



# Mersinli Rüzgar Enerjisi Santrali Projesi

Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) Raporu

Teknik Olmayan Özet

Mart 2018

## Kalite Bilgisi

### Hazırlayan

AECOM Turkey

### Kontrol Eden

Burcu Yazgan Kayabalı,  
ÇSED ve ÇSDD Bölüm Müdürü

### Onaylayan

Dr. Hande Yükseler  
Çevre İş Kolu Direktörü

## Revizyon Geçmişi

Revizyon	Revizyon Tarihi	Ayrıntılar	Onay Tarihi	Adı Soyadı	Görevi
Rev1	13.03.18	Final	13.03.18	Dr. Hande Yükseler	Çevre İş Kolu Direktörü

Mersinli Rüzgar Enerjisi Santrali Projesi için hazırlanmıştır.

**Hazırlayan:**

Ahmet Korkmaz, CBS ve Modelleme Uzmanı  
Başak Şentürk, Biyolog  
Burcu Yazgan Kayabalı, ÇSED ve ÇDD Bölüm Müdürü  
Cansu Karakaş, Çevre Uzmanı  
Cem Ünüştü, CBS ve Modelleme Uzmanı  
Mertcan Özbakır, Proje Yöneticisi  
Mustafa İşlek, Uzman Sosyolog  
Nilay Aygüney Berke, Uzman Proje Yöneticisi  
Taylan Aşkın, Çevre Uzmanı

AECOM Turkey Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti  
Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı Tepe Prime  
No:266 B Blok  
No:50-51 06800  
Çankaya  
Ankara  
Turkey

T: +90 312 4429863  
aecom.com

**Bu belgenin asıl sürümü İngilizce'dir. Aslına sadık kalınarak Türkçe'ye tercüme edilmiştir.**

© 2018 AECOM Turkey Danışmanlık ve Mühendislik Ltd. Şti. All Rights Reserved.

## İçindekiler

1.	Giriş .....	6
1.1	Mersinli Rüzgâr Enerji Santrali Proje'si nedir?.....	7
1.2	Proje'yi kim gerçekleştiriyor? .....	9
1.3	Proje nerede gerçekleştiriliyor? .....	9
2.	Proje'nin Gerekçelendirilmesi .....	9
2.1	Proje'ye neden ihtiyaç duyuluyor? .....	9
2.2	Proje'de hangi standartlar uygulanacak?.....	10
2.3	ÇED Yönetmeliği'ne göre neler yapıldı? .....	10
2.4	Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) süreci Nedir?.....	10
2.5	ÇSED sürecini kim üstlendi? .....	10
2.6	Hangi alternatifler dikkate alındı? .....	11
2.7	Projenin uygulanması için gerekli izinler ve lisanslar nelerdir? .....	12
3.	Proje'nin Tanımı .....	12
3.1	Mersinli RES Projesi'nin ana bileşenleri nelerdir? .....	12
3.2	Mersinli RES sahasına ulaşım nasıl sağlanacak? .....	14
3.3	Projekapsamındayeni bir enerji nakil hattı inşaatı söz konusu mu?.....	14
3.4	Temel Proje faaliyetleri nelerdir?.....	15
3.5	Proje nasıl bir zaman çizelgesinde ilerleyecek? .....	15
4.	Paydaş Katılımı.....	16
4.1	Proje ile kimler ilgileniyor? .....	16
4.2	İlgili taraflarla etkileşim nasıl sağlandı?.....	16
4.3	İlgili taraflar Paydaş Katılım Süreci'ne nasıl katılabilir?.....	17
5.	Olası Çevresel ve Sosyal Etkiler & Etki Azaltıcı Önlemler.....	18
5.1	Çevresel ve sosyal etki değerlendirme metodolojisi nedir? .....	18
5.2	Lisans Alanı'ndaki arazi kullanımı, toprak ve jeolojik koşullar Proje'den nasıl etkilenecek ve bu etkiler nasıl azaltılacak?.....	18
5.3	Gürültü alıcıları üzerindeki olası etkiler ve etki azaltıcı önlemler nelerdir?.....	19
5.4	Hava kalitesi nasıl etkilenecek ve hangi önlemler alınacak? .....	19
5.5	Proje'nin, sera gazı (GHG) emisyonlarının artmasında payı olacak mı? .....	19
5.6	Proje'nin herhangi bir su kaynağı üzerinde etkisi olacak mı ve olası etkiler nasıl azaltılacak? .....	20
5.7	Atık sular ne olacak? .....	20
5.8	Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar nasıl yönetilecek? .....	20
5.9	Doğa koruma alanları etkilenecek mi ve söz konusu alanlar nasıl yönetilecek?.....	20
5.10	Flora ve fauna türleri (yarasalar ve kuş faunası da dâhil) ile doğal yaşam alanlarına ilişkin olası etkiler ve etki azaltıcı önlemler nelerdir? .....	21
5.11	Proje'nin görsel etkileri nelerdir ve bunlar nasıl yönetilecek?.....	23
5.12	Sosyo-ekonomik unsurlar üzerinde ne gibi etkiler olacak? Hangi etki azaltıcı önlemler ile tazmin önlemleri uygulanacak? .....	23
5.13	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskler ve ilgili yönetim stratejileri nelerdir?.....	24
5.14	Halk sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskleri ve ilgili yönetim stratejileri nelerdir?.....	24
5.15	Proje kültür varlıklarını etkileyecek mi ve kültür varlıklarıyla ilgili hangi önlemler alınacak? .....	25
5.16	Kümülatif Etki Değerlendirmesi yaklaşımı nedir?.....	25
6.	Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) .....	26
6.1	ÇSYS yapısı nasıldır?.....	26
6.2	Hangi yönetim planları ve programları uygulanacak? .....	26
6.3	Proje Şirketi taahhütlerini ÇSED, ÇSEP ve ÇSYS uygulanması yoluyla nasıl yerine getirecek? .....	27
6.4	Proje Şirketi acil bir durumda ne yapacak?.....	27
6.5	Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin süreci nasıl yürütülecek?.....	27
6.6	Proje Şirketi, Paydaş Katılım Planı aracılığıyla paydaşlarla nasıl iletişim kuracak?.....	27
6.7	Proje ile ilgili yorum ve şikâyetler nasıl aktarılacak? .....	28

## Şekiller

Şekil 1–1. Proje'nin Yerleşim Planı.....	8
Şekil 3–1. Yatay Eksenli Rüzgâr Türbin Bileşenleri ( <i>ABD Enerji Bakanlığı, Argonne Ulusal Laboratuvarı, 2010</i> ) .	13
Şekil 3–2. Mersinli RES Projesi Trafo Merkezi ve ENH bağlantısı .....	14
Şekil 3–3. Proje İnşaat Takvimi .....	15
Şekil 5–1. Boz Dağ ÖPA ve Boz Dağlar ÖDA'ya göre Proje Lisans Alanı .....	22

## Tablolar

Tablo 1–1. Proje'nin Temel Özellikleri.....	7
Tablo 1–2. Proje Türbinlerine En Yakın Yerleşim Yerleri.....	9
Tablo 2–1. Proje Alternatifleri .....	11
Tablo 2–2. Mersinli RES Projesi İzinleri, Lisansları ve Onayları .....	12
Tablo 4–1. Paydaş Grupları ve Etkilenen Önemli Taraflar .....	16
Tablo 4–2. Aralık 2017 'ye Kadar Yapılan Paydaş Katılım Faaliyetleri.....	16
Tablo 4–3. Gelecekteki Paydaş Katılımı Faaliyetleri için Zaman Çizelgesi.....	17

## TASLAK

### 1. Giriş

Mersinli Rüzgâr Enerji Santrali Projesi'nin ("Mersinli RES Projesi" ya da "Proje") Türkiye'nin İzmir İlinde inşa edilmesi ve işletilmesi planlanmaktadır. Proje ulusal şebekeye yılda 180 GWh civarında elektrik sağlayacak 17 yatay eksenli rüzgâr türbininden (HAWT) oluşacak ve yaklaşık 20.000 eve elektrik sağlayacaktır.

Proje'nin başlangıçtaki sahibi Yander Elektrik Müh. Müş. İnş. Tur. ve Tic. A.Ş.'dir ("Yander Elektrik" ya da "Proje Şirketi"). Alcazar Energy ("AE") Mayıs 2017'de Yander Elektrik'e ait hisselerin %100'ünü satın almıştır ve günümüzde Proje Şirketi vasıtasıyla Proje'yi geliştirmektedir.

Proje'nin 22 türbin içeren daha önceki yerleşim düzeni ve kapasitesi için bir Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreci yürütülmüştür. Bu süreç sonunda 2016 yılında "ÇED Olumlu Belgesi" alınmıştır. TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) Proje'nin güncel özellikleri için Türkiye ÇED Yönetmeliği kapsamında daha ileri çalışmalara gerek duyulmadığını belirten resmi bir mektup yayınlamıştır. AE Şirketi Proje'yi geliştirmek için Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve Proparco (Société de Promotion et de Participation pour la Coopération Economique S.A.), vasıtasıyla uluslararası finansman sağlamayı planlamaktadır. Mersinli RES Projesi; Dünya Bankası, Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) uluslararası çevresel ve sosyal sınıflandırma yaklaşımları ve kriterleri temel alınıp bir "Kategori A" Projesi olarak sınıflandırılmıştır.

EBRD'nin Çevre ve Sosyal (Ç&S) Politikası ve ilgili Performans Gereklere (2014), IFC Performans Standartları (2012) ve genel ve sektörel kılavuzlar uyarınca bu kategori ve ölçekteki bir proje için amaca uygun bir Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) Bilgilendirme Paketi hazırlanması gerekmektedir. Uluslararası Finans Kuruluşlarının şartlarına uygun Proje ÇSED Bilgilendirme Paketi aşağıdaki belgelerden oluşmaktadır:

- ÇSED Raporu (Çevre ve Sosyal Yönetim ve İzleme Planı (ÇSYİP) dâhil);
- İş bu Teknik Olmayan Özet ;
- Paydaş Katılım Planı;
- Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçevesi;
- Yüklenici Yönetimi Çerçeve Planı;
- Erozyon Kontrolü, Toprak ve Hafriyat Yönetim Planı;
- Gürültü Yönetim Planı;
- Hava Kalitesi Yönetim Planı;
- Atık Yönetim Planı;
- Çevresel ve Sosyal Eylem Planı

Daha önce hazırlanmış olan ÇED Raporu da, bilgilendirme paketinin bir parçası olarak sunulacaktır.

