitesi, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Alanlar Yönetmeliği ile yönetilmektedir. Yönetmelik yayımlandığı tarih olan 2010 yılında yürürlüğe girmiş ve Haziran 2015 itibarıyla tamamen aktif hale gelmiştir. Bu, yönetmeliğin Ek-2’sinde yer alan mevcut endüstriyel tesislerin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na bir "Faaliyet Ön Bilgi Formu" bildirmesini gerektirmiştir. Bakanlık daha sonra, tespit edilenlere bağlı olarak daha fazla

değerlendirmenin (Ön ve İkincil) gerekli olacağı "Şüpheli Sahalar"ın belirleneceği bir "Potansiyel Olarak Kirlenmiş Sahalar Listesi" oluşturacaktır. "İkincil Değerlendirme", düzeltici eylemin gerekli olup olmadığını belirlemek için kirlenme değerlendirmesi ve risk değerlendirmesinin gerekli olduğu sahalara için gerekli olacaktır. Proje faaliyeti Yönetmeliğin Ek-2'sinde listelenmemiştir. Bu nedenle, Proje alanı için toprak ve yeraltı suyu kalite değerlendirmesi yasal olarak gerekli değildir.

Bölgenin kırsal ve tarımsal kullanım altında olması nedeniyle, pestisitler gibi kimyasallardan kaynaklanan bazı kirlenmelerin olması beklenebilir. Ayrıca, bazı alanlarda yıkım molozlarının depolandığı gözlenmiştir. Gelecekte saha faaliyetleri nedeniyle oluşabilecek potansiyel kirlenmeyi değerlendirmek için bir referans noktası olması açısından her zaman bir temel toprak ve yeraltı suyu kalitesi çalışması önerilmektedir.

ÇSEP'te inşaat aşamasında toprak ve yeraltı suyu kalitesi için aşağıdaki azaltma önlemleri tanımlanmıştır:

- a) Kirlilik Önleme Planı geliştirilmesi ve uygulanması,
- b) Aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere azaltma önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - o Üst toprağın sıyırılması gereken alanlarının açıkça belirlenmesi ve bitki örtüsü ile topraklar üzerindeki etkileri en aza indirmek için diğer alanlarda sıyırılmanın önlenmesi,
 - o Sıyırılan verimli üst toprağın, alt topraktan ayrı olarak belirlenmiş, uygun üst toprak depolama alanlarında saklanması,
 - o Tortu akışını önlemek için üst toprak alanlarında drenajın sağlanması,
 - o Kuru mevsimlerde üst toprak depolama alanlarına su püskürtme uygulayarak üst toprağın kaybının önlenmesi,
 - o Depolanan üst toprağın sahadaki peyzaj faaliyetlerinde yeniden kullanılması
 - o Şantiyede erozyon riskini en aza indirmek için inşaat aşamasında sahada bırakılan mevcut bitki örtüsünün korunmasını sağlamak.
 - o Olası sızıntıları önlemek için inşaat araçlarının ve makinelerinin periyodik olarak bakımının yapılması.
 - o Çalışma alanlarına yeterli sayıda sızıntı kiti dağıtılması.
 - o Şantiye ofislerinin/işçi kampının mevcut kanalizasyon şebekesine bağlı olduğundan emin olmak veya şebeke bağlantısı mümkün değilse geçici olarak izole edilmiş geçirimsiz septik tank çukurlarının kurulması ve toplanan atık suyun GASKI'nin mevcut AAT'lerine aktarılması.

ÇSEP'te, işletme aşamasında toprak ve yeraltı suyu kalitesi için aşağıdaki azaltma önlemleri tanımlanmıştır:

- a) Kirlilik Önleme Planının güncellenmesi ve uygulanması,
- b) Aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere azaltma önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması:

- Olası sızıntıları önlemek için araçların ve makinelerin periyodik olarak bakımlarının yapılması,
- Çalışma alanlarına yeterli sayıda sızıntı kiti dağıtılması,
- Şantiye ofislerinin/yemekhanelerinin mevcut kanalizasyon şebekesine bağlı olduğundan emin olmak veya şebeke bağlantısı mümkün değilse, geçici izole edilmiş geçirimsiz septik tank çukurlarının kurulması ve toplanan atık suyun GASKİ'nin mevcut AAT'lerine aktarılması,
- Septik tankların düzenli bakımının yapılması

