

TÜRKİYE

MERSİN ATIKSU II PROJESİ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

EBRD Sözleşme No.54894



Teknik Olmayan Özet

Ekim 2024

Mersin Atıksu II Projesi, Türkiye	Teknik Olmayan Özet
İşveren	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD)
Hazırlayan	Sweco Danmark A/S Ørestads Bulvarı 41 2300 Kopenhag S Danimarka +45 7220 7207
İletişim	Leif Iversen, Ekip Lideri leif.iversen@sweco.dk
Sweco Proje No.	41003496
Danışmanlık Ekibi	1. Takım Lideri: Leif Iversen 2. Takım Lideri Yardımcısı: Çağlar Demirtaş 3. AAT ve Deniz Deşarjı Mühendisi: John Charlton 4. AAT ve Deniz Deşarjı Mühendisi: Serdar Tutuş 5. Altyapı Mühendisi: Jørgen B. Hansen 6. Altyapı Mühendisi: Mustafa Yıldızhan 7. Altyapı Mühendisi: Kirsten Eg Jensen 8. Çevre Uzmanı: Stefan Einarsson 9. Çevre Uzmanı: Patrick Berkel 10. Çevre ve İklim Değişikliği Uzmanı: Miraç Gül 11. İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Uzmanı: Camilla Hvid 12. Sosyal Uzman: Helle T. Stoltz 13. Sosyal ve Çalışma Uzmanı: Sibel Okdemir-Kandt 14. Finans Uzmanı: Augustin Boer 15. Finans Uzmanı: Alexandru Neacsu 16. Finansal ve Kurumsal Uzman: Anıl Tay Özbek
Kontrol Eden	Leif Iversen

Rapor Durumu		Tarih
Teknik Olmayan Özet TASLAK	İngilizce	Ağustos 2024
Teknik Olmayan Özet Final	İngilizce	Ekim 2024
Teknik Olmayan Özet Final	Türkçe	Ekim 2024

İÇİNDEKİLER**SAYFA**

1	PROJEYE GENEL BAKIŞ	5
1.1	Arka plan	5
1.2	Proje	5
2	MESKİNİN ÇEVRESEL VE SOSYAL DENETİMİ	8
2.1	Yasal hususlar ve uyumluluk	8
2.2	Çevre, sağlık ve güvenlik konuları	8
2.3	Sosyal yönler	9
3	PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL DEĞERLENDİRİLMESİ	10
3.1	Avantajlar	10
3.2	Olumsuz etkiler ve etki azaltma önlemleri	10
4	PROJENİN ULUSAL, AB VE EBRD GEREKSİNİMLERİNE UYGUNLUĞU	13
5	ETKİLERİN YÖNETİMİ VE İZLENMESİ	14
6	İLETİŞİM BİLGİLERİ	16

KISALTMALAR VE AKRONİMLER LİSTESİ

DDD	Derin Deniz Deşarjı
Ç&S	Çevresel ve Sosyal
EBRD	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSDP	Çevresel ve Sosyal Değerlendirme Planı
ÇSYP	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı
ÇSYS	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
AB	Avrupa Birliği
SG	Sera Gazı
İ & G	İş ve Güvenlik
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
IMS	Entegre Yönetim Sistemi
KBA	Kilit Biyoçeşitlilik Alanı
MESKİ	Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
KE	Kişiler Eşitliliği
PTD	Proje Tanıtım Dosyası
ÖYP	Öncelikli Yatırım Programı
PUB	Proje Uygulama Birimi
PG	Performans Gereklilikleri (EBRD)
KYS	Kalite Yönetim Sistemi
PKP	Paydaş Katılım Planı
AAT	Atıksu Arıtma Tesisi

1 PROJEYE GENEL BAKIŞ

1.1 Arka plan

Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi (MESKİ), Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'na ("EBRD" veya "Banka"), önerilen Mersin Atıksu II Projesi kapsamında altı Atıksu Arıtma Tesisi (AAT) ve mevcut AAT'ler için dört Derin Deniz Deşarjı (DSD) altyapısının inşası/genişletilmesi için eş-finance talebiyle başvurmuştur. Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ile eş-finance planlanmaktadır.

Projeyi kolaylaştırmak için EBRD, Mersin Büyükşehir Belediyesi'nden bağımsız olarak faaliyet gösteren bir kamu kuruluşu olan MESKİ'ye kredi sağlamayı planlamaktadır. Tek borçlu olarak MESKİ, Proje uygulamasının yönetiminde genel sorumluluğu üstlenecektir.

MESKİ Genel Müdürlüğü'nün hizmet alanı 13 ilçeden oluşan Mersin ilidir. Bu ilçeler merkezde Akdeniz, Toroslar, Yenişehir ve Mezitli, doğuda Tarsus, Çamlıyayla, batıda Erdemli, Silifke, Mut, Gülnar, Aydıncık, Bozyazı ve Anamur ilçeleridir. Bu alan 15.853 km'lik bir alanı kapsamaktadır .²

Projeleri başarılı bir şekilde yürütmek için MESKİ, Planlama ve Proje Dairesi Başkanlığı altında "Dış Kaynaklı Projeler Yönetimi Alt Birimi" kurmuştur. Bu alt birim, MESKİ'de bir Proje Uygulama Birimi (PUB) olarak görev yapmaktadır.



Şekil 1-1: Mersin bölgesindeki 13 ilçenin haritası

1.2 Proje

MESKİ, son yıllarda benzeri görülmemiş bir nüfus artışı yaşayan Mersin ilinde ilave atıksu arıtma kapasitesi kurmayı planlamaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) resmi nüfus verilerine göre, 2014-2023 döneminde nüfus yılda ortalama %1,3 oranında artmıştır. Buna ek olarak MESKİ, toplam su tüketimindeki artışa dayanarak, resmi nüfus verilerinde yer almayan yaklaşık 880.000 kişinin Mersin'de yaşadığını tahmin etmektedir. Bu hesaba katılmayan nüfus Suriyeli mültecileri 2023 yılında Türkiye'de meydana gelen depremlerden sağ kurtulanları, Ukraynalı ve Rus göçmenleri içermektedir. Ayrıca, 2023 yılında Mersin'i yaklaşık 966.300 turist ziyaret etmiştir. Bu rakama ildeki çok sayıda yazlıklarda konaklayan ziyaretçi sayısı dahil değildir.