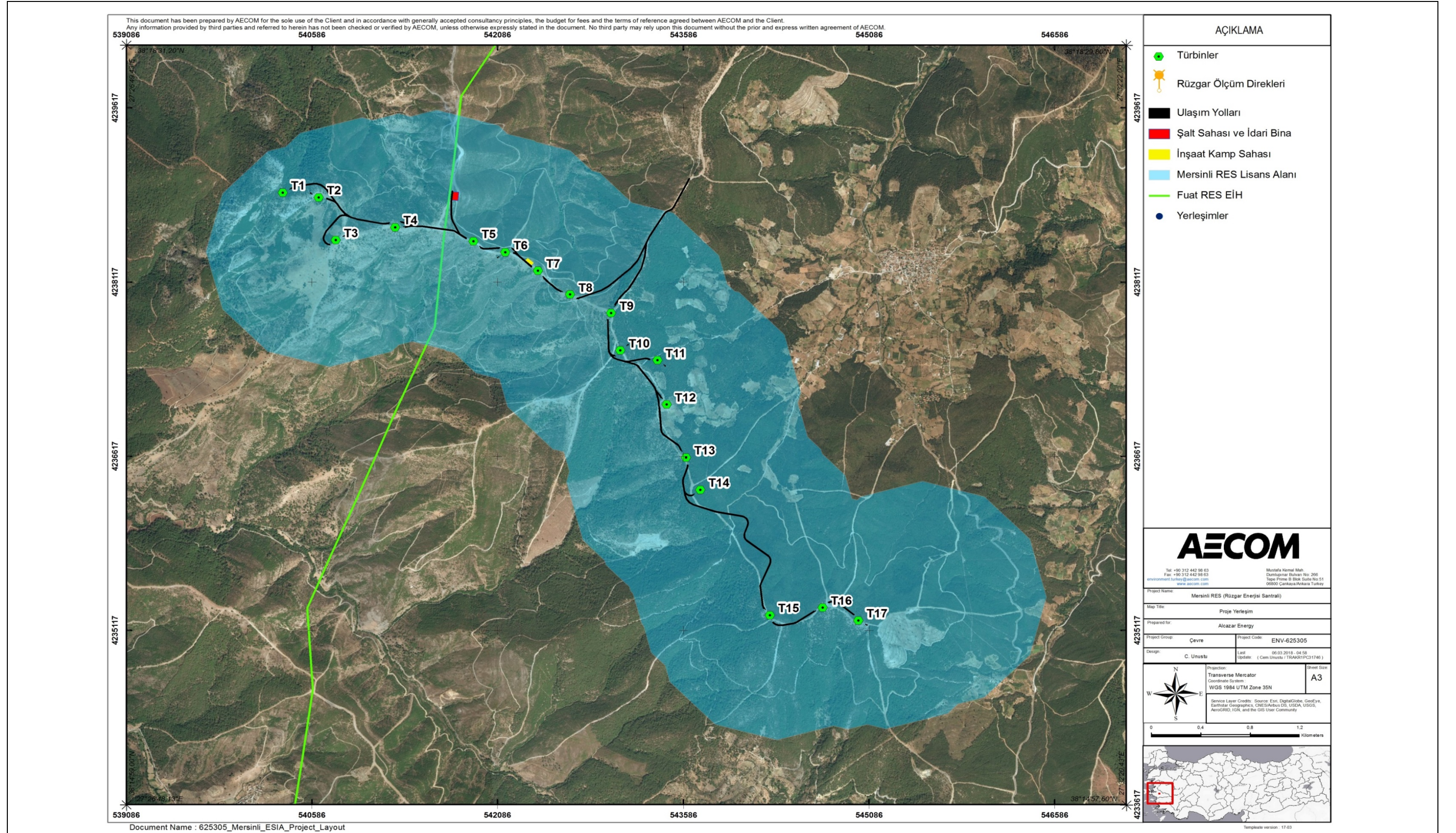
**TASLAK****1.1 Mersinli Rüzgâr Enerji Santrali Proje'si nedir?**

İzmir ili Kemalpaşa, Torbalı ve Bayındır ilçe sınırları içinde bulunan Mersinli Rüzgâr Enerji Santrali Projesi ("Mersinli RES Projesi" ya da "Proje") (bkz. Şekil 1-1), her biri 3.45 MWm kapasiteye sahip 17 adet rüzgâr türbininden sağlanacak toplam 58.65 MWm / 55 Mwe'lik kurulu güce sahip bir yenilenebilir enerji üretimi projesidir. Proje'nin temel özellikleri Tablo 1-1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1-1. Proje'nin Temel Özellikleri**

<b>Bilgi</b>	<b>Açıklama/Tanımlama</b>
Türbin sayısı	17
Türbin tipi	Vestas V126
Türbin kapasitesi	3.45 MW
RES'in Toplam Kurulu Kapasitesi	58.7 MWm/55 MWe
Yıllık net elektrik üretimi	Yaklaşık 180 GWh
Enerji Nakil Hattı (ENH) bağlantısı	40-200 m hat (Yeni bir ENH gerekli değildir, mevcut ENH'nin altında sadece bir adet yeni kafes kule kurulacaktır)

## TASLAK



Şekil 1-1. Proje'nin Yerleşim Planı



## TASLAK

### 1.2 Proje'yi kim gerçekleştiriyor?

Alcazar Energy ("AE") şirketi, Orta Doğu, Türkiye ve Afrika (META) bölgesinde orta-ölçekli yenilenebilir enerji üretimine odaklanan bağımsız bir geliştirici ve enerji üreticisidir. AE 2014 yılının başında kurulmuştur ve yenilenebilir enerjinin şebeke paritesi altında enerji üretiminde rekabet edebilir bir kaynak olmay başlamasıyla birlikte bölgede yenilenebilir enerjiye geçişin ortaya koyduğu fırsatları değerlendirmek üzere konumlandırılmıştır.

### 1.3 Proje nerede gerçekleştiriliyor?

Proje İzmir ili, Kemalpaşa, Torbalı ve Bayındır ilçelerinin idari sınırları içerisindeki Çardaklı Tepe, Kartal Tepe, Mersinli (Marmariç), Karlık Tepe ve Akçam Tepe mevkiinde yer almaktadır. İzmir Şehir Merkezi, Proje Lisans Alanı'ndan yaklaşık 35 km (kuş uçuşu) mesafede bulunmaktadır. Proje Lisans Alanı 1.620 hektarlık bir alanı kaplamaktadır (bkz. Şekil 1-1).

Proje Lisans Alanı genelde dağlıktır ve 462 m ile 953 m arasında değişen rakımlarla karmaşık bir araziye sahiptir. Türbinlerin konumlandırıldığı ana dağ sırtı yaklaşık 6 km boyunca kuzey-batı / güney-doğu yönünde uzanmaktadır. Lisans Alanı çoğunlukla orman olarak tescilli arazilerden oluşmaktadır. Bununla birlikte, Lisans Alanı'nda tarım amaçlı kullanılan özel parseller bulunmaktadır. Türbin temelleri, trafo merkezi, ulaşım yolları ve inşaat (şantiye) sahası da dâhil olmak üzere, Proje'den etkilenilecek toplam alan yaklaşık 31 hektardır, ki bu alan Lisans Alanı'nın % 2'sine karşılık gelmektedir.

Türbinlere en yakın yerleşim yeri, Türbin 17'nin güneydoğusunda, yaklaşık 1 km uzaklıkta yer alan Dernekli mahallesindeki Mersinli mevkiidir. Türbin konumlarına yakın diğer yerleşim yerleri Tablo 1-2'de verilmiştir.

**Tablo 1-2. Proje Türbinlerine En Yakın Yerleşim Yerleri**

Yerleşim Yeri	İlçe	Yerleşim Yerine En Yakın Türbin (WTG)	Yerleşim Yerinin En Yakındaki Türbine Yaklaşık (kuş uçuşu) Mesafesi (km)	Yerleşim Yerinin Türbine Göre Yönü	Nüfus
Dernekli Mahallesi Mevkii *	Mersinli Bayındır	WTG 17	1.0	Güneydoğu	14**
Dağtekte mahallesi	Torbalı	WTG 16	1.6	Güney	169
Yeşilköy mahallesi	Kemalpaşa	WTG 01	1.9	Kuzey	167
Çınardibi mahallesi	Bayındır	WTG 11	1.9	Kuzeydoğu	822
Cumalı mahallesi	Kemalpaşa	WTG 01	2.1	Kuzey	212
Karaot mahallesi	Torbalı	WTG 01	2.1	Batı	282
Karakızlar mahallesi	Torbalı	WTG 03	2.5	Güneybatı	395
Dernekli mahallesi	Bayındır	WTG 17	2.8	Kuzeydoğu	166
Gökyaka mahallesi	Kemalpaşa	WTG 02	3.4	Kuzey	95
Dereköy mahallesi	Kemalpaşa	WTG 02	4.7	Kuzey	458

\* Yerleşim yerinin sakinleri tarafından Marmariç Permakültür Köyü olarak adlandırılır.

\*\* Marmariç Permakültür Köyü sakinlerinin verdiği bilgiye göre.

## 2. Proje'nin Gerekçelendirilmesi

### 2.1 Proje'ye neden ihtiyaç duyuluyor?

Mersinli RES Projesi, Türkiye'de artan yenilenebilir enerji ihtiyacının karşılanması açısından gerekli bir projedir. Proje, yerli kaynakların kullanımına odaklanan Türk Enerji Politikası ile Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı kapsamında belirlenen stratejik hedeflere uygun olarak geliştirilecektir. Söz konusu hedefler şunlardır: yenilenebilir enerjinin genel enerji tüketimi içindeki payının 2023'e kadar %20'ye çıkarılması ve rüzgâr enerjisinde 20.000 MW'lık kurulu kapasiteye ulaşılması.

## TASLAK

### 2.2 Proje'de hangi standartlar uygulanacak?

Mersinli RES Projesi Türk mevzuatı ile Avrupa'da ve uluslararası düzeyde kullanılan çevresel ve sosyal standartlar ile kılavuzlara uygun olarak gerçekleştirilecektir. Buna göre Proje Şirketi'nin uyacağı standartlar aşağıdaki gibidir:

- Proje'nin çevresel, sosyal, işgücü ve enerji üretimi hususlarının yönetimi için ilgili ulusal mevzuat (Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği dâhil),
- EBRD Çevresel ve Sosyal Politika ve Performans Koşulları (2014),
- IFC Performans Standartları ve Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları (2012),
- Ekvator Prensipleri III,
- AB Çevre Mevzuatı ve
- Uluslararası Sözleşmeler ve Protokoller ve
- Proje Şirketi'nin Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik, Sağlık, Güvenlik ve İnsan Kaynakları politikaları

### 2.3 ÇED Yönetmeliği'ne göre neler yapıldı?

Mersinli RES Projesi başlangıçta, her biri 2.5 MWm kapasiteli 22 adet rüzgâr türbiniyle, 55 MWm / 55We'lik toplam kurulu güce sahip olacak şekilde planlanmıştır. Proje Şirketi'nin mevcut sahibi tarafından satın alması sonucunda yürütülen çalışmalar ve alternatif değerlendirmeleri sonucunda yerleşim planı 17 türbinden oluşan tasarımı (tesis kurulu gücü 58.65 MWm/55MWe olmak üzere) içerecek şekilde değiştirilmiştir.

Başlangıçtaki 22 türbinli yerleşim planı için Türk ÇED Yönetmeliği'ne uygun bir Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreci tamamlanmıştır. Bu süreç sonunda, ÇŞB tarafından 28 Temmuz 2016 tarihinde "ÇED Olumlu Belgesi" verilmiştir. Proje Şirketi ayrıca, "ÇED Olumlu Belgesi"nin geçerliliğini doğrulamak için Proje'nin mevcut yerleşim planı ve kapasitesiyle ÇŞB'ye başvurmuştur. Bakanlık tarafından Proje Şirketi'nin 1 Kasım 2017'de verdiği cevapta, türbin kapasitesindeki 3.65 MW'lık değişikliğin ÇED Yönetmeliği'nde belirtilen eşik seviyesinin altında olması nedeniyle ilave bir prosedür gerekmediği belirtilmiştir. Aynı şekilde, mevcut türbin konumları hala aynı etki alanı (Lisans Alanı) içerisinde bulunması sebebiyle, türbin konumlarının önceki koordinatlarında yapılan değişikliklerin uygun olduğun karar verilmiştir.

### 2.4 Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) süreci Nedir?

Mersinli RES Projesi ÇSED süreci uluslararası standartlar ve "İyi Uluslararası Endüstri Uygulamaları (GIIP)" uyarınca, temel yaklaşımların ve kilit unsurların yanı sıra, Proje'nin yasal çerçevesini, çevresel mevcut durum çalışmalarını, alternatiflerin değerlendirilmesini, önemli çevresel ve sosyal etkilerin değerlendirilmesini, Proje'nin olası etkilerini önlemek ve/veya bu etkileri en aza indirmek için uygulanacak etki azaltıcı önlemleri ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi'ni (ÇSYS) kapsayacak şekilde yürütülmüştür. ÇSED sürecinin amacı, projenin tasarım, inşaat ve işletme aşamaları boyunca, projeye ilgili tüm faaliyetlerin, belirlenen olası etkiler en aza indirilecek ve etkilenen topluluklar ile çevre açısından olası faydalar en üst düzeye çıkarılacak şekilde yürütülmesini sağlamaktır.

ÇSED Raporu'nun hazırlanması ile sonuçlanan ÇSED süreci ve metodolojisi, sistematik bir yaklaşım çerçevesinde yapılandırılmıştır. Bu yaklaşımda, Proje'nin geliştirilmesi, her bir tesisin inşası ile sahaya faaliyetleri de dâhil olmak üzere, Proje'nin gerçekleştirilmesi için gerekli tüm süreçler dikkate alınmaktadır. Ayrıca, ÇSED sürecinin tamamında, Proje ihtiyaçlarına, etkilere ve etki azaltma stratejilerine bağlı olarak her aşamada farklı sorumluluklar alabilecek farklı taraflar bulunduğunu da belirtmek gerekir. Bu taraflar arasında, Proje geliştiricisi, üçüncü taraf danışmanlar, ilgili devlet kurumları, finans kuruluşları, etkilenen topluluklar, STK'lar ve ilgili diğer gruplar sayılabilir.