3.6 Projenin Peyzaj ve Görsel Etkisi Olacak Mı?

Projenin peyzaj ve görsel yönleri üzerindeki etkisi düşük olacaktır çünkü Proje, güneş ve rüzgâr projelerinin aksine tasarım tabanlı yaklaşımlar içermemektedir. Projenin bileşenleri (yani isale hattı, regülatör, dengeleme tankı ve baraj) öncelikle işlevseldir ve önemli estetik unsurlar içermemektedir. Sonuç olarak, bazı hafif görsel müdahaleler olsa da, peyzaj üzerindeki genel etki düşük olacaktır. Peyzajın Proje ile bitki örtüsüyle tamponlar gibi bütünleştirilmesi olası olumsuz etkileri azaltacak ve Projenin doğal ortama uyumunu artıracaktır.

3.7 Proje Biyolojik Çeşitliliği Etkileyecek Mi?

Proje alanı korunan bölgelerin dışındadır, ancak ÇSDT sırasında Bern ve CITES Sözleşmeleri ve Habitat Direktifi uyarınca endemik veya korunan flora ve fauna türleri tespit edilmemiştir. ÇSEP'e uygun olarak bir Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı hazırlanacak ve uygulanacak olup, şantiye çalışmalarına başlamadan önce tüm inşaat personeli için inşaat öncesi biyolojik çeşitlilik araştırmaları ve eğitim için açık gereklilikler bulunacaktır. İlgili tesisler; Enerji Nakil Hattı (ENH), küresel olarak tehdit altındaki Aythya nyroca da dahil olmak üzere türler için A1 korunan bir alan olan Gölbaşı Gölü'nü (Önemli Kuş Alanı) geçmektedir. İsale Hattı, Gaziantep Kertenkelesi'nin yaşam alanı olan Araban Tepeleri'ni (Önemli Doğa Alanı) ve tehdit altındaki Emberiza cineracea'nın ürettiği Yeşilce'yi (Önemli Kuş Alanı) geçmektedir. Bu isale hatlarının ve enerji nakil hatlarının hepsi halihazırda faaliyettedir.

ÇSEP'te inşaat aşamasında biyolojik çeşitlilik için aşağıdaki azaltma önlemleri tanımlanmıştır:

- a) Flora ve faunayı ayrıntılı olarak değerlendirmek için bir inşaat öncesi mevcut durum çalışmasının yürütülmesi
- b) Aşağıdakileri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan bir Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planının geliştirilmesi ve uygulanması:
 - Kazıların ve toprak/toprak altı kaldırma işlemlerinin en aza indirilmesi ve bunların mümkün olduğunca yeniden kullanımının en üst düzeye çıkarılması,
 - Planlanan Proje faaliyetleri dışındaki amaçlar için bitki örtüsünün tahribatından kaçınılması,
 - İnşaat etkilerine karşı potansiyel olarak hassas alanların izlenmesi ve bunları, özellikle düşük hareket kabiliyetine sahip fauna için belirlenmesi ve gerektiğinde bunların uygun yaşam alanlarına taşınması,