RESMİ KULLANIM

Mart-Haziran 2024'te bir Fizibilite Çalışması gerçekleştirilmiş ve bir Öncelikli Yatırım Programı (ÖYP) ile sonuçlanmıştır. Ayrıca önerilen bir Uzun Vadeli Yatırım Stratejisi de geliştirilmiştir. ÖYP, aşağıda listelenen altı AAT'nin inşaatını/genişletilmesini, mevcut AAT'leri için dört derin Deniz Deşarşı (DDD) altyapısını ve ekipman tedarikini içermektedir.

Tablo 1-1: ÖYP'de yer alan bileşenlere/projelere genel bakış

Yatırım	Kısa açıklama	Konum (bölge)
Silifke Atıksu Arıtma Tesisinin Genişletilmesi	Mevcut AAT'nin 15.836 m ³ /gün (57.000 PE) olan kapasitesinin 39.176 m ³ /gün (141.100 PE) kapasiteye çıkarılması.	Silifke İlçesi
Tarsus Atıksu Arıtma Tesisinin Genişletilmesi	Mevcut AAT'nin 54.787 m ³ /gün (378.943 PE) olan kapasitesinin 66.176 m ³ /gün (457.717 PE) kapasiteye çıkarılması.	Tarsus İlçesi
Karaduvar Atıksu Arıtma Tesisinin Genişletilmesi	Mevcut AAT'nin 200.000 m ³ /gün (1.000.000 PE) olan kapasitesinin yaklaşık 254.000 m ³ /gün (1.270.000 PE) kapasiteye çıkarılması. EBRD yatırımının AAT kapasitesinde yaklaşık 270.000 PE (54.000 m ³ /gün) artışa yol açması beklenmektedir. ÖYP, yürütülen iklim riski değerlendirmesine dayalı olarak sahaya özgü bir taşkın azaltma önlemi olarak bir set inşa edilmesini içermektedir.	Akdeniz İlçesi
Yeni Yenice Atıksu Arıtma Tesisi'nin inşaatı	Yeşil alan projesi. Yeni bir AAT inşaatı. Gelecekteki AAT kapasitesinin 1728 m ³ /gün (10.000 PE) olması beklenmektedir. ÖYP, yürütülen iklim riski değerlendirmesine dayalı olarak sahaya özgü bir taşkın azaltma önlemi olarak bir set inşaa edilmesini içermektedir. Alternatif bir seçenek de tüm tesis sahasının yükseltilmesidir.	Tarsus İlçesi
Yeni Yeşilovacık Atıksu Arıtma Tesisi İnşaatı	Yeşil alan projesi. Yeni bir AAT inşaatı. Gelecekteki AAT kapasitesinin: 2.265 m ³ /gün (9.000 PE) olması beklenmektedir.	Silifke İlçesi
Atakent-Atayurt-Arkum Atıksu Arıtma Tesisinin Genişletilmesi	Yeni kahverengi alan projesi, mevcut AAT'nin mevcut 6.310 m ³ /gün (38.600 PE) kapasitesinden yaklaşık 21.287 m ³ /gün (130.200 PE) kapasitesine genişletilmesi. Mevcut AAT devre dışı bırakılacak ve yeni bir AAT mevcut AAT'nin bitişiğine yapılacaktır.. ÖYP, yürütülen iklim riski değerlendirmesine dayalı olarak sahaya özgü bir taşkın azaltma önlemi olarak bir set inşaa edilmesini içermektedir.	Silifke İlçesi
Arıtılmış atık su için Atakent-Atayurt-Arkum Derin Deniz Deşarjı inşaatı	Atakent-Atayurt-Arkum Atıksu Arıtma Tesisi'nden (bkz. yukarıdaki ayrı proje) çıkan atıksuların denize deşarjı için bir derin deniz deşarj hattının inşaa edilmesi. Boru hattının uzunluğu: Karada: 652 metre. Deniz tabanında: 1462 metre. Boru boyutu: 630 mm. DDD çıkışının derinliği deniz seviyesinin 40 m altında olacaktır.	Silifke İlçesi

RESMİ KULLANIM

Yatırım	Kısa açıklama	Konum (bölge)
Arıtılmış atık su için Çeşmeli ve Kargıpınarı Derin Deniz Deşarjı İnşaatı	Atık suların deşarjı için bir derin deniz boru hattının inşaaı. Boru hattının uzunluğu: Karada: 559 metre. Deniz tabanında: 1630 metre. Boru boyutu: 500 mm.	Erdemli İlçesi
Arıtılmış atık su için Kızkalesi Derin Deniz Deşarjı İnşaatı	Atık suların denize boşaltılması için derin deniz boru hattı inşaatı. Boru hattının uzunluğu: Karada: 966 metre. Deniz tabanında: 675 metre. Boru boyutu: 315 mm.	Erdemli ve Silifke İlçeleri
Arıtılmış atık su için Bozyazı Derin Deniz Deşarjı İnşaatı	Atık suların boşaltılması için bir derin deniz deşarj hattının inşaaı. Boru hattının uzunluğu: Karada: 565 metre. Deniz tabanında: 1987 metre. Boru boyutu: 315 mm.	Bozyazı İlçesi