### 2.5 ÇSED sürecini kim üstlendi?

ÇSED sürecinin tamamını, ÇSED Bilgilendirme Paketi'ndeki belgelerin hazırlanması da dahil olmak üzere, AECOM Türkiye üstlenmiştir. Bu süreç EBRD Performans Koşulları, IFC Performans Standartları ve Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzları ile diğer ilgili ulusal ve uluslararası standartlara uygun bir şekilde yürütülmüştür. ÇED Raporu'nu ise, Türk ÇED Yönetmeliği ve diğer ilgili mevzuata uygun olarak ÇED yeterlilik belgesine sahip danışman bir firma olan PROÇED Çevre Danışmanlığı Mühendislik İnşaat Sanayi Ticaret Ltd. Şti. 2016 yılında hazırlamıştır.

## TASLAK

### 2.6 Hangi alternatifler dikkate alındı?

TBMM tarafından onaylanmış olan Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (10/05/2005 tarihli 5346 sayılı Kanun), 'dur. Kanun kapsamında, aynı trafo kapasitesi veya konum için başvuran uygulamalar arasında ayırım yapmak ve bir bağlantı isteği yönetim mekanizması geliştirmek amacıyla düzenleyici bir çerçeve geliştirilmiştir. Bu çerçevede, Türkiye Elektrik Dağıtım Şirketi (TEİAŞ) ruhsat için başvuran projelerin hangisine ruhsat ve kapasite verileceğini belirlemek için farklı zamanlarda ihaleler (yarışmalar) düzenlemiştir. Mersinli RES Projesi Haziran 2011'de gerçekleştirilen 7. Yarışma Paketi kapsamında bu süreçten geçmiştir ve Proje'ye Aslanlar Trafo Merkezi'ne 55 MW'lık bir bağlantı kapasitesi verilmiştir. Proje'nin eski yerleşim planı ve kapasitesine göre daha uygun bir alternatif olarak planlanan Mersinli RES Projesi gözönünde bulundurulmuş diğer alternatifler aşağıdaki ana gruplar altında sıralanmıştır (bkz. Tablo 2-1):

**Tablo 2-1. Proje Alternatifleri**

<b>Enerji Üretimi Alternatifleri</b>	<b>Teknoloji (Türbin) Alternatifleri</b>	<b>Saha ve Yerleşim Düzeni Alternatifleri</b>
Her enerji üretim alternatifinin, maliyet, kullanılabilirlik, esneklik ve çevresel ve sosyal etkilerin yönetimi dâhil olmak üzere inşaat ve işletme açısından kendine özgü avantajları ve zorlukları vardır, ancak Türkiye'nin artan enerji talebini karşılamak için uygun bir seçenek sunan rüzgâr enerjisi, güvenilir ve sürdürülebilir bir enerji kaynağı olarak görülmektedir.	Günümüzde RES projelerinde iki ana türbin tipi kullanılmaktadır: yatay eksenli rüzgâr türbini (HAWT) ve dikey eksenli rüzgâr türbini (VAWT). Yatay eksenli rüzgâr türbinleri; enerji üretim kapasitesi, verimlilik, kule yüksekliği vb. avantajlarından dolayı büyük ölçekli RES'lerde daha yaygın şekilde kullanılmaktadır.	Başlangıçtaki Proje yerleşim düzeni, enerji üretimini optimize etmek ve arazi edinimini, hafriyatı, malzeme ihtiyaçlarını görsel etkileri ve trafik hareketlerini en aza indirmek için 22 türbinden 17'ye düşürülmüştür. Yerleşim düzeni, tarım amaçlı kullanılan özel araziler üzerindeki etkilerden kaçınmak için de son haline getirilmiştir.
<b>Enerji Değerlendirmeleri</b>	<b>EİH Alternatifleri</b>	<b>Alternatif Yok</b>
Farklı işletme yapılandırılmalarını karşılaştırmak için bir enerji değerlendirme analizi yapılmıştır. Bu analizin sonucunda en uygun seçeneğin 180 GWh'lik yıllık enerji üretimine ve %34.8'lik net kapasite faktörüne sahip Vestas 126-3.45 MW türbin modeli olduğu ortaya çıkmıştır.	Başlangıçtaki Enerji İletim Hattı (EİH) değerlendirmesi, daha önceden yapılmış Fuat RES'in mevcut EİH'sine bağlanacak EİH'nin toplam uzunluğunu 40-200 metreye düşürmek üzere tekrar gözden geçirilmiştir. EİH alternatiflerinin değerlendirilmesi ve yapılan revizyonlar sonucunda habitat kaybı, biyolojik çeşitlilik etkileri, elektrik çarpması riski ve ilgili maliyetler en aza indirilmiştir.	Projenin gerçekleşmemesi 180 GWh yıllık enerjinin farklı kaynaklar tarafından üretilmesini gerektirecektir. Mersinli RES Projesi, imtiyaz ödemeleri yoluyla ulusal menfaatlere katkı sağlamaktadır ve 150 kişiye doğrudan istihdam sağlamaktadır. Proje yıllık tahmini 100.000 ton CO2 salınımını önleyerek ülkenin yıllık karbon yoğunluğunu azaltmaya katkıda bulunacaktır.

## TASLAK

### 2.7 Projenin uygulanması için gerekli izinler ve lisanslar nelerdir?

Proje Şirketi, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından 5 Temmuz 2012'de verilen Enerji Üretim Lisansı'na sahiptir. Mersinli RES Projesi'nin uygulanması için gerekli diğer izinler ve lisanslar Tablo 2–2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2–2. Mersinli RES Projesi İzinleri, Lisansları ve Onayları**

İzin	İlgili Makam / Kuruluş	Durum / Açıklamalar
Enerji Üretim Lisansı	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu	5 Temmuz 2012'de alındı; Lisans 49 yıllık enerji üretimini kapsıyor. Proje Şirketi, 5 Ocak 2018'de güncel türbin yerleşim planı için revize edilmiş bir lisans aldı.
RES için ÇED Olumlu Belgesi	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	18 Temmuz 2016 'da alındı; Mevcut ÇED Olumlu Belgesi'nin güncel yerleşim planı için geçerli olduğu 1 Kasım 2017'de doğrulanmıştır.
EİH Bağlantı ve Sistem Kullanım Onayı	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi	İleri gelişim sürecinde (bağlantı anlaşması) ve santralin ön kabulünden önce (sistem kullanım anlaşması) imzalanacaktır.
Orman İzni	Ormanlık ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü	İnşaat başlamadan önce alınacak
İmar Planı Onayı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	İnşaat başlamadan önce alınacak
Ön ve Nihai Tasarım Onayı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	İnşaat başlamadan önce alınacak
İnşaat ruhsatı	İzmir Büyükşehir Belediyesi	İnşaat başlamadan önce alınacak
Atık Bertaraf Sözleşmeleri	Belediye / Lisanslı Bertaraf Firmaları	Erken inşaat aşamasında imzalanacak
Atıksu Bertaraf Sözleşmesi	Belediye	Erken inşaat aşamasında imzalanacak
Geçici Kabul	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	İşletme aşamasından önce alınacak
İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı	Belediye / Valilik	İşletme aşamasından önce alınacak
Atık Yönetim Planı Onayı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Erken işletme aşamasında alınacak

## 3. Proje'nin Tanımı

### 3.1 Mersinli RES Projesi'nin ana bileşenleri nelerdir?

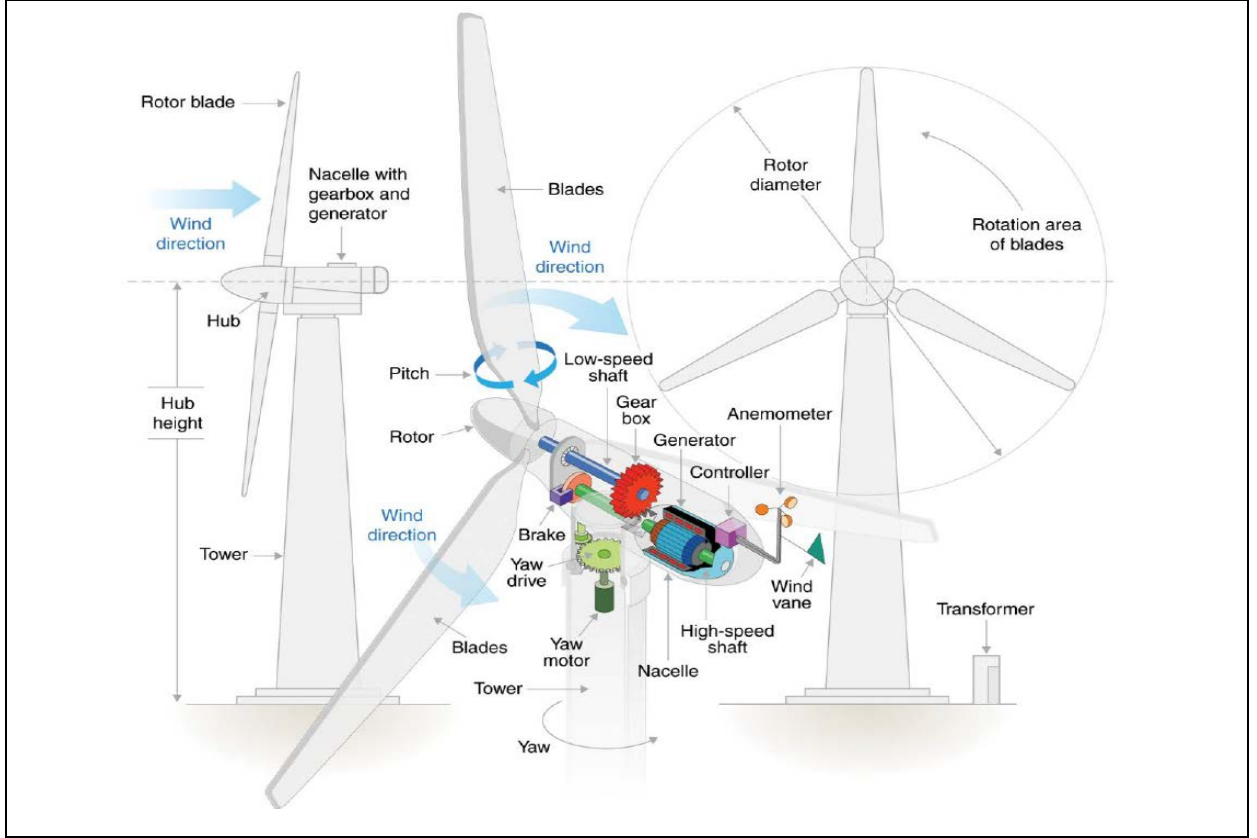
Mersinli RES Projesi'nin ana bileşenleri 17 adet rüzgâr türbini (HAWT), yeraltı kablo ağı, bir trafo merkezi, ulaşım yolları, idari binalar ve aşağıda özetlenen geçici tesislerden oluşmaktadır.

#### **Rüzgâr Türbinleri**

Bir rüzgâr türbininin çalışma prensibi, dönen rotorlar vasıtasıyla rüzgârın kinetik enerjisinin bir yüzdesini yakalayıp mekanik enerjiye dönüştürmek ve nihayetinde bir jeneratör vasıtasıyla bu mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürmektir. Dolayısıyla, kinetik rüzgâr enerjisinin elektrik enerjisine uygun maliyetle dönüştürülmesi tüm rüzgâr türbini tasarımlarının hedefidir.

Modern bir rüzgâr türbininin (HAWT) ana bileşenleri Şekil 3–1'de gösterilmektedir. Şekilde görülen üç kanatlı rüzgâra-karşı rotor, türbinin rüzgârı bloke etmesini önlemektedir ve aerodinamik gürültüyü azaltmak üzere tasarlanmıştır. Bu kanatlar bir rotor göbeğine, bir ana şafta ve dakika başına devirleri (RPM) türbin jeneratörünün çalışma seviyelerine ayarlayan opsiyonel bir şanzımana takılıdır. Türbin muhafaza bileşeni olan naselin içinde yer alan bileşenler; şaft, şanzıman, jeneratör, trafo, şalt sistemi ve kontrol sistemi olarak sıralanabilir. Nasel, belirli bir saha için yapılan rüzgâr değerlendirmelerine dayalı olarak önceden belirlenmiş bir yükseklikteki bir çelik silindirik kule üzerine monte edilmiştir. (IPCC, 2011; IFC, 2015).