OFFICIAL USE

- Fauna türlerinin doğrudan ölümünü önlemek için tüm inşaat araçları için hız sınırlarının (30 km/s) uygulanması ve
- Araçların proje alanı çevresindeki mevcut yollarda hareket etmesinin sağlanması. Doğal bitki örtüsünün gereksiz yere bozulmasını önlemek için arazi sürüşünün yasaklanması.
- c) Yüklenici tarafından, olası yaban hayatı karşılaşmalarına karşı hazırlıklı olmalarını sağlamak için tüm çalışanlara eğitim verilmesi. Bu eğitim, farklı yaban hayatı karşılaşmalarının güvenli ve sorumlu bir şekilde nasıl ele alınacağına dair ayrıntılı açıklamalar içerecektir. Yaban hayatı karşılaşması durumunda uygulanacak prosedürün genel kuralları aşağıda özetlenmiştir:
 - Etkileşimden Kaçınmak: Yaban hayatıyla hiçbir şekilde etkileşime girmemek. Hayvanı rahatsız etmemek için güvenli bir mesafe bırakmak.
 - Anlık Raporlama: Karşılaşma Çevre Uzmanına derhal raporlanmalıdır. Gerekirse, durumu değerlendirmek için harici bir uzman dahil edilecektir.
 - Eylem Kısıtlamaları: Hem dış uzman hem de Çevre Uzmanı tarafından açıkça onaylanmadığı sürece hayvanların rotalarını veya davranışlarını değiştirmelerine neden olacak hiçbir eylemde bulunmamak.
 - Belgeleme: Olay, karşılaşmanın zamanı, yeri ve niteliği dahil olmak üzere ayrıntılı bir şekilde belgelenmelidir.
- d) GBB Kent Estetiği ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı ile iletişim kurarak ağaç taşıma planının hazırlanması
- e) GBB Kent Estetiği ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı ile koordinasyon halinde ağaçların taşınması
- f) Mevcut İçme Suyu İsale Hattı (İlişkili Tesis) bitki örtüsünün restorasyonunu izleyerek beş yıl içinde komşu yaşam alanlarına benzemesinin sağlanması.

3.8 Proje Kültürel Mirası Etkileyecek Mi?

GASKİ ekibi tarafından Proje sahası kapsamında herhangi bir kültürel miras çalışması veya araştırması yapılmamıştır. Çevresel ve Sosyal Değerlendirme aşamasında, olası kültürel miras etkilerini değerlendirmek için bir kültürel miras uzmanı görevlendirilmiştir. Proje sahası içerisinde bilinen herhangi bir kültürel miras sahası olmadığı doğrulanmıştır; ancak kayıtlı Aktoprak Höyüğü, Düzbağ İAT taşkın deşarj hattından 150 m uzaklıktadır.

ÇSEP'te kültürel miras için aşağıdaki azaltma önlemleri belirlenmiştir:

- a) Proje alanının (Düzbağ İAT, trafo, enerji nakil hattı ve deşarj hattı dahil) inceleme ve onay için Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğüne sunulması
- b) Yeni höyüğün korunması amacıyla Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğüne derhal bilgi verilmesi.
- c) Projenin inşaat aşaması için bir Kültür Mirası Yönetim Planının geliştirilmesi

- d) İnşaat çalışmalarına başlamadan önce tüm personele arkeolojik farkındalık eğitimlerinin verilmesi
- e) İnşaat faaliyetlerinin bir arkeolog gözetiminde ve kontrolünde yürütülmesi.
- f) İnşaat çalışmaları sırasında herhangi bir kültürel varlığa rastlanması halinde, çalışmanın derhal durdurulması ve Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'ne gecikmeksizin bildirilmesi.

3.9 Projenin Sosyal Etkileri Tanımlanmış Mıdır ve Bu Etkiler Nasıl Yönetilmektedir?

3.9.1 Sosyal Etkiler

Düzbağ Regülatörü'nün tek su kaynağı Göksu Deresi'nden gelen yüzey suyudur. DSİ tarafından tahsis edilmesine rağmen, Göksu Deresi'nden su alan ve sulama yapan vatandaşların etkilenme olasılığı vardır. Bu konuda hazırlanmış bir çalışma olmadığından potansiyel etkinin boyutu değerlendirilememiştir. Bu nedenle, potansiyel etkiyi belirlemek için GASKİ tarafından ek bir çalışma yapılması önerilmektedir.

Proje inşaat faaliyetleri kapsamında kurulacak kamp alanlarının konumu, yerel halkın demografik yapısı üzerinde olumsuz etki yaratabilir. İnşaat çalışmalarında çalışacak işgücünün ağırlıklı olarak erkek olacağı göz önüne alınarak, işçi nüfusunun bulunduğu kamp alanının yakın çevredeki demografik yapı ve sosyal yapı üzerinde etki yaratacağı öngörülerek azaltıcı önlemler tanımlanmıştır.