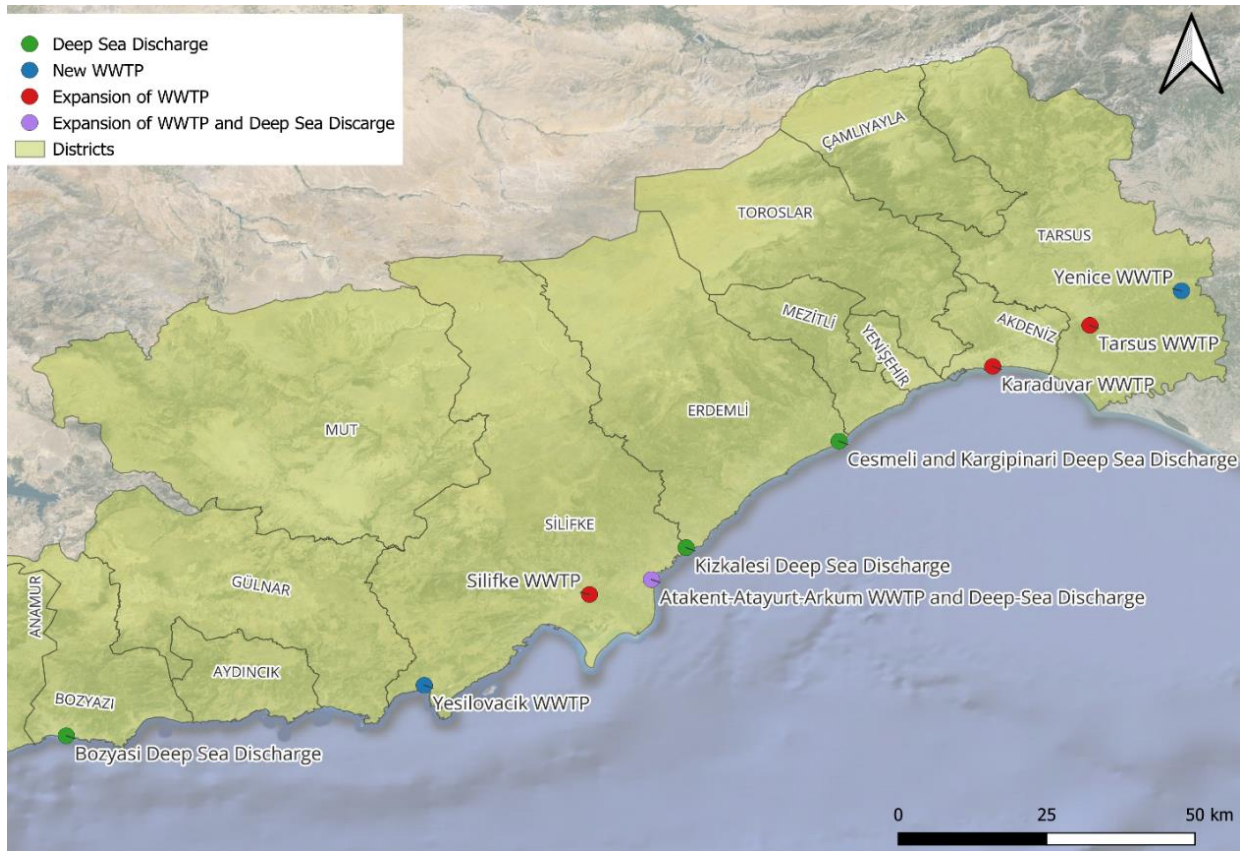
PIP'nin tahmini maliyeti aşığıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1-2 ÖYP'nin tahmini maliyeti

		Amount	Average EUR/unit	EUR
Construction of Silifke WWTP	WWTP	1	12.900.000	12.900.000
Construction of Tarsus WWTP	WWTP	1	7.100.000	7.100.000
Construction of Karaduvar WWTP (incl. flood protection)	WWTP	1	19.260.000	19.260.000
Construction of Yenice WWTP (incl. flood protection)	WWTP	1	3.600.000	3.600.000
Construction of Yeşilovacık WWTP	WWTP	1	3.800.000	3.800.000
Construction of Atakent-Atayurt-Arkum WWTP & Deep Sea Outfall (incl. flood protection)	WWTP+Outfall	1	19.840.000	19.840.000
Construction of Cesmeli and Kargipınarı Deep Sea Outfall	Outfall	1	3.000.000	3.000.000
Construction of Kızkalesi Deep Sea Outfall	Outfall	1	1.200.000	1.200.000
Construction of Bozyazı Deep Sea Outfall	Outfall	1	2.600.000	2.600.000
Supply of Equipment	Equipment	1	7.784.000	7.784.000
Price Contingencies	10%			8.108.400
		10		
Total cost of PIP				89.192.400

Silifke, Tarsus, Karaduvar ve Atakent-Atayurt-Arkum AAT'leri genişletilecek olan mevcut AAT'ler olup, Yenice ve Yeşilovacık ise ÖYP kapsamında inşaa edilecek olan iki yeni küçük AAT'dir. Dört DSD veya Çıkış Suyu yeni inşaatlardır ve boru hattı güzergahı kısmen karada kısmen de denizdedir.

Altı AAT'nin ve dört DDD'nın konumu aşığıdaki haritada gösterilmektedir.



Şekil 1-2: Proje bileşenlerinin Mersin'in ilçelerindeki konumu

Proje, EBRD'nin Çevresel ve Sosyal Politikası uyarınca Kategori B olarak sınıflandırılmıştır, çünkü gelecekteki potansiyel olumsuz çevresel ve sosyal etkiler sahaya özgüdür, kolayca tanımlanabilir ve hafifletici önlemler yoluyla ele alınabilir. Tüm ÖYP bileşenleri yerel izin ve onay prosedürlerine tabi olacaktır.

2 MESKİ'NİN ÇEVRESEL VE SOSYAL DENETİMİ

2.1 Yasal hususlar ve uyumluluk

MESKİ, Mersin'in tüm ilçelerinde içme suyu temini ve atık su toplama ve arıtmadan sorumludur. MESKİ, faaliyetleri ile ilgili tüm ulusal izinlere sahiptir ve şirketin Entegre Yönetim Sistemi (EYS) kapsamında yönetilen yasal gerekliliklere uygundur. Arıtılan atık su, ulusal gereklilikleri karşılamakta ve aynı zamanda AB Atık Su standartları ile uyumludur.

2.2 Çevre, sağlık ve güvenlik konuları

MESKİ, Türkiye'deki su ve kanalizasyon idareleri arasında ISO standartlarına göre belgelendirilmiş bir Entegre Yönetim Sistemi (EYS) uygulayan ilk kurum olmuştur. Bu yönetim sistemi çevre, kalite, sağlık ve güvenlik konularını ele almaktadır. Sistem aynı zamanda işçiler ve kamuoyu için şikayet mekanizmasını da kapsamaktadır. Çalışanlar EYS'ye Kalite Belge Yönetim Sistemi (KYS) aracılığıyla bağlıdır. KYS atık yönetimi, bakım, kaynak yönetimi vb. dahil olmak üzere tüm prosedür ve formlara sahiptir. MESKİ'nin EYS yönetim altyapısına ek olarak, ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın doğrudan ve dolaylı izleme ve denetim mekanizmaları da bulunmaktadır.

Çevre yönetimi konusunda MESKİ, ISO 45001 standardına göre belgelendirilmiş ve EBRD gereklilikleriyle uyumlu olduğu düşünülen sağlam bir İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) yönetim sistemine sahiptir. İSG yönetim sistemi de dahil olmak üzere EYS, düzenli iç ve dış denetimlere ve revizyona tabidir. Ayrıca Bakanlığın, tüm kamu ve özel kuruluşların çevre yönetimi konularında bilgi yüklemelerini gerektiren kendi Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) vardır. Belediye, kuruluşları sistem üzerinden izler ve denetimleri buna göre planlar.