## TASLAK



Şekil 3-1. Yatay Eksenli Rüzgâr Türbin Bileşenleri (ABD Enerji Bakanlığı, Argonne Ulusal Laboratuvarı, 2010)

Proje Şirketi, Mersinli RES Projesi için, Vestas Wind Systems A/S firması tarafından orta ölçekte rüzgârlı sahalarda işletilmek üzere özel olarak tasarlanmış olan V126-3.45 MW türbinlerini seçmiştir. Tüm türbinler için hub (rotor göbeği) yüksekliği 87 m olacaktır. Seçilen türbin modeli; yükü azaltma, dönüşü kontrol etme, voltajı optimize etme ve gücü düzenleme özellikleri ile gürültü yalıtımına sahiptir. Trafolar türbinlerin içinde yer alacaktır.

### Ulaşım yolları

Mersinli RES Projesi kapsamında yapılacak iç ulaşım yolları türbinler ile trafo merkezi arasındaki ulaşımı sağlayacaktır. Mevcut tasarıma göre ulaşım yollarının toplam uzunluğu 117 km olacaktır. Bunun sadece 5.2 km'lik kısmının yeni yollardan oluşması planlanmaktadır. Geri kalan yollar, Projenin gerektirdiği yol standartlarına göre iyileştirilmesi planlanan mevcut orman yollarıdır. Yol tasarımı daha sonraki araştırmalara dayanarak inşaat başlamadan önce sonuçlandırılacaktır.

### Yeraltı Kablo Ağı

Rüzgâr türbinleri tarafından üretilen enerji bir yeraltı kablo ağı vasıtasıyla trafo merkezine gönderilecektir. Bu ağ dört devreli 33-kV-MW'lik bir kollektör sistemden oluşacaktır. Yaklaşık 507 km uzunluğundaki 33-kV'lık alüminyum yeraltı kabloları, saha ulaşım yollarına paralel olarak kazılan hendeklere yerleştirilecektir. Topografik kısıtlar nedeniyle, yalnızca Türbin 8 ve Türbin 9 için yangın söndürme hattı kullanılacaktır.

Yer altı kabloları doğrudan 80 cm derinlikteki hendeklere gömülecektir. Bu kablolar sadece yol geçişlerinde 1 metrelik derinliğe döşenmiş olan ve betonla korunan 150 mm çaplı boruların içine döşeneceklerdir. Hendeklere konacak kablo sayısı (her bir devre için 3 adet) farklı türbin konumlarına göre değişkenlik gösterecektir. Dolayısıyla, hendek genişlikleri 350 mm ila 1.100 mm (yol geçişlerinde 550 mm ila 1.300 mm) arasında değişecektir.

## TASLAK

### Trafo Merkezi

Mersinli RES Projesi trafo merkezi mevcut Fuat RES Enerji Nakil Hattı'nın (ENH) doğu tarafına bitişik şekilde konumlandırılacaktır (bkz. Şekil 3–2). RES'te üretilen enerjinin voltaj seviyesini ulusal şebekeye bağlanmadan önce ayarlamak için bir yüksek gerilim şalt sahası işletilecektir. Ayrıca, şu bileşenleri içeren bir kontrol merkezi de olacaktır: gerekli denetleme ve veri toplama (SCADA) sistemleri, telekomünikasyon dolapları ve RES'in gerçek zamanlı olarak izlenmesine, optimize edilmesine ve yönetilmesine olanak verecek kapalı devre kamera sistemi (CCTV) gibi bileşenleri de içeren bir kontrol merkezi kurulacaktır.



Şekil 3–2. Mersinli RES Projesi Trafo Merkezi ve ENH bağlantısı

### Geçici İnşaat Tesisleri

Şantiye Sahası Türbin-6 ile Türbin-7 arasında yer alacaktır. Bu saha türbin tedarikçisinin ve inşaat yüklenicisinin şantiyesini içine alacaktır, inşaat için genel bir mobilizasyon sahası olarak işlev görecektir ve inşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından kaldırılacaktır. Kalıcı Proje ünitelerinin taban alanından sıyrılacak olan üst toprak, belirlenen üst toprak depolama alanlarında depolanacaktır. Bu üst toprak sadece inşaat aşamasında arazinin restorasyonu ve rehabilitasyonu sırasında kullanılacaktır.

### 3.2 Mersinli RES sahasına ulaşım nasıl sağlanacak?

Mersinli RES sahasına ulaşım Fuat RES'in mevcut ulaşım yolu kullanılarak sağlanacaktır. Bu stabilize yol yaklaşık 12 km'dir ve Fuat RES'in inşaatı ve bakımı için yapılmıştır. İnşaat aşaması başlamadan önce yapılacak ilave araştırmaların sonuçlarına dayalı olarak yolda bakım ve/veya iyileştirme çalışmaları yapılacaktır. Mersinli RES sahasının ana girişi Türbin-9'un 1.2 km kuzeyindeki ana ulaşım yolunda olacaktır.

### 3.3 Projekapsamındayeni bir enerji nakil hattı inşaatı söz konusu mu?

Lisans Alanı'nın kuzey/kuzeydoğusunda faaliyet gösteren mevcut Fuat RES'in yüksek gerilim ENH (154 kV) Türbin-4 ile Türbin-5 arasından Lisans Alanı'nı geçmektedir. Optimize edilmiş tasarımın bir sonucu olarak Mersinli RES Projesi'nde yeni bir ENH inşa edilmesine ve işletilmesine gerek kalmayacaktır. Enerji santralinin şebeke bağlantısı, Fuat RES'in mevcut ENH'ye bağlanacak olan 40-200 m'lik bir hat ile sağlanacaktır. Bu bağlantının sağlanması için, Proje Şirketi tarafından trafo merkezinin batı kısmında yeni bir ENH direği temin edilecektir. Bağlantıların nihai tasarımı, ENH'nin sahibi olan TEİAŞ'ın onayına tabi olacaktır.

## TASLAK

### 3.4 Temel Proje faaliyetleri nelerdir?

İşletmeye alma çalışmaları dâhil olmak üzere arazi hazırlama ve inşaat faaliyetlerinin 16 ay içerisinde tamamlanması planlanmaktadır. Türbin kuleleri, kanatlar, hublar ve naseller de dâhil olmak üzere türbin bileşenlerinin tamamı sahaya taşınacak ve sahada depolanacaktır. Projenin arazi hazırlama ve inşaat aşaması sırasında gerçekleştirilecek olan proje faaliyetleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Saha hazırlığı
- Ulaşım yollarının ve iç yolların inşası
- Türbin kulesi temelleri için kazı faaliyetleri
- Tüm rüzgâr türbini konumlarındaki vinç tabanlarının hazırlanması
- Ankrajların taşınması
- Türbin/kule temellerin inşa edilmesi
- Türbin bileşenlerinin taşınması
- Türbinlerin sahada montajı
- Trafo merkezinin inşa edilmesi
- Kontrol sisteminin kurulumu ve elektrik işleri
- Sisteme bağlantı, test ve işletmeye alma
- Sahanın eski durumuna getirilmesi ve rehabilitasyonu

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından sağlanan Enerji Üretim Lisansı uyarınca Proje'ye, Lisans verilme tarihinden (5 Temmuz 2012) itibaren 49 yıl boyunca rüzgâr enerjisi kullanarak elektrik üretme lisansı verilmiştir. Rüzgâr türbinlerinin tasarım ömrü en az 20 yıldır, ama uygun bakımlar yapıldığında türbinlerin ömrünün daha uzun olması mümkündür..

### 3.5 Proje nasıl bir zaman çizelgesinde ilerleyecek?

İşletmeye alma çalışmaları da dâhil olmak üzere arazi hazırlama ve inşaat faaliyetlerinin 16 ay içerisinde tamamlanması planlanmaktadır. Proje şartnamesi kapsamında tamamlanması gereken işlere dayalı olarak Proje inşaat takvimi Şekil 3–3'te verilmiştir.

Görev Tanımlaması	Ay															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. Nakliye</b>																
1.1. Temeller																
1.2. Naseller ve Hublar																
1.3. Kanatlar																
1.4. Kuleler																
1.5. Trafo Merkezi Ekipmanları																
<b>2. İnşaat</b>																
2.1. Mobilizasyon																
2.2. Ulaşım yolları ve vinç tabanları																
2.3. WTG Temelleri																
2.4. Trafo Merkezi inşaat işleri																
<b>3. Elektrik İşleri</b>																
3.1. Kanallar ve Kabloleme																
3.2. Trafo merkezi																
3.4. EİH																
<b>4. Türbin Kurulumu</b>																
<b>5. Başlangıç</b>																
5.1. WTG'lerin işletmeye alınması																
5.3. Tesisin Test Edilmesi ve İşletmeye Alınması																

Şekil 3–3. Proje İnşaat Takvimi

## TASLAK

## 4. Paydaş Katılımı

### 4.1 Proje ile kimler ilgileniyor?

Proje Şirketi, uluslararası standartlara ve kendi Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Politikası'na uygun olarak projeye ilgili tüm faaliyetler hakkında çalışanlarıyla, halkla, devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşlarıyla açık bir şekilde görüş alışverişinde bulunmaya kararlıdır. Proje için, ÇSED Raporu'nda yapılan değerlendirmelere ek olarak ayrı bir Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır. Paydaş Katılım Planı, Proje Şirketi'ni, Proje'nin farklı aşamaları boyunca, yapılandırılmış bir paydaş katılımı ve istişare süreci uygulamaya yönlendirecektir. Plan kapsamında paydaş, Proje'den etkilenmesi olası veya Proje'yle ve Proje'nin olumsuz etkileri ile ilgilenen kişi, kurum veya grup olarak tanımlanmaktadır. Buna göre Mersinli RES Projesi için önemli paydaşlar Tablo 4-1'de belirtilmiştir.

**Tablo 4-1. Paydaş Grupları ve Etkilenen Önemli Taraflar**

Harici paydaşlar	
Ulusal / Yerel Devlet Kurumları	Diğer RES'ler
Sivil Toplum Kuruluşları	Kamu Ekonomik Girişimleri
Yerel Topluluklar / Sakinler	Üniversiteler
Yerel İşletmeler	Medya
Paydaş Grupları	Kredi Verenler
Dâhili paydaşlar	
Şirket Ortakları ve Çalışanları	Yükleniciler / Alt-yükleniciler ve Çalışanları

### 4.2 İlgili taraflarla etkileşim nasıl sağlandı?

2015 yılında başlamış olan Mersinli RES Projesi paydaş katılım süreci, geniş kapsamlı bir paydaş katılımıyla çeşitli faaliyetlerle bugün hala devam etmektedir. Aralık 2017'ye kadar yapılan paydaş katılımı Tablo 4-2'de özetlenmiştir.

**Tablo 4-2. Aralık 2017 'ye Kadar Yapılan Paydaş Katılım Faaliyetleri**

Süreç	Faaliyet türü	Görüşülen Paydaşlar	Tarih
Ulusal ÇED Süreci	Halkın Katılımı Toplantısı	Çınardibi mahallesi	24 Ağustos 2015
	Devlet Makamlarıyla Yazışmalar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Kültür ve Turizm Bakanlığı İzmir Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Orman Genel Müdürlüğü, İzmir Bölge Müdürlüğü İzmir Büyükşehir Belediyesi Bayındır Belediyesi Kemalpaşa Belediyesi Torbalı Belediyesi Kültür ve Turizm Bakanlığı Orman ve Su İşleri Bakanlığı Milli Savunma Bakanlığı İzmir Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü	2014-2015
ÇSED Süreci	Cumalı Mahallesinde Halkın Katılımı Toplantısı	Yerel halk (Cumalı ve Yeşilköy)	4 Ekim 2017
	Yerel Halkla Toplantılar	Marmariç Permakültür Köyü Halkı	13 Temmuz 2017 28 Temmuz 2017 3 Ekim 2017
	Önemli Haber Kaynaklarıyla İstişareler	Cumalı, Çınardibi, Dağtekte, Dernekli, Dereköy, Gökya, Helvacı, Karakızlar, Karaot, Ormanköy ve Yeşilköy mahallelerinin muhtarları.	Ekim 2017
	Proje'den Etkilenen Kişilerle İstişareler	Tarımsal amaçlar için türbin konumlarındaki ve bunların yakın çevresindeki tescilli orman arazilerini kullanan kişiler	3 Ekim 2017



## TASLAK

Süreç	Faaliyet türü	Görüşülen Paydaşlar	Tarih
	Devlet Makamlarıyla İstişareler	İzmir Milli Emlak Genel Müdürlüğü Kemalpaşa Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü Bayındır Tarım İlçe Müdürlüğü Bayındır Orman Bölge Müdürlüğü	20-22 Aralık 2017
	STK'lar	İzmir Arıcılık Derneği	22 Aralık 2017
	Proje'den Etkilenen Kişilerle İstişareler	Tarımsal amaçlar için türbin konumlarındaki ve bunların yakın çevresindeki tescilli orman arazilerini kullanan kişiler	20-22 Aralık 2017
	Önemli Haber Kaynaklarıyla İstişareler	Çınardibi ve Dağtekkem mahallerinin muhtarları	20 Aralık 2017

### 4.3 İlgili taraflar Paydaş Katılım Süreci'ne nasıl katılabilir?

ÇSED Bilgilendirme Paketi ve periyodik olarak güncellenecek olan Paydaş Katılım Planı halka açıklanacaktır ve Proje süresince halka açık olacaktır. Elektronik belgeler ve basılı kopyalar ilgili belediyelerde, Proje şantiye ofisinde ve Cumalı ve Çınardibi mahallelerinin muhtarlıklarında bulunabilecektir. Proje gelişimi hakkında eksiksiz bilgilendirme yapmak için muhtarlar ve halk temsilcileri ile düzenli toplantılar yapılacaktır. Kasım 2017'de Proje Şirketi tarafından atanan Halkla İlişkiler Sorumlusu, devlet makamlarında dâhil olmak üzere yerel halkla ilgili diğer yerel paydaşlarla ilişkilerin sürdürülmesinde önemli rol oynamaktadır.