Proje ayrıca, özellikle bölgenin tarımsal odaklı olması ve yüksek bağımlılık oranları göz önüne alındığında, çocuk işçiliği risklerinin bulunduğu ve bunun da çocuk işçi ve zorla çalıştırma vakalarının artmasına yol açabileceği düşünülmektedir. Eşit yerel istihdam fırsatlarının sağlanması ve kadınları ve savunmasız grupların istişarelere dahil edilmesi, toplumsal huzursuzluğu önlemek ve EBRD standartlarına uymak için çok önemlidir. Genel olarak, cinsiyete dayalı şiddet ve ayrımcılıkla ilgili olası sorunları ele almak için cinsiyet açısından kapsayıcı bir yaklaşım ve etkili şikâyet mekanizmaları esastır.

ÇSEP'ta sosyal etkiler için aşağıdaki azaltma önlemleri tanımlanmıştır:

İnşaat Aşaması

- a) Yabancı inşaat işçilerine eşit ücret ödenmesi, eşit muamele yapılması ve aynı sosyal yardım paketine sahip olmalarının sağlanması.
- b) Bir Güvenlik Yönetim Planının EBRD'nin PK 4'ü uyarınca Güvenlik ve İnsan Hakları Gönüllü İlkeleri (VPSHs) doğrultusunda geliştirilmesi ve uygulanması. Güvenlik personeline aşağıdakileri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan eğitimlerin verilmesi:
 - o Güvenlik çalışanları için davranış kuralları ve çalışan hakları,
 - o Cinsiyete Dayalı Şiddet ve Taciz (CDŞT),
 - o Çalışan şikâyet mekanizması,
 - o İş Sağlığı ve Güvenliği,

- Sosyal ve kültürel uyum, yerel halkla toplum ilişkileri ve
- Toplum Sağlığı ve Güvenliği.

İşletme Aşaması

- İşletme dönemi için bir Güvenlik Yönetim Planının Güvenlik ve İnsan Hakları Gönüllü İlkeleri doğrultusunda geliştirmesi ve uygulanması. İşletme sırasında her türlü misilleme ve insan hakları ihlalden kaçınmak için güvenlik personelinin işe alınması ve bu personellere eğitim verilmesi.
- GASKİ, GBB'nin bir sonraki Yerel Eşitlik Eylem Planının (YEEL) güncellemesinde GASKİ için aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere eylemlerin eklenmesini GBB'ye önerecek ve takip edecektir;
 - CDŞT riskleri,
 - Kadın istihdamı,
 - Toplum sağlığı ve güvenliği,
 - Sosyal çatışma,
 - Güvenlik ve
 - Kapsayıcı paydaş katılımı ve şikâyet giderme mekanizması.
- Düzbağ Regülatörünün (İlişkili Tesis) Göksu deresinden su temin eden ve sulama yapan vatandaşlar üzerindeki potansiyel sosyal ve ekonomik etkilerini belirlemek için GASKİ tarafından ek bir çalışmanın yürütülmesi.

3.9.2 Halk Sağlığı ve Güvenliği

Projenin Halk Sağlığı ve Güvenliği üzerindeki temel potansiyel etkileri, gürültü emisyonları, hava emisyonları, patlatma nedeniyle oluşan titreşim, artan trafik yükü, güvenlik ve CDŞT ile ilgili olması öngörülmektedir.

İnşaat Aşaması

- Trafik Yönetim Planının geliştirmek ve uygulamak.
- Yol güvenliği politikası, uygulamaları ve prosedürlerinin geliştirilmesi ve uygulanması,
- İnşaat sahası için trafik sirkülasyon projesinin hazırlanması ve gerekli onayların alınması.
- Aşağıdakiler dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere azaltma önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - Tüm Proje sürücülerine ve operatörlerine ilgili yol güvenliği ve sürüş eğitimlerinin verilmesi,
 - Okulların/anaokulu geçitlerinin yakınında bayrakçının bulunmasını sağlanması,
 - Tüm inşaat personelinin kullanacakları makine/araçlara özgü gerekli sürücü belgelerine ve eğitimlere sahip olmaları,
 - Sürücüler ve makine operatörleri için periyodik tıbbi kontrollerin yapılması,