Sağlık ve Güvenlik, Çevre, Bilgi Güvenliği ve Kalite Yönetimi departmanlarının her biri için toplam dört yönetici bulunmaktadır. MESKİ'nin her biriminde EYS ile ilgili süreçlerin desteklenmesinden 2 personel sorumludur. Bu 2 personel kendi birimlerinde icra yetkisine sahiptir. Genel olarak, çevre ve sağlık & güvenlik yönetimi için personel sayısının yeterli olduğu düşünülmektedir. Ancak, hakların iadesi ve biyoçeşitlilik ile ilgili uzmanlık eksikliği bulunmaktadır.

Çalışanlara ve yönetim kadrosuna İSG konusunda periyodik eğitimler verilmektedir. İSG eğitimi, İş Kanunu, İSG Kanunu ve ilgili yönetmelikler hakkında temel bilgileri, MESKİ ve iştirakleri hakkında bilgileri içermektedir.. MESKİ'nin genel İSG sistemi anlatıldıktan sonra, doğru kişisel koruyucu donanım, makine ve aletlerin verimli ve güvenli kullanımı gibi işin risk sınıfına ilişkin detaylar verilmektedir. İSG eğitimleri çevre konularını da içermektedir.

MESKİ tarafından sağlanan kayıtlara göre, Kasım 2018 ile Mart 2024 tarihleri arasında toplam 193 kaza ve olay meydana gelmiştir. Bunlardan 4'ü ölümle sonuçlanmıştır. Bunlardan ikisi, 2019 ve 2020 yıllarında trafik kazası, kalan ikisi ise 2019 ve 2023 yıllarında kalp krizi nedeniyle meydana gelmiştir.

MESKİ temel neden analizi gerçekleştirmektedir. MESKİ tarafından sağlanan verilere göre, kazaların ana nedeni %80 ile çalışanların dikkat eksikliğidir. Kazaların %3'ü çalışma ortamından, geri kalanı ise çalışma yöntemleri ve diğer nedenlerden kaynaklanmaktadır. 2019 - 2023 yıllarındaki kazaların 15'i trafik kazasıdır. Bu kazaların 6'sı MESKİ çalışanları tarafından üçüncü şahıslara, 6'sı ise üçüncü şahıslar tarafından MESKİ çalışanlarına yapılmıştır.

2.3 Sosyal yönler

MESKİ Müşteri Hizmetleri Dairesi'nden alınan verilere göre, 2024 yılında Mersin ilinde 843.655 hane aboneli/müşterisi borulu su ile beslenmektedir. Buna ek olarak, 17.769 hane içme ve diğer amaçlar için su kaynağı olarak kuyu kullanmakta ve ölçülen su tüketimlerine bağlı olarak atık su bertaraf ücreti ödemektedir. Tüm haneler ve diğer aboneler, MESKİ tarafından boşaltılan borulu atık su bağlantıları veya foseptik çukurları olup olmadığına bakılmaksızın atık su toplama ücreti ödemektedir. 2024 yılında Mersin ilindeki 861.424 hane müşterisi MESKİ'nin atıksu hizmetlerinden yararlanmaktadır.

MESKİ'de Mart 2024 itibarıyla toplam 2.510 personel çalışmaktadır. Bu personelin %16'sı kadın, %84'ü erkektir. Yönetici pozisyonundaki tüm personelin %25'i kadındır. Dolayısıyla, MESKİ'de yönetici pozisyonundaki kadınların oranı, ulusal düzeyde olduğundan yaklaşık %5 daha yüksektir. MESKİ, çalışma koşullarını ve istihdam şartlarını belgeleyen ve çalışanlarına ileten köklü insan kaynakları prosedürlerine sahiptir.

Mersin Büyükşehir Belediyesi 2021-2023 yılları için bir toplumsal cinsiyet eylem planı geliştirmiştir. Bu plan MESKİ'deki durumu özel olarak kapsamamaktadır. Ancak MESKİ yönetimi ile sendika temsilcileri arasındaki toplu sözleşmelerde toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin maddeler bulunmaktadır. Fizibilite Çalışmasının bir parçası olarak hazırlanan Fırsat Eşitliği Mevcut Durum Raporu, MESKİ'nin kadın ve erkeklerin işgücüne ve karar alma rollerine daha eşit katılımını teşvik etmek için özel önlemler almayı düşündüğünü göstermektedir. Toplumsal cinsiyet eşitliği ve toplumsal cinsiyete dayalı şiddet konusundaki ilk farkındalık eğitimi, MESKİ eğitim ve geliştirme ekibinin bir üyesi tarafından Şubat 2024'te verilmiştir. Aynı konulardaki eğitimlerin düzenli aralıklarla yapılması kararlaştırılmıştır. MESKİ'nin eğitim yaklaşımı ve düzeyi uygun görülmeyle birlikte, sosyal konularla ilgili olarak paydaş katılımına özel önem verilmelidir. Gelecekte paydaş katılımı ve şikayetlerin yönetimi için ek personele ihtiyaç duyulması muhtemel olduğundan, bu durum özellikle geçerlidir.

3 PROJENİN ÇEVRESEL VE SOSYAL DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1 Avantajlar

Önerilen yatırımların önemli sosyal ve çevresel faydalar sağlaması beklenmektedir. Yeni AAT'lerin inşası ve mevcut AAT'lerin genişletilmesi, üretilen daha yüksek hacimli atık suyun arıtılmasına olanak tanıyacak ve arıtılmamış atık suyun alıcı suya bırakılması riskini azaltacaktır.