Arazi hazırlama ve inşaat faaliyetlerine başlamadan önce tüm paydaşların katılıp yorumlarını ve endişelerini ifade etmesine olanak verecek şekilde seçilmiş mahallelerde kadınlarla odak grup toplantıları ve tüm hassas ve dezavantajlı grupları belirlemek için ilave görüşmeler yapılacaktır. Ayrıca, Çınardibi ve/veya Cumalı mahallelerinde ÇSED bilgilendirme dönemi içinde Bilgilendirme Toplantısı (Toplantıları) yapılacaktır. Bu toplantılarda, Proje ile ilgili görüşlerini ve/veya endişelerini öğrenmek ve onları bilgilendirmek için katılımcılara ÇSED sürecinin önemli bulguları sunulacaktır.

Proje Şirketi'nin çalışanları ve sözleşmeli işçiler de dâhil olmak üzere, dâhili paydaşların bilgi alabilecekleri ve Proje'yle ve çalışma koşullarıyla ilgili herhangi bir hususu dile getirebilecekleri bir platform sağlamak amacıyla düzenli toplantılar yapılacaktır. Harici ve dâhili paydaşlar için bir Şikayet Prosedürü uygulanacaktır ve şikayetlerin çözümü için kullanılacak kanallarla ilgili bilgiler yakınlardaki yerleşim yerlerinde ve Proje Şirketi'nin internet sitesinde sağlanacaktır. Harici bir şikayetçi tarafından herhangi bir biçimde bilgi/iletişim sağlandıktan sonra resmi bir prosedür yürürlüğe girecektir ve bu prosedür Halkla İlişkiler Sorumlusu tarafından yönetilecektir. Dâhili şikâyetler Proje Şirketi İK Bölümü tarafından yönetilecektir.

Diğer paydaş katılımı faaliyetleri için öngörülen zaman çizelgesi Tablo 4–3'de sunulmuştur.

**Tablo 4–3. Gelecekteki Paydaş Katılımı Faaliyetleri için Zaman Çizelgesi**

Faaliyet	Tarih
Şikayet mekanizmasının oluşturulması	2018 1.Çeyrek
ÇSED Raporu'nun, Teknik Olmayan Özet'in ve Paydaş Katılım Planı'nın basılı kopyalarının yayımlanması	2018 1.Çeyrek
İnşaat faaliyetleri başlamadan önce muhtarlarla toplantılar yapılması	2018 1.Çeyrek
Yerel gazetede ilan verilmesi, ilgili bilgilerin yayılması	2018 1.Çeyrek

## TASLAK

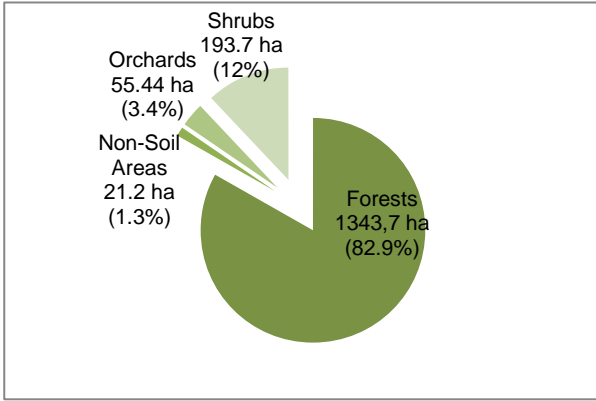
## 5. Olası Çevresel ve Sosyal Etkiler & Etki Azaltıcı Önlemler

### 5.1 Çevresel ve sosyal etki değerlendirme metodolojisi nedir?

Mersinli RES Projesi'nin çevresel ve sosyal etkileri, uluslararası alanda kabul görmüş bir dizi kılavuzda ve en iyi uygulamalarda tanımlanan metodolojilere dayalı olarak ele alınmıştır. Başvurulan en önemli kaynaklar arasında İngiltere'nin çeşitli devlet kurumlarının yayınları ve "Scottish Natural Heritage's Handbook on Environmental Impact Assessment (İskoç Doğal Mirası Çevresel Etki Değerlendirmesi El Kitabı)" bulunmaktadır. Proje için uygulanan temel yöntem, mümkün olduğunca niceliksel verileri kullanarak etkileri tahmin etmektir veya bunun mümkün olmadığı durumlarda her etkiye bir önem derecesi vermek için niteliksel yöntemler kullanılmaktadır.

Çevresel ve sosyal etkilerin önemi, alıcı/kaynak hassasiyetinin/değerinin/öneminin bir fonksiyonu olarak ve Projenin bu alıcı/kaynak üzerindeki etkisinin toplam büyüklüğü olarak tanımlanmıştır. Proje'nin mevcut durum bilgilerine dayalı olarak ve kamu yararı, belirtiler, yasal şartlar, kabul edilebilirlik, sürdürülebilirlik vb. dikkate alınarak belirlenmektedir. Öte yandan etkinin toplam büyüklüğü değişiklik derecesini temsil eder ve bir dizi farklı faktörden etkilenir. Bu faktörler şöyle sınıflandırılabilir: coğrafi kapsam (geniş yerel veya kısıtlı), büyüklük (yüksek, orta veya düşük), geri döndürülebilirlik (uzun vadede geri döndürülebilir, kısa vadede geri döndürülebilir veya geri döndürülemez), süre (uzun vadeli, orta vadeli veya kısa vadeli) ve sıklık (sürekli, aralıklı veya bir defalık).

### 5.2 Lisans Alanı'ndaki arazi kullanımı, toprak ve jeolojik koşullar Proje'den nasıl etkilenecek ve bu etkiler nasıl azaltılacak?



Proje Lisans Alanındaki ana arazi kullanım türleri Türkiye Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne (KHGM) göre ormanlar, topraksız alanlar, meyve bahçeleri ve çalılardır. Proje'nin türbin temelleri, ulaşım yolları, trafo merkezi vb. inşaatları nedeniyle ormanlar ve çalılar dâhil olmak üzere Lisans Alanı'nda arazi kullanım değişiklikleri olacaktır. Bu faaliyetlerin etkileri işletme aşamasında da devam edecektir. Proje'nin işletme aşaması boyunca arazi kullanımına ilişkin ilave bir etki beklenmemektedir. Etkilenecek toplam alan 31 hektardır, bu da tüm Lisans Alanı'nın %2'sine karşılık gelmektedir. Türbin-12 ve ona ait ulaşım yolunun kısmen denk geldiği tescilli orman parselleri üzerinde

izinsiz kiraz yetiştiriciliği faaliyetleri yapılmaktadır.

Toprak özellikleri bakımından, Proje Lisans Alanı'ndaki toprakların çoğu %82,5'lik kaplama alanı ile kireçsiz kahverengi toprak ve kuzey batıda %15'lik kaplama alanı ile Kahverengi Orman Toprağı olarak sınıflandırılmaktadır. KHGM arazi kullanma kabiliyet sınıflarına göre Lisans Alanı'nı çoğu (%94,4) Sınıf VII toprakla kaplıdır. Kalan diğer topraklar, yetiştirme için uygun olmayan Sınıf VI (%3,9) ve Sınıf VIII (%1,55) topraklardır. Lisans Alanı, dik topografyası nedeniyle ciddi erozyon potansiyeline (4. derece) sahip alan olarak kategorize edilmiştir. Ayrıca Proje Lisans Alanı, Türkiye Deprem Haritasına göre 1. derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Bu nedenle rüzgâr türbinlerinin sismik tasarımı ve stabilitesi, halkın ve personelin sağlık ve güvenliği üzerindeki riskleri azaltmak için ve bunun yanında projenin bütünlüğü için çok önemlidir. Proje'nin sismik tasarımı, nihai toprak araştırmalarının sonuçlarına göre yapılacaktır.

Üst toprak üzerindeki etkileri, toprak bozulması ve erozyon riskini ve beklenmedik kazalardan kaynaklanan toprak kirliliğini en aza indirmek için Proje'nin inşaat aşamasında toprak yönetimi önlemleri uygulanacaktır. İlgili yönetim planları ve programları şunlardır: Biyo-çeşitlilik Eylem Planı, Ağaçlandırma Programı, Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçevesi. Söz konusu plan ve programlarla topraklar ve ormanlık araziler üzerindeki etkileri azaltmak için gerekli tüm önlemler alınacaktır. Bununla birlikte Proje'yle ilgili faaliyetler ve arazi kullanım değişiklikleri nedeniyle etkilenen geçim kaynakları telafi edilecektir.

## TASLAK

### 5.3 Gürültü alıcıları üzerindeki olası etkiler ve etki azaltıcı önlemler nelerdir?

Proje'nin arazi hazırlama ve inşaat ile işletme aşamaları sırasında ortaya çıkacak gürültü, Proje Lisans Alanı'na en yakın yerleşim yerlerindeki gürültüye duyarlı alıcılar ve Proje personeli üzerinde etkilere neden olması muhtemeldir. Proje gürültü standartları, Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDY) ile IFC Genel ÇSG Kılavuzu tarafından belirlenen sınır değerlere uygun olacak şekilde tespit edilmiştir. Proje'nin bu alıcılar üzerindeki olası etkilerini değerlendirmek için öncelikle, seçilen gürültüye hassas alıcılarda arka plan gürültü seviyesi ölçümleri yapılmıştır. Bu alıcılar, Proje Alanı'na en yakın konumda yer alan Çınardibi mahallesi ve Marmariç Permakültür köyünde yer alan en yakın konutlar olarak belirlenmiştir.

Proje'nin arazi hazırlama ve inşaat aşaması sırasında ulaşım yollarının ve vinç tabanlarının yapımında ve türbin temellerinin ve diğer inşaat işlerinin hazırlanmasında kullanılacak makine ve teçhizat, olası gürültü kaynakları olarak değerlendirilmiştir. Tüm makine/teçhizatın aynı yerde ve aynı anda en yüksek ses seviyesinde çalıştığı varsayıldığı en kötü hal senaryosuna dayalı olarak tüm gürültü kaynakları tarafından üretilen kümülatif gürültü hesaplanmıştır. Arka plan gürültü seviyeleri dikkate alındığında en yakın alıcılardaki çevresel gürültü Proje standartlarının altında olmalıdır. Ancak unutulmamalıdır ki, her ne kadar hesaplamalar en kötü hal senaryosuna dayalı olsa da, inşaat faaliyetleri her bir türbin için 16 ay boyunca aşamalı olarak yürütülecektir. Yine de, gürültü etkisini yönetmek ve daha fazla rahatsızlık vermeyi önlemek için en yakın yerleşim yerlerindeki (örneğin Türbin-17 yakınındaki Marmariç) inşaat faaliyetleri sadece gündüz saatlerinde yürütülecektir. Ayrıca ilgili çalışma takvimi hakkında alıcılara bilgi verilecek, makineler aynı anda çalıştırılmayacak ve daha düşük ses seviyesine sahip ekipmanlar tercih edilecektir. Gürültü seviyeleri izlenecek ve gerekli durumlarda düzeltici önlemler almak için şikayet mekanizması uygulanacaktır.