OFFICIAL USE

- Ağır vasıta sürücüleri/makine operatörleri için sıkı çalışma programlarının uygulanması ve çalışma saati sınırlarının belirlenmesi,
 - Çalışma alanlarında güvenli çalışma bölgelerini/yaya bölgelerini belirlemek ve işaretlemek (örneğin, açıkça işaretlenmiş yollar ve uyarı tabelaları),
 - Yerinde hız sınırlarını belirlemek,
 - Periyodik araç bakımı yapmak,
 - Yeterli ölçüde aydınlatma sağlamak,
 - Çift yönlü güzergahların ayrılması, otoparkta yükleme yapılmaması, özel yükleme alanı vb. dahil olmak üzere doğal tasarım önlemlerini uygulamak.
 - Etkilenen yollar ve belirli etkiler, GASKİ'nin gözetimi altında Yüklenici tarafından inşaat öncesinde açıklığa kavuşturulacak ve kaydedilecektir,
 - Vatandaşlara yönelik risklerin önlenmesi ve kullanıcılar üzerindeki etkileri en aza indirmek için hassas alıcılar için planlanacak önlemler,
- e) Yeterli önlemlerle (çitler, işaretler, toplum güvenliği farkındalık eğitimi vb. dahil) toplum sağlığı ve güvenliği risklerinin belirlenmesi ve azaltılması,
- f) Yetkisiz girişleri önlemek için tüm sahanın çitle çevrildiğinden emin olunması,
- g) Halk sağlığı ve güvenliği risklerinin düzenli olarak izlenmesi ve inşaat faaliyetleri sırasında üçüncü tarafların dahil olduğu yol kazaları da dahil olmak üzere tüm olayların kök neden analizinin yapılması,
- h) Kamu güvenliğinin sağlanması için gerekli güvenlik önlemlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi ve denetlenmesi,
- i) Kazı yapılan alanın tüm sınırlarının çitlerle korunmasının sağlanması.
- j) DSİ tarafından yürütülecek tüneldeki onarım çalışmalarının tasarım ve uygulama aşamalarının GASKİ tarafından incelenmesi ve izlenmesi (İlişkili Tesis).

İşletme Aşaması

- a) Gelecekteki ilişkili Tesis olan Düzbağ Barajı için DSİ tarafından hazırlanacak Baraj Güvenlik Değerlendirmesinin GASKİ tarafından teknik takibinin yapılması.

3.9.3 Kamulaştırma

Toplam arazi edinimi ayak izi yaklaşık 22,4 hektarı kapsamaktadır. Yaklaşık 42 hak sahibine ait 21 özel ve 2 kamuya ait parselden oluşmaktadır. GASKİ, 2018'de arazi edinimi sürecini başlatmıştır. 12 parsel için arazi haklarını devralmıştır, kalan parseller için ise mahkeme süreci devam etmektedir. Arazi edinimi sürecinin, 2025'te başlayacak inşaat çalışmalarından önce tamamlanması beklenmektedir. İki kamu arazisi için izinler alınmıştır. İAT sahasındaki altı parsel, mülk sahipleri tarafından birincil konut yerine günlük aktiviteler için geçici olarak kullanılan ikincil yapılar içermektedir. İnşaatın 2025'te başlaması planlansa da GASKİ, mahkeme satın alma kararlarının ardından mülk sahiplerine resmi tahliye bildirimleri göndermiştir. PEK'ler tazminat aldıktan sonra iki yapıyı gönüllü olarak boşaltırken, terk edilmiş bir yapı daha önce terk edilmiş vaziyettedir. Kalan varlıklar için tahliye planları hala