Yeni AAT'lerin inşasının ve mevcut AAT'lerin genişletilmesinin aşağıdaki faydaları içermesi beklenmektedir:

- Gelecekteki artan nüfus ve atık su yükleri ışığında atık su ve çamurun yüksek kalitede arıtmaya devam edilmesini sağlayarak sera gazı emisyonlarının azaltılması.
- Su/sanitasyonla ilgili hastalıkların azalması, ölüm ve hastalık oranlarının düşmesine yol açacak, bu da aile bireyleri için sağlık maliyetlerinin azalmasını sağlayacaktır.
- Mevcut ve beklenen nüfus artışı ışığında, üretilen atık suyun AB atık su standartlarına karşılık gelen yüksek atık su standartlarına uygun şekilde arıtılmasının sağlanması (AAT'lerin genişletilmesi) ve mümkün kılınması (yeni AAT'ler).
- ÖYP bileşenlerinin inşaatı sırasında yerel istihdam olanaklarının ve dolayısıyla gelirlerin artması. AAT genişletmelerinin (Karaduvar AAT, Tarsus AAT, Silifke AAT ve Atakent-Atayuk-Arkum AAT) her birinin 3 yıllık inşaat aşaması için, %40'ı Mersin ilinden olmak üzere 150 personele ihtiyaç duyulması beklenmektedir. Yeni AAT inşaatlarının (Yenice AAT ve Yeşilovacık AAT) 2 yıllık inşaat aşaması için, %60'ı Mersin'den olmak üzere 100 personele ihtiyaç duyulması beklenmektedir. Artan gelir, mal ve hizmetlere olan talebin artmasına yol açarak ekonomik büyümeyi de teşvik edebilir.
- Projenin bir parçası olarak ekipman tedarikçileri tarafından verilecek eğitimler, bilgi ve beceri düzeylerinin artmasına katkıda bulunabilir ve bu da hem bireylere hem de topluma ekonomik fayda sağlayacaktır.

DDD'larının inşasının aşağıdaki faydaları içermesi beklenmektedir:

- Kıyı boyunca yüzme suyu kalitesini sağlamak amacıyla halihazırda arıtılmış atık suların yüksek düzeyde seyreltilmesini sağlarken atık suların daha hassas yüzey sularına (yani yerel akarsulara veya nehirlere) deşarj edilmesinden kaçınılması
- Yerel istihdam olanaklarının ve dolayısıyla gelirlerin artması. Önerilen atık su altyapısının inşası sırasında, her bir DDD'nın 2 yıllık inşaat aşaması için 50 personele ihtiyaç duyulması beklenmektedir; bu personelin %60'ı Mersin ilinden olabilir; artan gelirler, mal ve hizmetlere olan talebin artmasına ve dolayısıyla ekonomik büyümenin artmasına yol açabilir.

3.2 Olumsuz etkiler ve etki azaltma önlemleri

Projenin başlıca olumsuz sosyal ve çevresel etkilerinin, iki yeni AAT'nin kurulması, mevcut dört AAT'nin genişletilmesi ve dört DDD'nın inşası ile ilişkili inşaat aşamasındaki geçici ve kısa vadeli etkiler olduğu değerlendirilmektedir. İnşaat aşamasındaki etkiler, örneğin makinelerden kaynaklanan gürültü seviyelerinin artması veya tehlikeli atıkların varlığı gibi benzer büyüklükteki herhangi bir altyapı gelişimi için büyük ölçüde tipiktir ve çoğunlukla iyi temizlik ve iyi mühendislik uygulamalarının standart yöntemleri ve prosedürleri ile hafifletilebilir. Farklı projeler için sahaya özgü bazı etkiler belirlenmiş olup, bu etkilerin azaltılması için özel önlemler önerilmiştir.

3.2.1 İnşaat sırasında sahaya özgü proje etkileri

Yenice AAT ve Yeşilovacık AAT projeleri yeşil alan projeleri iken Karaduvar AAT, Tarsus AAT, Silifke AAT ve Atakent-Atayuk-Arkum AAT projeleri kahverengi alan gelişmeleridir ve mevcut AAT sahaları içinde yer alacaktır.

Yeni AAT'ler (yeşil alan projeleri)

Yeşil alan AAT projelerinin tamamlanmasının 24 ay sürmesi beklenmektedir. İnşaat sırasında beklenen toplam işçi sayısı 100 iken, aynı anda inşaat sahasında bulunacak maksimum işçi sayısının 40-50 olması beklenmektedir. Bu işçilerin %40'ının Mersin İli dışındaki yerlerden geleceği ve yüklenicinin mevcut tesislerde veya bir kampta konaklamalarını sağlayacağı öngörülmektedir. Her ikisi de küçük AAT olduğundan, kampın AAT sahalarında inşa edilmesi muhtemelen mümkün olacaktır. Alternatif olarak, yüklenicinin kiralayabileceği AAT sahalarına yakın bir arazi de mevcut görünmektedir. MESKİ'nin, ihtiyaç duyulması halinde, uygun arazinin belirlenmesi konusunda yükleniciye destek olması beklenmektedir. Bazı inşaat işçilerinin inşaat sahalarının yakınında konaklaması durumunda, bu tür kamplarda konaklaması muhtemel işçi sayısı sınırlı olacağından, çevredeki topluluklar üzerinde önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir.

2021 yılında MESKİ, Yenice'deki yeni AAT için özel bir arazi sahibinden arazi kamulaştırmıştır. MESKİ, yönetmeliklere uygun olarak ve yaygın bir uygulama olarak, önceki arazi sahibinin yeni AAT'nin inşa edileceği arazide ekin ekmeye devam etmesine izin vermiştir. Önceki arazi sahibinin olası ürün kaybını önlemek için inşaat başlamadan önce gerekli bildirimin yapılması gerekmektedir. Atık su altyapısının inşası, yaklaşık 850 m uzunluğunda iki yeni havai elektrik hattının inşa edileceği anlamına gelmektedir. Bunların özel arazileri etkilemeyecek şekilde yerleştirilmesinin mümkün olması beklenmektedir. Ancak, bunun mümkün olmadığı ortaya çıkarsa, bir geçim kaynağı restorasyon planlama belgesi hazırlanacak ve uygulanacaktır. Ayrıca, yeni AAT'nin yaklaşık 500 metre batısında bir çadır kampı bulunmaktadır. Önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir, ancak bu sakinlerin proje ve inşaat faaliyetleri hakkında en uygun dilde bilgilendirilmesi sağlanmalıdır. Bilgilendirme ve katılım programının ayrıntıları için lütfen Paydaş Katılım Planına (PKP) bakınız.