Proje'nin işletme aşamasında ortaya çıkacak gürültü çoğunlukla rüzgâr hızına bağlı olacaktır. Bu aşamadaki gürültü kaynakları mekanik ve aerodinamik seslerdir. Gelişmiş tasarım teknikleriyle rüzgâr türbinlerinden gelen mekanik sesler önemli ölçüde azaltılmıştır. Aerodinamik gürültüyü sınırlamak için büyük türbinlerin rotor hızları sınırlandırılmıştır. Lisans Alanı için, bir rüzgâr hızı aralığında çalışırken ortaya çıkabilecek olası etkileri değerlendirmek amacıyla bir gürültü modeli uygulanmıştır. Buna göre, işletme esnasında öngörülen gürültü seviyeleri hem gündüz hem de gece boyunca Türk ÇGDY ve IFC'ye uygun olan Proje gündüz sınırlarının altındadır. Proje'nin işletme aşaması süresince etki azaltma önlemleri alınmaya devam edilecektir. Türbin işletmesinin rüzgâr hızına göre optimum hale getirilmesi, türbin bakımlarının düzenli yapılması, bitki örtüsü açıklığının sınırlandırılması, Paydaş Katılım Planı'nın uygulanması ve gürültü izlemesi yapılması vasıtasıyla, alıcılar üzerindeki gürültü etkileri Proje ömrü boyunca etkin bir şekilde yönetilecektir.

### 5.4 Hava kalitesi nasıl etkilenecek ve hangi önlemler alınacak?

Mersinli RES Projesi'nin arazi hazırlama ve inşaat ile işletme aşamalarında hava kalitesine etkisi, sınır değerleri verildiği IFC ve AB kılavuzları ile ilgili Türk mevzuatına uygun olarak değerlendirilmiştir. Arazi hazırlama ve inşaat aşamasının hava kalitesine etkisi, çeşitli faaliyetler için kullanılacak inşaat makinelerinden çevreye yayılan PM10 emisyonlarından ve bunun yanı sıra PM10, NOx, CO, SO2 ve TOC egzoz emisyonlarından kaynaklanacaktır. Hava kalitesi üzerindeki etkilerin yakın yerleşim yerlerini ve bunun yanı sıra türbinlerin yakınında yapılan arıcılık ve tarım faaliyetlerini etkilemesi beklenmektedir. Kazı ve dolgu faaliyetleriyle ilgili Proje belirtilmelerine göre, inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan toz emisyonları ve iş makineleri ve ekipmanların egzoz emisyonları hesaplanmıştır ve Türkiye Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği'nde sağlanan sınır değerlerle karşılaştırılmıştır. Mersinli RES Projesi'nin PM10 veya egzoz gazı sınır değerlerini aşması beklenmemektedir. Dolayısıyla, Proje'nin hava kalitesi üzerinde önemli olumsuz etkileri olmayacaktır. Yenilenebilir bir enerji kaynağı olan rüzgâr santrallerinde fosil yakıtlar kullanılmamaktadır. Mersinli RES'in işletilmesi sırasında yanma veya ısıtma ile ilgili herhangi bir emisyon olmayacaktır. Tek emisyon kaynağı bir elektrik kesintisi durumunda kullanılacak olan dizel jeneratördür. Dolayısıyla söz konusu etkiler önemsiz sayılabilir. Sonuç olarak Mersinli RES'in hava kalitesi üzerinde herhangi bir olumsuz etki yaratması beklenmemektedir. Hava emisyonlarını azaltmak ve kontrol etmek için toz bastırma, hız sınırlaması, makine ve araçların bakımı, düzenli izleme ve şikayet mekanizmasının uygulanması gibi gerekli tüm önlemler alınacaktır.

### 5.5 Proje'nin, sera gazı (GHG) emisyonlarının artmasında payı olacak mı?

Yenilenebilir enerji tesislerinin şebekedeki diğer elektrik üretim kaynakları ile ilişkili emisyonları azaltacağı düşünülmektedir. Yıllık 180.000 MWh enerji üretimi ile Proje'nin, Türkiye şebekesindeki diğer kaynaklarla ilişkili emisyonların azaltılmasına katkısı 87,480 tCO<sub>2</sub>e/yıl'dır. Yenilenebilir bir enerji projesi olması sebebiyle

## TASLAK

Proje'nin işletme aşamasında GHG emisyonlarına kaydedeğer bir katkısı olmayacak, aksine negatif emisyon değerleriyle başka koşullarda diğer teknolojilerden kaynaklanması muhtemel emisyonların yerine geçeceği.

### 5.6 Proje'nin herhangi bir su kaynağı üzerinde etkisi olacak mı ve olası etkiler nasıl azaltılacak?

Proje Lisans Alanı Küçük Menderes (güneyde) ve Gediz (kuzeyde) nehir havzalarının sınırında yer almaktadır. Devlet Su İşleri'nden edinilen bilgilere göre Proje Lisans Alanı civarında bir baraj (Burgaz Barajı) ve dört gölet (Aslanlar, Savanda, Bağyurdu ve Karakızlar göletleri) tespit edilmiştir. Bunlardan en yakın olanı 2,8 km mesafedeki Karakızlar Göleti'dir. Proje'nin ÇED Raporu'na ve 7269 sayılı Kanuna göre, Lisans Alanı'nda herhangi bir taşkın ovası veya taşkın riski tespit edilmemiştir. Lisans Alanı'na en yakın su kullanıcıları olan Torbalı ve Bayındır ilçeleri için çeşitli içme suyu kaynakları olduğu resmi olarak bildirilmiştir.

Arazi hazırlama ve inşaat aşamasında proje personeli tarafından içme ve kullanma ile toz bastırma amaçlı olarak su kullanılacaktır. Proje'nin inşaat ve işletme aşamalarında sahadaki su gereksinimleri için hiçbir yüzey suyu ya da yeraltı suyu kaynağı kullanılmayacaktır. Dolayısıyla sahada su tüketimi nedeniyle su kaynakları üzerinde Proje ile ilgili herhangi bir etki olmayacaktır. Kullanılacak tehlikeli maddeler taşınırken meydana gelebilecek yüzeysel akışın, yüzey ve yeraltı su kaynakları ile akış yönündeki su yapıları üzerinde kirliliğe sebep olmasını önlemek için ilgili tüm etki azaltıcı önlemler alınacaktır.

### 5.7 Atık sular ne olacak?

Arazi hazırlama ve inşaat faaliyetleri sırasında şantiye ve yatakhanelerde/sosyal alanlarda şebeke suyu kullanılması nedeniyle atık su oluşacaktır. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği uyarınca inşaat aşamasında oluşan atık sular bir paket atık su arıtma tesisinde arıtılacak ve sonrasında yasal sınırlar uyarınca yakındaki yüzey sularına deşarj edilecektir. Deşarj edilecek arıtılmış su için İl Müdürlüğü'nden bir Çevre İzni alınacaktır. Proje'nin işletme aşamasında atık sular Lisans Alanı'nda temin edilecek sızdırmaz foseptik tanklarda toplanacaktır. Bu atık sular belediye kanalizasyon sistemine deşarj edilmek üzere yerel Belediye'nin vidanjörleri tarafından toplanacaktır.

### 5.8 Tehlikeli ve tehlikesiz atıklar nasıl yönetilecek?

Proje'nin arazi hazırlama ve işletme aşamaları sırasında üretilecek atık türleri kentsel katı atıklar, kazı ve inşaat atıkları, tehlikeli ve özel atıklar olarak sıralanabilir. Ambalaj atıkları da dâhil olmak üzere inşaat aşamasında üretilecek evsel atıkların toplam miktarının, belediyenin atık bertaraf altyapısında önemli bir yük oluşturması beklenmemektedir. Bununla birlikte, ambalaj atıklarının ayrı ayrı toplanması ve üretilen atık miktarının azaltılması için personele atık yönetimi eğitimleri verilecektir. Geri dönüştürülebilir kazı ve inşaat atıkları ayrılacak ve lisanslı tesislerde geri dönüştürülmek üzere geçici olarak sahada depolanacaktır. Tehlikeli olmayan ve geri dönüştürülemeyen diğer inşaat atıkları Belediye tarafından bertaraf edilecektir. Tehlikeli ve özel atıklar atık türüne özel yerlerde geçici olarak depolanacak ve bertaraf edilmek üzere lisanslı tesislere aktarılacaktır. Proje'nin işletme aşamasında önemsiz sayılabilecek miktarlarda ambalaj atıkları ortaya çıkacaktır. İşletme esnasında üretilecek olan tehlikeli ve özel atıklar az miktarda hidrokarbon ve diğer tehlikeli maddelerdir.

Proje faaliyetleri sonucunda oluşan tüm atıkların etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamak için genel ve atığa-özel etki azaltıcı önlemler uygulanacaktır. Söz konusu önlemler; Belediye ve geri dönüşüm/bertaraf tesisleri ile atık bertaraf sözleşmelerinin yapılması, sahada yeterli depolama alanının sağlanması, atıkların kaynağında ayrılması, personele atık yönetimi eğitimleri verilmesi ve Proje Atık Yönetim Planı'nın uygulanması olarak sıralanabilir.

### 5.9 Doğa koruma alanları etkilenecek mi ve söz konusu alanlar nasıl yönetilecek?

Proje Lisans Alanı, Türkiye'deki Koruma Alanı Sistemi kategorileri altında korunan herhangi bir ulusal, bölgesel ve/veya küresel koruma alanı ile çakışmamaktadır. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde tanımlı prosedür ile uyumlu olarak, İzmir Valiliği, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Doğal Varlıkları Koruma Genel Müdürlüğü'nün ortak görüşü, Proje Lisans Alanı'nın bir Doğal Koruma Alanı'nın içinde olmadığı yönündedir. Belirlenmiş en yakın alan, İzmir Bayındır Ovacık Yaban Hayatı Koruma Sahası'dır ve Proje Lisans Alanı'nın yaklaşık 11 km doğusunda yer almaktadır.

## TASLAK

Resmi bir doküman olmamakla birlikte, "Boz Dağlar", Doğa Derneği'nin Önemli Doğa Alanı (ÖDA) envanterinde Türkiye'de bulunan ÖDA'lardan birisi olarak tanımlanmıştır. "Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanı" envanterinde de Boz Dağı önemli bir bitki alanı (ÖBA) olarak tanımlanmıştır, ama bu envanter Boz Dağlar ÖDA'dan daha küçük bir alanı kapsamaktadır. Mevcut tüm verilere ve uzman görüşlerine göre, ÖDA'nın en önemli ve daha yüksek risk altında olabilecek unsurları bölgenin endemik flora bileşenleridir. Bunların tümü sıradağın doğu kesimlerinde, Proje Lisans Alanı'nın tamamen dışında yer alan 1400-2160 metre rakımdaki bozkır ve kayalıklarda yoğunlaşmaktadır. Bu bölgesel ve yerel endemik türlerin dağılımı ve yayılma alanının yüksek dağ zonu ile kısıtlı olduğu gözönünde bulundurulursa (bkz. Şekil 5-1). Proje ile ilgili faaliyetlerin bu belirli bölgede herhangi bir etki yaratması beklenmemektedir. Proje'nin, Proje Lisans Alanı ile çakışan ÖDA üzerindeki etkileri, gerek ÇSED süreci, gerekse Mersinli Biyoçeşitlilik Eylem Planı kapsamında değerlendirilmiştir. Buna göre EBRD PR 6 ve IFC PS 6'ya göre Proje'nin Biyolojik Çeşitlilik Çalışma Alanı'ndaki habitatlarda ve tür popülasyonlarında net kayıp meydana gelmemesi için ilgili etki azaltıcı önlemler alınacaktır.