beklemededir ancak inşaatın önce tamamlanacaktır. Bu varlıklar için tazminat, PR5 kapsamındaki tam değiştirme maliyeti kriterlerinin altında kalarak, varlık durumu ve amortismanına dayalı kesintileri içeren Türk yasal mevzuata göre sağlanmıştır. GASKİ'nin, ÇSEP gereklilikleri doğrultusunda etkilenen kişilere ek geçim desteği paketleri sunması gerekecektir. İki parseldeki 65 fıstık ve 62 zeytin ağacı, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Kent Estetiği ve Yeşil Alanlar Dairesi tarafından taşınacaktır. GASKİ, ilişkili tesisler için yani isale hatları için 529 parselde ve enerji nakil hatları için 145 parselde irtifak hakkı elde etmiştir. Sırasıyla, hakların devrinin %75'i ve %78'i tamamlanmıştır. Kalan parsellerin hedeflenen tamamlanma tarihi 2024 sonudur.

ÇSEP'te kamulaştırmaya ilişkin aşağıdaki hafifletme önlemleri tanımlanmıştır:

- a) Bu projede ve gelecekteki projelerde uygulanacak, arazi edinimi ve tazminata ilişkin temel ilkeleri, süreçleri ve açık rol ve sorumluluklar ile izleme gereklilikleri dahil olmak üzere temel kurumsal düzenlemeleri açıklığa kavuşturan bir Kurumsal Arazi Edinimi Prosedürünün geliştirilmesi.
- b) Yukarıda belirtilen kurumsal prosedüre uygun olarak projeye ve ilişkili tesislere özel bir arazi edinimi uygulama planının geliştirilmesi ve sunulması. Projeye özel arazi edinim planı, projeden etkilenen tüm parselleri, arazi sahiplerini ve kullanıcılarını (hem resmi hem de gayri resmi) ve Türk Kamulaştırma yasası kapsamındaki hak sahiplerini ve PK 5 uyarınca etkileri hafifletmek ve telafi etmek için gerekli olacak geçim kaynaklarını geri kazandırma önlemlerinin açıkça tanımlanması.
- c) Projenin arazi edinimi ve inşaat programı hakkında Projeden Etkilenen Kişileri (PEK) bilgilendirmek ve inşaat öncesinde kalan varlıkların zamanında yeniden yerleşimini düzenlemek için etkilenen arazi sahipleriyle düzenli olarak istişare toplantılarının düzenlenmesi.
- d) Yukarıda belirtilen Arazi Edinimi Yönetim Planı doğrultusunda arazi edinimi ve yeniden yerleşim ilerlemesini düzenli olarak takip etmek ve dahili olarak raporlamak üzere görevlendirilecek arazi edinimi, sosyal ve yasal uzmanları içeren bir Arazi Edinimi Uygulama Ekibinin oluşturulması. Gerekirse, EBRD standartlarına uygun olarak planlanmamış etkiler için ek düzeltici eylemlerin geliştirilmesi ve uygulanması. Bu Uygulama Ekibi tarafından ayrıca, Projeye özgü Arazi Edinim Yönetim Planı'nın bir parçası olarak tanımlanacak olan belirli geçim kaynaklarının restorasyon programları kapsamındaki kayıpları ve potansiyel kırılganlıkları gidermek için PEK'lerin belediye yardımlarından/desteklerinden yararlanmalarına yardımcı olunacaktır.
- e) Arazi edinim sürecini ve etkilenen insanlar ve geçim kaynakları üzerindeki etkilerinin düzenli olarak izlenmesi ve Yıllık Çevresel ve Sosyal Raporların (YÇSR) bir parçası olarak Borç Verencilere ilerlemeler hakkında rapor sağlanması,
- f) İnşaat öncesinde tüm tazminatların PEK'lere ödenerek arazi edinim sürecini tamamlamak amacıyla 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu Madde 10 davalarının takibinin yapılması.
- g) Arazi edinimine ilişkin davaların izlenmesi ve Banka'ya içerik, sebep ve olası sonuçların raporlanması.

- h) GASKİ tarafından planlanan Kartalkaya İAT dahil olmak üzere proje alanındaki gelecekteki tesislerin arazi edinim sürecinin EBRD PK 5 gerekliliklerine göre hazırlanacak Kurumsal Arazi Edinim Prosedürü doğrultusunda yürütülmesi.