Yeşilovacık Atıksu Arıtma Tesis'i'nin bulunduğu yer, Önemli Biyolojik Çeşitlilik Alanı (BÇA) olarak nitelendirilen Aydıncık ve Ovacık Sahili'nde yer almaktadır. Bu nedenle, inşaatı başlamadan önce, Akdeniz fokları konusunda uzman bir kişi, AAT'den 3,5 km ve türün yaşadığı bilinen ilişkili tesislerin en yakın noktasından 1,61 km uzaklıktaki mağaralarda bir araştırma yapmalıdır. Bununla birlikte, AAT ve ilgili tesislerin mağaraya olan uzaklığı ve karadaki çalışmaların niteliği nedeniyle türler üzerinde önemli bir etki olması olası değildir.

Atıksu Arıtma Tesislerinin Genişletilmesi

Mevcut sahalardaki AAT genişletme projelerinin tamamlanmasının 36 ay sürmesi beklenmektedir. Her bir sahada inşaat sırasında beklenen toplam işçi sayısı 150 iken, aynı anda inşaat sahalarında bulunacak maksimum işçi sayısının 100 olması beklenmektedir. Bu işçilerin %60'ının Mersin İli dışındaki yerlerden geleceği ve yüklenicinin mevcut tesislerde veya AAT sahalarına nispeten yakın inşa edilecek bir kampta konaklamalarını sağlayacağı tahmin edilmektedir. Yüklenicilerin, AAT sahalarına yakın bir işçi konaklama kampı inşa etmek için kiralanabilecek uygun bir arazi bulması sorunlu olabilir. Ancak MESKİ'nin, ihtiyaç duyulması halinde uygun arazinin belirlenmesi konusunda yüklenicilere destek olması beklenmektedir. Bazı inşaat işçilerinin inşaat sahalarına yakın bir yerde konaklaması durumunda, çevredeki topluluklar üzerinde önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir.

Tarsus AAT için, sahanın yakınındaki bir çadır kampında yaşayan çok sayıda sakin nedeniyle inşaat aşamasında artan trafik kazası riski tespit edilmiştir. Bu durum özellikle AAT sahasına erişim yolu boyunca sulama kanalında oynadıkları gözlemlenen çocuklar nedeniyle söz konusudur. Bu durum, inşaat aşamasıyla bağlantılı olarak herhangi bir ulaşım faaliyetinin başlamasından önce kapsamlı bir Trafik Yönetim Planının geliştirilmesi yoluyla hafifletilecektir. Kaza riskini azaltmak için sulama kanalı boyunca yol kenarının çitle çevrilmesi de önerilmektedir. Ayrıca, yakındaki çadır kampı sakinleriyle trafik ve güvenlik konularında en uygun dilde (muhtemelen Arapça) yazılı materyallerde resimler/resimler kullanılarak iyi bir iletişim kurulması gerekmektedir.

Atakent-Atayurt-Arkum AAT'nin mevcut sahası, Göksu Deltası'nın Önemli Biyolojik Çeşitlilik alanını oluşturan kısımlarında yer almaktadır, ancak planlanan genişleme, ÖDA'nın tetikleyici türlerini

desteklemesi muhtemel olmayan kentleşmiş alanların zaten bozulmuş çevresi içinde yer aldığından, ÖDA'nın temel biyolojik çeşitlilik değerlerini etkilememektedir. Bununla birlikte, inşaat aşamasında, ancak inşaat sahasının kurulmasından ve herhangi bir kazı çalışmasından önce, Yüklenci, AAT sahasını gezmek ve sahada küçük ve yavaş hareket eden faunanın, özellikle Pelobates syriacus ve Testudo graeca türlerinin mevcut olup olmadığını belirlemek için uzman bir Ekolog görevlendirecektir. Eğer mevcutsa, örnekler inşaat sahasının dışına taşınacaktır. Bu tür bir araştırma mevsimsel kısıtlamalara sahip değildir.

Karaduvar AAT ve Silifke AAT için sahaya özgü önemli bir etki tespit edilmemiştir. Silifke AAT'nin bir Ramsar alanı olan Göksu Deltası'nın membainde yer aldığı belirtilmekle birlikte, genişletme projesinin inşaat çalışmaları mevcut AAT sahaları içinde gerçekleştirilecektir, dolayısıyla herhangi bir etki beklenmemektedir. Ayrıca, birincil biyolojik çeşitlilik özellikleri (BÇÖ) ve kritik habitat (KH) kriterlerinin taraması yapılmış ve buna dayanarak BÇÖ ve KH üzerinde olumsuz bir etki beklenmemektedir.

Derin Deniz Deşarj Boru Hatları

Her bir DDD'nın inşaatının tamamlanmasının 24 ay kadar sürmesi beklenmektedir. İnşaat sırasında beklenen toplam işçi sayısı 50 iken, aynı anda inşaat sahasında bulunacak maksimum işçi sayısının 20-30 olması beklenmektedir. Bu işçilerin %40'ının Mersin İli dışındaki yerlerden geleceği ve yüklenicinin mevcut tesislerde veya inşaat sahasına yakın bir yerde inşa edilecek kampta konaklamalarını sağlayacağı tahmin edilmektedir. MESKİ'nin, ihtiyaç duyulması halinde, konaklama kampı için kiralanacak uygun arazinin belirlenmesi konusunda yükleniciye destek olması beklenmektedir. Nispeten az sayıda inşaat işçisinin inşaat sahasına yakın bir yerde konaklaması durumunda, çevredeki topluluklar üzerinde önemli bir olumsuz etki beklenmemektedir.

İnşaat aşamasındaki DDDA'ları (Atakent-Atayuk-Arkum, Çeşmeli ve Kargipinaru, Kızkalesi ve Bozyazı) için sahaya özgü etkiler belirlenmiştir. Bozyazı ve Atakent-Atayurt-Arkum DDD'ları için deniz kaplumbağalarının yumurtlama döneminde (15 Mayıs - 30 Eylül) hiçbir inşaat faaliyetine izin verilmemektedir. Kızkalesi ve Bozyazı DDD'leri için, inşaat çalışmaları başlamadan önce Akdeniz fokları konusunda bir uzmanla görüşülerek fokların rahatsızlığını azaltmak için varsa uygun önlemler belirlenmelidir.

Ayrıca, Bozyazı Derin Deniz Deşarjı için "Proje Tanıtım Dosyası" (PTD) henüz tamamlanmamıştır. Herhangi bir inşaat çalışması başlamadan önce PTD'nin tamamlanması gerekmektedir, çünkü PTD'nin hazırlanmasına yönelik değerlendirme sürecinin bir parçası olarak güzergah boyunca hassas habitatların potansiyel varlığının araştırılması beklenmektedir.