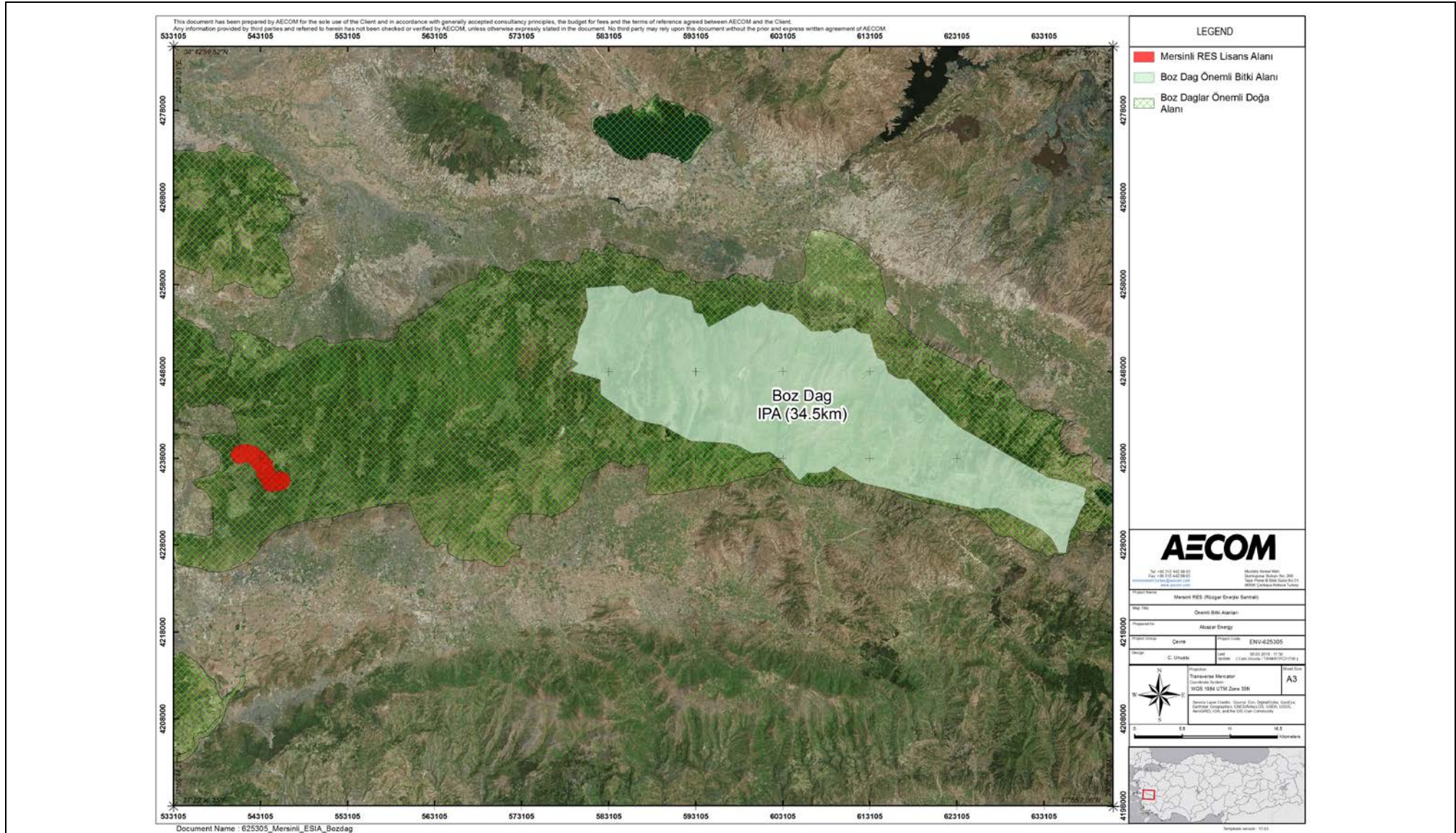
### 5.10 Flora ve fauna türleri (yarasalar ve kuş faunası da dâhil) ile doğal yaşam alanlarına ilişkin olası etkiler ve etki azaltıcı önlemler nelerdir?

Mersinli RES Projesi biyoçeşitlilik çalışmaları ÇSED süreci kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda Proje'ye özel bir Biyoçeşitlilik Eylem Planı hazırlanmıştır. Kapsam belirleme, saha araştırmaları ve uzmanlardan gelen bilgiler vasıtasıyla toplanan veriler, biyoçeşitlilik koruma önceliklerini belirlemek için değerlendirilmiştir. Bu öncelikler Proje'nin farklı aşamalarında biyoçeşitlilik ile ilgili atılacak adımların ana odak noktası olacaktır.

Proje Lisans Alanı'ndaki ormansızlaştırma ve arazi temizleme çalışmaları, doğal yaşam alanlarının kaybı nedeniyle biyolojik çeşitlilik üzerinde en önemli etkiye sahip faaliyetlerdir. Bu faaliyetler aynı zamanda bazı türlerin popülasyonlarını da etkileyebilir. Arazi hazırlama ve inşaat aşamasındaki proje faaliyetleri Proje izdüşüm alanı ile sınırlandırılacak, bozulan doğal vejetasyon miktarı en düşük seviyede tutulacaktır. Türbinler, Proje Lisans Alanı'nda tanımlanan biyoçeşitlilik unsurlarının popülasyonları tehlikeye atılmayacak şekilde yerleştirilecektir. Bir diğer potansiyel etki, hayvan üreme alanlarının ve yuvalarının tahrip olmasıdır. Biyoçeşitlilik çalışmaları, tanımlanmış hemen hemen tüm fauna grupları için, inşaat faaliyetlerine rağmen üreme faaliyetinin devam edebileceği alternatif yaşam alanları olduğunu göstermektedir. Yuvalama mevsiminden önce vejetasyonun kaldırılması, sonraki nesiller üzerinde üzerine olası etkilerin önlenmesinde etkili olacaktır. Habitat bütünlüğünün korunduğu düşünüldüğünde, habitat seviyesinde genel kompozisyon üzerindeki etki oldukça azalacaktır. Öncelikli olduğu tespit edilmiş olan iki habitat (*Pinus brutia* ormanları ve asit silisli kayalar) ve korunması gereken tüm karasal türler için, Proje Lisans Alanı içinde sıfır biyoçeşitlilik kaybı nihai hedefiyle Proje Şirketi ve yüklenicileri tarafından uygulamaya konulacak olan habitatlara ve türlere-özel eylem planları hazırlanmıştır. Hava Kalitesi Yönetim Planı, Gürültü Yönetim Planı, Atık Yönetim Planı, Ağaçlandırma Programı, Trafik ve Nakliye Yönetimi Planı vb. doğrultusunda tüm biyotayı korumak için alınacak genel etki azaltıcı önlemlere ek olarak söz konusu eylemler, öncelikli biyoçeşitlilik unsurlarını her birini hedeflemektedir.

Proje'nin işletme aşamasının biyoçeşitlilik unsurları üzerinde oluşturabileceği etkiler çoğunlukla kuşlar ve yarasalar üzerinde ve bir dereceye kadar diğer fauna türleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle, kuş ve yarasa türlerinin türbinlere çarpma riskini tahmin etmek amacıyla, gerek Proje Lisans Alanı'ndaki avifauna ve yarasa kompozisyonunu öğrenmek, gerekse tanımlanan türler ile ilgili Proje'den kaynaklı risklerini saptamak için, detaylı analizler yapılmıştır. Hedeflenen türler için yapılan çarpışma riski analizi, üreyen kuşlar, üremeyen kuşlar ve göçmen türler için ölüm oranının çok düşük olacağını ortaya koymuştur. Kuş türlerinin tahmin edilenden daha fazla etkilendiği gözlenirse, türbinin çalışması için gerekli minimum rüzgâr (cut-in) hızının artırılması, üreme mevsiminde bazı türbinlerin geçici olarak kapatılması ve çarpışmaları önlemek için UV lambalarının kullanılması gibi önlemlerin uygulanması da söz konusu olacaktır. Yarasa türleri için kaydedilen aktivite seviyeleri oldukça düşüktür. Dolayısıyla, doğrudan ölüm oranlarının da düşük olması beklenmektedir. Aktivite seviyeleri düşük olduğundan gidiş-geliş yolları açısından da önemli bir tehdit olması öngörülmektedir. Yarasa ölümlerinin fazla olması durumunda kanat ayarlama, cut-in hızını artırma ve belirli gün ve mevsimlerin yüksek riskli zamanlarında türbinleri geçici olarak kapatma gibi yöntemler ölüm oranlarını azaltmada etkili olacaktır.

## TASLAK



Şekil 5-1. Boz Dağ ÖPA ve Boz Dağlar ÖDA'ya göre Proje Lisans Alanı

## TASLAK

### 5.11 Proje'nin görsel etkileri nelerdir ve bunlar nasıl yönetilecek?

Mersinli RES Projesi'nin arazi hazırlık ve inşaat aşamasındaki görsel etkileri türbinlerin kurulumundan kaynaklanmaktadır. Bu etkiler düşük bir düzeyde başlayacak, kademeli olarak artıp inşaatın sonunda en yüksek seviyeye ulaşacaktır. Proje türbinlerinin işletme aşamasındaki görsel değerlendirilmesi, önemli görsel alıcıların görüş alanındaki türbinlerin işletme-aşaması görünürlüğüne göre gerçekleştirilmiştir. Yapılan değerlendirmelere göre, Marmariç Permakültür Köyü'ne ait ortak kullanım alanlarından iki adet türbin (Türbin-16 ve Türbin 17) görünecektir. Köyde yer alan konutlardan Proje'ye en yakın konumda olan evden türbinler görünmeyecektir. Bunun yanı sıra, Lisans Alanı çevresinde yer alan Cumalı (en yakını 2 km mesafede olan 3 türbin) ve Çınardibi mahallelerinden (en yakını 2 km mesafede olan 11 türbin) de türbinler gözlemlenebilecektir.

Proje'nin ilk tasarımında yapılan değişiklik, yani türbin sayısının 22'den 17'ye düşürülmesi, ilave türbinlerin yaratacağı görsel etkileri önlemiştir. İnşa edilmiş olsalardı söz konusu ilave türbinlerinin tamamı Proje bileşenlerine en yakın yerleşim yerinin kuzeyinde yer alacaktı. Eski tasarımda ayrıca yeni bir ENH'nin inşaatı da yer alıyordu ve bu da görsel etkilere neden olacaktı.

Işıklandırmayı azaltmak, ışığı yansıtmayan malzemeler kullanmak, engelleyici aydınlatma armatürlerini perdelemek ve depolana malzemelerin yüksekliğini en aza indirmek gibi etki azaltıcı önlemlerin uygulanmasıyla inşaat aşamasındaki görsel etkiler en aza indirilecektir. İşletme aşaması süresince alınacak önlemler ise şöyle sıralanabilir; Proje'nin mevcut tasarım şartnamesine göre uygulanması, Fuat RES'in mevcut ENH'sine bağlantı kurulması, yeraltı kablo sistemi ile ışığı yansıtmayan malzemeler kullanılması.

### 5.12 Sosyo-ekonomik unsurlar üzerinde ne gibi etkiler olacak? Hangi etki azaltıcı önlemler ile tazmin önlemleri uygulanacak?

Proje Lisans Alanı İzmir ili, Bayındır, Kemalpaşa ve Torbalı ilçeleri içerisinde yer almaktadır. Lisans Alanı 11 mahalle ile çevrilidir ve bunlardan Çınardibi, 822 kişi ile en fazla nüfusa olan yerleşimdir. Masa başı çalışmaları ve ÇSED sürecinde mahalle muhtarları ve yerel halkla yapılan görüşmeler sonucunda tüm mahallelerdeki ana gelir kaynaklarının; tarım, emeklilik maaşı ve işçi ücreti olduğu belirlenmiştir. Arazi ve iklimin uygun olması nedeniyle zeytincilik ve kiraz yetiştiriciliği bu mahallelerdeki en yaygın tarımsal faaliyetlerdir. Tarımsal faaliyetler dışında, yerel halk tarafından arıcılık ve hayvancılık faaliyetleri de yürütülmektedir. Özellikle arıcılık son yıllarda yerel halk için yükselen bir değer haline gelmiştir.

İnşaat ve işletme aşamalarında Proje'nin sosyo-ekonomik unsurlar üzerine olası etkileri; arazi kullanım etkileri, istihdam ve satın alma fırsatları, geçim kaynakları üzerindeki etkiler ve altyapı üzerindeki etkiler olarak sıralanabilir. Proje bileşenleri için gereken toplam alan 31 hektarlık orman arazisidir. Bunun 1 hektarı resmi olarak tarım arazisi olmasa da tarım amaçlı kullanılmaktadır. Proje'nin inşaat aşamasında toplam 150 kişi istihdam edilecektir. Bu kişiler 16 aylık inşaat süresince, küçük bir etki olarak değerlendirilebilecek sınırlı bir fayda sağlayacaktır. Tüm istihdam prosedürleri Proje Şirketi ve onun yüklenicisinin istihdam politikaları ile uyumlu olacaktır. Proje Şirketi, inşaat sırasındaki doğrudan ve dolaylı istihdam işlemleri ile yerel mal ve hizmet alımlarında Proje'nin yerel halka sağladığı faydaları en üst düzeye çıkarmayı hedefleyecektir.