GASKİ tarafından GBB ile koordinasyon halinde sağlanacak geçim kaynaklarının restorasyonu yardımı yoluyla, mevcut ve gelecekteki tesisler (Kartalkaya İçmesuyu Arıtma Tesisi dahil) için arazi ediniminden dolayı PEK'ler üzerinde oluşabilecek kümülatif etkileri izlenmesi ve azaltılması.

- i) GASKİ tarafından aşağıdaki durumlar meydana gelirse Bankanın derhal bilgilendirilmesi:
- Planlı fiziksel yer değiştirmeler, plansız tahliyeler ve arazi/varlık sorunları üzerindeki etkiler nedeniyle projeye karşı herhangi bir dava olması durumunda

3.10 Projenin İklim Değişikliği Üzerindeki Etkisi Ne Olacak?

Gaziantep, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu arasındaki geçişte bulunan Türkiye'nin 81 ilinden biridir. 2020'de toplam nüfusu 2,1 milyonu aşan Gaziantep, Türkiye'nin en hızlı büyüyen kentsel alanlarından biridir. 2050 yılına kadar, Gaziantep nüfusunun 2,5 milyona çıkması beklenmektedir. Bu nedenle, Gaziantep'in su kaynaklarını verimli bir şekilde yönetmesi hayati önem taşımaktadır.

Düzbağ İAT'nin Kahramanmaraş sınırları içerisinde bulunan Kartalkaya Barajı ve Düzbağ Regülatörü'nden su çekmesi planlanmaktadır. Bu projenin bir parçası olarak, daha önce olduğu gibi şehirlerarası su transferi gerekli olacaktır. Bu kaynakların çekme noktalarındaki mevcut su hacmi, beklenen çekme oranıyla karşılaştırılarak kaynakların uzun vadede genel olarak yeterli olduğu ve ayrıca projenin uygulanabilirliğini teyit etmek için kurak dönemlere dayanıklı olduğu belirtilmektedir. 2032 sonrası beklenen zirve kuraklık dönemleri ve 2045 sonrası beklenen genel su kıtlığını aşmak için azaltma önlemleri ÇSEP'e dahil edilmiştir.

Değerlendirme iki aşamadan oluşmaktadır: İklim risk azaltımı ve iklim uyumu. Proje, uyumlu proje listesinin su temini ve atık su sektörüne girdiği için iklim hafifletme ile uyumlu olarak sınıflandırılmıştır. İklim uyumu için değerlendirme, yasal bağlamları, mevcut ve öngörülen iklim koşullarını, potansiyel tehlikeleri, temel riskleri ve uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamak için gerekli uyum önlemlerini kapsamaktadır.

Kuraklık ve aşırı sıcaklık, proje için en önemli riskler olarak tanımlanmakta olup, odaklanılan uyum önlemleri, yüksek farkındalık ve acil eylemler gerektirmektedir. Bu tehlikelerin tanınması, Projenin iklim hassasiyetlerini ele almada proaktif varlığını vurgulamaktadır. Bu yüksek riskli tehlikelere, kuraklık ve aşırı sıcaklığa öncelik verilmesi, iklim dayanıklılığı için gerekli tüm önlemlerin uygulanmasını sağlayacak ve böylece projenin gelecekteki çevresel zorluklara dayanma kapasitesini güçlendirecektir.

ÇSEP'te iklim uyumuna yönelik aşağıdaki azaltma önlemleri belirlenmiştir:

- a) Yüksek talepli yaz ayları öncesinde Kartalkaya'daki optimum rezervuar seviyelerini koruyarak tüm kaynakları etkin bir şekilde yönetmek ve depolama eksikliğine rağmen Düzbağ Regülatörünün işletme esnekliğini artırmak için seçeneklerin araştırılması,