3.2.2 İşletme sırasında proje etkileri

Proje bileşenlerinin işletilmesi sırasında Ç&S riskleri ve olumsuz etki potansiyeli, hem kapsam hem de ölçek olarak büyük ölçüde nispeten sınırlıdır.

Tarsus AAT için, yakındaki bir çadır kampında yaşayanların akşam/gece saatlerinde AAT sahasına izinsiz erişimi, AAT sahasına izinsiz erişim sağlayanlar için bir sağlık ve güvenlik riski olmasının yanı sıra, malzemelerin çalınması ve AAT altyapısına zarar verilmesi açısından potansiyel bir risk olarak tanımlanmıştır. Bu risk, şu anda MESKİ personeli yalnızca gündüzleri mevcut olduğundan, akşam/gece için güvenlik personeli istihdam edilerek azaltılacaktır. Buna ek olarak, çadır kampı sakinleri ile iletişim işletme aşamasında da devam edecektir.

Karaduvar AAT, Atakent-Atayurt-Arkum AAT ve Yeşilovacık AAT'de konutlarda yaşayanlar gibi hassas alıcıların kokuya maruz kalma riski tespit edilmiştir. Bu durum, her bir sahada yapılandırılmış bir koku izleme planı geliştirilerek ve uygulanarak ve ayrıca atık su girişlerinin ve çamur susuzlaştırma ünitelerinin kapatılması gibi sahaya özgü hafifletme önlemleri uygulanarak hafifletilecektir.

Silifke Atıksu Arıtma Tesisi ve Yenice Atıksu Arıtma Tesisi'nin yanı sıra işletme aşaması için dört DDD (Atakent-Atayuk-Arkum, Çeşmeli ve Kargipınarı, Kızkalesi ve Bozyazı) için sahaya özgü herhangi bir etki tespit edilmemiştir.

4 PROJENİN ULUSAL, AB VE EBRD GEREKSİNİMLERİNE UYGUNLUĞU

Kurum yönetimi düzeyinde MESKİ, nispeten sağlam bir entegre Çevre, Sağlık, Güvenlik ve kalite yönetim sistemine (KYS) sahiptir. Ayrıca MESKİ, atık suyun çevreye ve derin deniz deşarjları yoluyla deniz ortamına boşaltılmasıyla ilgili olanlar da dahil olmak üzere, faaliyetleriyle ilgili tüm ulusal izinlere sahiptir. Yasal gerekliliklere uyum, kurumun ISO standartlarına göre belgelendirilmiş Entegre Yönetim Sistemi (EYS) kapsamında yönetilmektedir. Bu yönetim sistemi çevre, kalite ve sağlık ve güvenlik konularını ele almaktadır.

EYS, kurum genelinde uygulanmaktadır ve MESKİ'nin bu belgede açıklanan Projenin inşaat, işletme ve hizmetten çıkarma aşamaları için bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) geliştirmesi ve uygulaması için bir çerçeve oluşturacaktır.

Projeye dahil edilen atık su altyapısı, atık sularla ilgili tüm ilgili ulusal standartları ve AB standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Tüm yeni/genişletilmiş AAT'ler azot ve fosfor giderimi için tasarlanmıştır. Atık sular deşarj noktasında AB hassas su standartlarını karşılayacaktır. İlgili PTD'ler, Çeşmeli ve Kargipınarı, Kızkalesi ve Atakent-Atayurt-Arkum derin deniz deşarjlarının çıkış sularının Türk Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve yüzme suyu kalitesi için geçerli olan limitlerle uyumlu olacağını değerlendirmektedir. Türkiye'deki yüzme suyu kalitesi limitleri AB Yüzme Suyu Direktifi'nde belirlenen standartlarla uyumludur, dolayısıyla AB standartlarına da uyum öngörülmektedir.

Proje düzeyinde, ulusal ÇED tarama süreçleri tüm ÖYP projeleri için tam olarak tamamlanmamıştır, ancak aşağıdaki projeler için devam etmektedir:

- Silifke Atıksu Arıtma Tesisi
- Tarsus Atıksu Arıtma Tesisi
- Karaduvar Atıksu Arıtma Tesisi
- Bozyazı Derin Deniz Deşarjı.

Diğer tüm projeler için ulusal ÇED süreci tamamlanmıştır.

ÖYPprojelerinden kaynaklanan herhangi gönülsüz bir arazi edinimi fiziksel ve ekonomik yerinden edilme olmayacağı değerlendirilmiştir. İnşaat başlamadan önce ÖYP bileşenlerinin önemli ölçüde değiştirilmesi durumunda, arazi edinimi, gönülsüz fiziksel ve/veya ekonomik yerinden edilmenin kaçınılmaz olup olmayacağı tekrar değerlendirilecektir. Eğer kaçınılmazsa, EBRD bilgilendirilmeli ve bir yeniden yerleşim planlama dokümanı hazırlanmalı ve EBRD tarafından onaylanmalıdır.

5 ETKİLERİN YÖNETİMİ VE İZLENMESİ

Projenin uygulanması ve MESKİ'nin faaliyetlerinin iyileştirilmesi için çevresel ve sosyal yönetim ve izleme önlemlerini içeren bir ÇSYP hazırlanmıştır. Proje uygulaması sırasında ve sonrasında MESKİ tarafından uygulanacak olan ÇSYP, aşağıdaki konuları ele almaktadır:

PR1 - kilit eylemler:

- Kalan ÇED'lerin sonuçlarının, ilgili risklerin ve etki azaltma önlemlerinin EBRD'ye raporlanmasının zorunlu kılması.
- Ulusal ÇED'de ve Ç&S durum tespiti sürecinde belirlenen ve gerekli olan etki azaltma önlemlerinin ÇSYP'ye ve ÖYP için Ç&S politikalarına yansıtılmasının sağlanması.
- ÇSYP uygulaması da dahil olmak üzere ilgili Ç&S gerekliliklerinin ihale belgelerine ve yüklenicilerle yapılan anlaşmalara gerektiği şekilde yansıtılmasının sağlanması.
- Ç&S performansı ile ilgili izleme ve raporlama.