- b) DSI'nin Düzbağ Barajı inşaatının veya Çetintepe Barajı'ndan Düzbağ sistemine su aktarımı gibi diğer alternatiflerin takip edilmesi
- c) Kartalkaya isale hattının eski bölümünün onarılması veya alternatiflerin geliştirilmesi,
- d) Roller ve sorumluluklar, risklerin belirlenmesi, yönetimi ve azaltma önlemleri, eğitim, ilk yardım, denetim, güncelleme/inceleme ve izleme/kayıt tutma dahil olmak üzere bir Sıcaklık Risk Değerlendirmesi ve Yönetim Planının geliştirilmesi.
- e) Aşağıdakilerle sınırlı olmamak üzere azaltma önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması:
 - Sıcakta geçirilen sürenin sınırlanması ve/veya serin bir alanda geçirilen dinlenme süresinin artırılması.
 - İşin metabolik (fiziksel olarak zor) taleplerinin azaltılması.
 - Manuel zorlanmayı en aza indirmek için tasarlanmış araçların kullanılması.
 - Görev başına düşen çalışan sayısının artırılması.
 - Denetmenlerin ve çalışanların sıcaklık stresi konusunda eğitilmesi.
 - Çalışanların birbirlerini sıcaklıkla ilgili hastalık belirtileri açısından gözlemlediği bir arkadaş sisteminin kullanılması.
 - Çalışanların kendi kendilerini izlemelerini ve kendi kendilerini izleme seçenekleri ve standart çalışma prosedürleri hakkında kararlar almak üzere bir çalışma grubu (yani çalışanlar, nitelikli bir sağlık hizmeti sağlayıcısı ve bir güvenlik yöneticisi) oluşturmalarının sağlanması.
 - Çalışma alanının yakınında yeterli miktarda soğuk, içilebilir suyun sağlanması ve çalışanların sık sık su içmeye teşvik edilmesi.
 - Hava durumu tahminleri sıcak hava dalgası tahmininde bulunduğu bir sıcaklık uyarısı programının kullanılması.
 - Bir sıcaklığa uyum gösterme planı oluşturmak ve artan fiziksel zindeliği teşvik etmek.
- f) Aşağıdakiler dahil olmak üzere orman yangınları için önlemler almak:
 - Yangın müdahalesini acil durum hazırlık ve müdahale planına entegre etmek,
 - Erken uyarı ve yangın algılama sistemlerinin entegre edilmesi,
 - Acil durumlarda güvenilir bir su kaynağı sağlamak için yangınla mücadele amaçlı özel su deposunun sağlanması ve
 - Yangınla mücadele imkanlarının (yangın hidrantları, hortumlar ve diğer yangın söndürme ekipmanları) olası yangınlara müdahale için yeterli olduğundan emin olunması.

4. Paydaş Katılımı ve Şikâyet Mekanizması

Proje Paydaşıyla etkili bir etkileşim için araçların tanımlanması amacıyla bir Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır. Proje ve Proje faaliyetleriyle ilgili İLBANK ve GASKİ'ye iletilmek istenen şikâyetler aşağıdaki yollarla iletilabilir:

İLBANK Genel Müdürlük;

- İnternet Sitesi: <https://www.ilbank.gov.tr/form/bilgiedinmeuluslararası>
- E-posta: bilgiuidb@ilbank.gov.tr
- Tel: +90 312 508 79 79
- Resmi Yazı/ Dilekçe: İLBANK Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı UFK Kredi Risk Birimi – Teknik ve Ç&S Birimi (Sosyal Odak Kişinin dikkatine) Emniyet Mahallesi, Hipodrom Caddesi No:9/21 Yenimahalle, Ankara, Türkiye

İLBANK Gaziantep Bölge Müdürlüğü;

- E-posta: ilbank.gantep@ilbank.gov.tr
- Tel: +90 342 321 78 50
- Resmi Yazı/ Dilekçe: M. F. Çakmak Bulvarı No:108 PK:27090 Şehitkamil / Gaziantep

GASKİ ve 153 İnternet Sayfası:

- GİKOM Şikâyet internet sayfası: <https://www.gaziantep.bel.tr/tr/gikom>
- GASKİ ALO 123 internet sayfası: <https://GASKI.gov.tr/alo-153/>
- ALO 153 Çağrı Hattı: Her türlü şikayeti almak için yardım/destek hattı olarak kullanılmaktadır.
- Dış paydaşlara e-mail adresi: GASKI@GASKI.gov.tr