PR2 - kilit eylemler:

- Yüklenicilerin ve danışmanların şikayet mekanizmasına erişim, çalışma koşulları, ücretler, çalışma süresi, işçilerin barınması dahil olmak üzere Türk mevzuatına ve EBRD gerekliliklerine uymalarının izlenmesi.
- Yüklenicilerin ve danışmanların toplumsal cinsiyete dayalı şiddet ve taciz politikalarını, davranış kurallarını ve gizli şikayet mekanizmalarını uygulamaya koymalarını veya geliştirmelerini zorunlu kılmak.
- MESKİ Ç&S yönetim personeli için paydaş katılımı, eski haline getirme ve biyoçeşitlilik konularına özel önem verilerek eğitimler düzenlenmesi.

PR3 - kilit eylemler:

- Atık suyun yeniden kullanımını en üst düzeye çıkarmak için bir plan geliştirilmesi.
- Bir inşaat atığı yönetim planı ve stratejik bir çamur yönetim planı dahil olmak üzere atık yönetim planlarının geliştirilmesi, çamurun yeniden kullanım fırsatları dahil olmak üzere çamur yönetimi için uzun vadeli seçeneklerin araştırılması.
- Yerleşim alanlarına yakın olan seçilmiş AAT'lere odaklanılarak koku izleme ve kontrol önlemlerinin alınması.

AD tesislerinden kaynaklanan metan sızıntılarını izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmak da dahil olmak üzere, faaliyetlerle ilgili sera gazı emisyonlarının izlenmesi ve raporlanması

PR4 - kilit eylemler:

RESMİ KULLANIM

- İnşaat ve işletme aşamalarında etkin İSG ve toplum İSG yönetiminin entegrasyonunu ve operasyonel hale getirilmesini sağlamaya yönelik eylemlerin uygulanması, örneğin örneğin ihale dokümanlarına/yüklenici yönetimine dahil edilmesi
- Sismik risk tasarımı ve trafik yönetimi planlaması, AAT sahalarında acil durum prosedürlerinin operasyonel hale getirilmesi ve ÖYP'de yer alan iklim azaltım önlemlerinin uygulanmasına ilişkin özel eylemlerin uygulanması.

PR5 - kilit eylemler:

- Yeni Yenice Atıksu Arıtma Tesis'i'nin inşa edileceği arazinin önceki sahibine inşaat başlamadan önce gerekli bildirimin yapılması ve ekinlerini hasat etmesine izin verilmesi.
- Devam eden çabalara rağmen Yenice Atıksu Arıtma Tesis'i için yeni havai elektrik hatlarının yerinin özel arazileri etkilemeyecek şekilde belirlenmesinin mümkün olmaması halinde bir geçim kaynakları restorasyon planlama belgesinin hazırlanması ve uygulanması.
- Tüm yeni derin deniz deşarj boru hatlarının yazlık evleri/apartman binalarını ve işletmeleri mümkün olduğunca az etkileyecek şekilde yaz/turist sezonu dışında inşa edilmesinin yüklenicilerden talep edilmesi. İnşaat sırasında etkileri en aza indirmek için hafifletici önlemlerin uygulanması yine de gerekli olacaktır.

PR6 - kilit eylemler:

- MESKİ'nin EYS kapsamında biyolojik çeşitlilik yönetim kapasitesini güçlendirmek için bir plan ortaya koymasının istenmesi.
- Projelerin her biri için gerekli olan tüm biyoçeşitlilik azaltma önlemlerinin ÇSYP'de belirtilmesi ve bunların uygulanmasını sağlamak için ihale belgelerine / yüklenici yönetimine dahil edilen koşulların talep edilmesi.

•

PR8 - kilit eylemler:

- Yüklenicilerin inşaat çalışmaları sırasında yeni kültürel miras keşifleri durumunda tesadüfi bulgu prosedürleri geliştirmesi ve uygulaması.
- Önlem olarak, Bozyazı boru döşeme yüklenicisinin hendeklere boru döşerken ve geri doldururken Teknik Şartnameye göre toprak sıkıştırma gerekliliklerini karşılamasının istenmesi. Titreşim en aza indirilmelidir; bu nedenle Teknik Şartnameler hendek inşaatının metodolojisini belirleyecektir.

PR10 - temel eylemler:

- Açıklanan şikayet mekanizması da dahil olmak üzere, inşaat ve işletme aşamalarında Paydaş Katılım Planının sonuçlandırılması ve uygulanması.
- İnşaat aşamasında paydaş katılımı, iletişim faaliyetleri ve şikayetlerin yönetimine öncelik verilmesinin ve kaynak ayrılmasının sağlanması. MESKİ'nin bu görevleri yerine getirmek için ek personel istihdam etmesi gerekebilir.
- Tarsus Atıksu Arıtma Tesis'i yakınlarındaki çadır kampı sakinleriyle inşaat öncesinde ve sırasında, trafik ve diğer sağlık ve güvenlik konularına odaklanarak iyi bir iletişim kurulması. Ayrıca genel olarak proje hakkında bilgi verilmelidir. Bilgilendirme en uygun dilde yapılmalıdır; bu dil muhtemelen Arapça olacaktır.
- Yeni Yenice AAT sahasına yaklaşık 500 metre mesafedeki çadır kampı sakinlerinin Proje ve inşaat faaliyetleri hakkında bilgilendirilmesi. Bilgilendirme en uygun dilde yapılmalıdır.

6 İLETİŞİM BİLGİLERİ

Proje hakkında daha fazla bilgi için lütfen Paydaş Katılım Planına bakınız veya aşağıda yer alan kanallar ile iletişime geçiniz:

Kurum	MESKİ Genel Müdürlüğü
Adres	Çankaya Silifke Caddesi No 55, 33070 Akdeniz-Mersin
Telefon	+90 324 337 08 41 - 45
URL	https://www.meski.gov.tr/
E-posta	halklailiskiler@meski.gov.tr

Şikayetler, aşağıdakiler de dahil olmak üzere çeşitli kanallar aracılığıyla iletilebilir:

- MESKİ'nin abone yönetim sistemi.
- MESKİ'de Şikâyet Çözüm Masası.
- MESKİ web sitesi: <https://www.meski.gov.tr/pages/iletisim.xhtml>, İstek & Öneri butonunu kullanarak.
- 185 yardım hattı, MESKİ personeli tarafından 7/24 işletilmektedir.
- MESKİ'ye yazılı şikayetler.
- Mersin Büyükşehir Belediyesi'ndeki Şikayet Masası
- Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin 153 hattı.
- Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER).
- Valilik Açık Kapı Projesi: <https://www.acikkapi.gov.tr/Basvuru/BasvuruGiris>.
- Sosyal Medya.