İnşaat faaliyetlerinin geçim kaynakları üzerindeki en önemli etkisi toz ve egzoz gazı emisyonları olacaktır. Kiraz bahçeleri, zeytinlikler ve bölgedeki arı kovanları bu geçici etkilerin olası alıcılarıdır. Bu etkiler Hava Kalitesi Yönetim Planı kapsamında alınacak etki azaltıcı önlemler yoluyla yönetilecektir.

Türbin-12 ile ulaşım yolunun inşaatı ve işletmesi sırasında kesilecek olan kiraz ağaçları, Proje'nin Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçeve dokümanı kapsamında ele alınacaktır. Bu dokümanda, geçim etkilerinin nasıl tazmin edileceği belirlenmiştir.

Sosyo-ekonomik unsurlar üzerindeki genel etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetleri belirlenen alanlarla sınırlandırılacaktır ve bu faaliyetler tamamlandıktan sonra tüm sahalar eski haline getirilip rehabilite edilecektir. İlgili yönetim planları, etkilenen tüm arazi kullanıcılarının Proje ömrü boyunca uygun bir şekilde bilgilendirileceği ve tazmin edileceği şekilde uygulanacaktır. Ayrıca Lisans Alanı içinde ve çevresinde bulunan yerel halkın kaygıları dikkate alınacaktır ve halk üzerindeki sosyo-ekonomik etkileri en aza indirecek önlemler, kendileriyle istişare edilmek suretiyle uygulanacaktır.

## TASLAK

### 5.13 İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskler ve ilgili yönetim stratejileri nelerdir?

Proje'nin farklı aşamalarında gerçekleştirilecek olan faaliyetler, saha personeli üzerinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) etkileri ve riskleri oluşturabilir. Söz konusu etkiler ve riskler; yüksek yerlerde çalışmak, uzak konumlarda çalışmak, kaldırma işleri, kaza riskleri, hava kalitesinde meydana gelen değişiklik, gürültü, saha trafiği, enerji hatları ve hastalık gibi etmenlerden kaynaklanabilir.

Söz konusu olası etkilerin tamamı Proje'nin farklı aşamaları için ÇSED süreci vasıtasıyla tanımlanmış ve ele alınmıştır. İşgücü yönetimi ve İSG etkilerinin ve risklerinin yönetimi Türk İş Kanunu'na ve diğer ilgili ulusal mevzuata, AB mevzuatına, uluslararası standartlara ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün sözleşmelerine uygun bir şekilde yürütülecektir. Proje'nin saha personeli üzerinde yaratabileceği tüm etkileri yönetmek için alınacak etki azaltıcı önlemler arasında (bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla); ilgili kişisel koruyucu donanımın (KKD) ve diğer koruyucu önlemlerin kullanılması, elle kaldırma işlerinde sınırlar uygulanması, korkulukların ve işaretlerin uygun yerlere konulması, yeterli aydınlatma sağlanması, olası risklerin düzenli olarak kontrol edilmesi, ağır makinelerin sadece eğitilmiş personel tarafından kullanılması, düzenli İSG eğitimleri verilmesi, İSG Planı'nın uygulanması ile Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, Trafik ve Ulaştırma Yönetim Planı, Hava Kalitesi Yönetim Planı, ve Gürültü Yönetim Planı gibi planların uygulanması olarak sıralanabilir.

### 5.14 Halk sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskleri ve ilgili yönetim stratejileri nelerdir?

Proje'nin ÇSED sürecinde saptanan sağlık ve güvenlik riskleri açısından, Mersinli RES Projesi faaliyetlerinin halk sağlığı ve güvenliğini (HSG) etkilemesi olasıdır. Proje'nin arazi hazırlık ve inşaat aşamasında, yerel ulaşımda ve trafik yükündeki artış, bulaşıcı hastalıklara maruz kalma riski, yangınlar & doğal afetler gibi acil durumlar, kamu erişimine ilişkin olası kısıtlamalar ve sosyal açıdan uygunsuz davranışlar gibi hususlar yerel halk üzerinde olası etkilere neden olabilir. HSG üzerindeki olası riskler ve etkiler, gerekli önlemlerin sahada alınmasını sağlayacak düzenli sağlık kontrollerinin, sağlık & güvenlik eğitimlerinin ve Trafik ve Ulaştırma Yönetim Planı, Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı, Atık Yönetim Planı, Paydaş Katılım Planı gibi yönetim planlarının uygulanmasıyla yönetilecektir.

Mersinli RES Projesi'nin işletme aşamasında HSG'ye ilişkin temel kaygılardan bir tanesi de gölge etkisidir. Bu etki, Proje ÇSED Raporu'ndaki model sonuçlarına göre IFC tarafından belirlenen sınırlar dâhilinde olacaktır. İlgili şikâyetleri yönetmek için Proje Şikâyet Mekanizması uygulanacaktır. Ayrıca vejetasyonun veya diğer perdeleme araçlarının etkileri en aza indirmede etkili olup olmayacağını değerlendirmek için görüş alanı ve ışık sensörü izlemeleri yapılacaktır.

Buz fırlatma riski rüzgâr enerji santralleriyle ilişkili olası bir risk olarak kabul edilse de Proje Lisans Alanı yakınındaki yerleşim yerleri için böyle bir risk söz konusu değildir. Ancak yine de, orman yolu kullanıcıları, işçiler, avcılar ve diğer yol kullanıcıları için olası etkilerin önlenmesi amacıyla etki azaltıcı önlemlerin alınması gereklidir. Türbin arızalarında kanatların kendisi de fırlayabilir ve topluma ve ekonomiye zarar verecek orman yangını ve kazalar gibi etkilere yol açabilir. Proje alanında doğal yangınlar nispeten seyreklerdir. Bununla birlikte, bir türbin kulesinin yanmasına bağlı olarak kanadının fırlamasını önlemek için yangın durumu izlenecektir. Proje tasarımında aşırı ısınma durumunda otomatik olarak kapanacak bir kontrol sistemi bulunmaktadır. Dolayısıyla normal çalışma koşullarında kanat fırlama etkisi ihmal edilebilir olarak değerlendirilmektedir.

Yerel halk Proje Lisans Alanı ve çevresini ulaşım ve otlatma faaliyetleri için de kullanmaktadır. Dolayısıyla, türbinlerin ve diğer Proje ünitelerinin yakınına izinsiz erişim olursa özellikle yükseklikten düşme, kanat ve buz fırlaması, elektrik çarpması ve trafik güvenliği açısından güvenlik risklerinin ortaya çıkması muhtemeldir. Proje trafoları türbin hublarının içinde yer aldığından ilave çitlere gerek duyulmayacaktır.



## TASLAK

### 5.15 Proje kültür varlıklarını etkileyecek mi ve kültür varlıklarıyla ilgili hangi önlemler alınacak?

Proje Lisans Alanı'ndaki yegâne kültürel varlık Bayındır İlçesinin Zeybekmezarlığı mevkiinde Proje'nin yerel ÇED süreci aşamasında henüz tescil edilmemiş olan bir arkeolojik sit alanıdır. Yetkililer tarafından yerel ÇED sürecinin tamamlanmasını takip eden süreçte yürütülen saha incelemeleri sonucunda İzmir 1 Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun kararı ile saha 1. derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilmiştir. Mevcut yollar kısmen sahanın sınırlarından geçmektedir. 1. derece arkeolojik sit alanı sınırının en yakın türbine, yani güney-güneybatıda bulunan Türbin-9'a olan uzaklığı yaklaşık 90 metredir.

Proje'nin bu saha üzerinde yaratabileceği etkileri önlemek için Türbin-9'un temeli başlangıçta planlanan konumunun 30 m güneyine kaydırılmıştır. Arkeolojik sit alanının batı sınırına bitişik olan geçici şantiye sahasının konumu da ÇSED sürecinde yeniden ele alınmış ve Proje Şirketi, geçici şantiye alanını Türbin-6 ile Türbin-7 arasında bulunan başka bir alana taşımaya karar vermiştir. Yeni şantiye alanının nihai konumu ve sınırları devam eden topoğrafik araştırmaların sonuçlarına göre belirlenecektir.

Türbin temelini (Türbin-9) ve şantiye alanının konumları, tescilli arkeolojik sit alanı üzerindeki etkilerin önlenmesi için halihazırda revize edilmiş olsa da Proje Şirketi tarafından ilave önlemler alınacaktır. Bu sit alanı işletme aşaması boyunca Proje Lisans Alanı'nın içinde kalacağı için, inşaat aşaması başlamadan önce uzmanlar tarafından bir Kültürel Miras Yönetim Planı hazırlanacaktır. Söz konusu yönetim planında, mevcut orman yollarının Proje kapsamında kullanılmasından kaynaklanabilecek olası etkilerin önlenmesini/en aza indirilmesini sağlayacak alana-özel önlemler belirlenecektir. Buna göre, hafriyat işlerinin ve inşaat faaliyetlerinin belirlenmiş sahalarla sınırlandırılmasını sağlamak için etki azaltıcı önlemler alınacaktır ve bütün personel bu kültürel miras alanındaki çalışma yasakları hakkında bilgilendirilecektir. Ayrıca bu sit alanına erişimin Proje'den dolayı kısıtlanmaması için yetkili makamlarla koordinasyon sağlanacaktır. Proje Lisans Alanı'nda mevcut olması muhtemel henüz ortaya çıkarılmamış diğer arkeolojik buluntuların zarar görmesini önlemek için de bir Rastlantısal Buluntu Prosedürü uygulanacaktır.

Proje kapsamında, kültürel bilgi, yenilik ve geleneksel yaşam tarzlarını benimsemiş olan topluluklara ait uygulamalar gibi somut olmayan kültür biçimlerinin kullanılması söz konusu değildir. ÇSED kapsamında yapılan sosyal çalışmalara ve istişarelere göre Lisans Alanı'nı çevreleyen yerleşim yerlerinde tespit edilen somut olmayan kültürel miras biçimlerinin (örn. Bahar bayramları -Hidrellez) artan işgücü varlığı veya inşaat ve işletme faaliyetleri gibi Proje faaliyetlerinden etkilenmesi beklenmemektedir.

### 5.16 Kümülatif Etki Değerlendirmesi yaklaşımı nedir?

Kümülatif etki değerlendirme (KED) aynı "değerli çevresel ve sosyal bileşenleri (DÇSB)" etkileyecekleri bir alanda, aynı türde veya farklı türde, bir dizi proje yürütüldüğünde veya planlandığında gerçekleştirilir. Söz konusu bileşenler fiziksel bileşenler, sosyal koşullar ve kültürel hususlar olabilir. Mersinli RES Projesi için bir KED yürütmek üzere altı adımdan oluşan bir yaklaşım uygulanmıştır. Bu yaklaşımın adımları şunlardır: mekânsal & zamansal sınırların belirlenmesi, DÇSB'lerin ve DÇSB'ler kapsamındaki tüm gelişmelerin belirlenmesi, DÇSB'lere ait mevcut koşulların belirlenmesi, kümülatif etkilerin ve bunların öneminin değerlendirilmesi, etkili yönetim stratejilerinin ve etki azaltıcı önlemlerin uygulanması.



ÇSED süreci kapsamında, geniş bir KED Çalışma Alanı içerisinde bazıları çalışır halde, bazıları da planlama aşamasında olan bir dizi RES projesi belirlenmiştir. Bunların en yakını Fuat RES'tir. Mersinli RES ile Fuat RES'in birbirine en yakın türbinleri arasındaki mesafe yaklaşık 3.5 km'dir (kuş uçuşu). Proje tarafından da kullanılacak olan Fuat RES'in 154-kV-ENH'si, Lisans Alanı'nından, Türbin-4 ile Türbin-5 arasından geçmektedir. Ayrıca KED Çalışma Alanının sınırlarına giren maden sahaları, barajlar, küçük göletler ve bir tane de jeotermal enerji santrali tespit edilmiştir.

## TASLAK

Mersinli RES Projesi ile diğer projelerin kümülatif etkilerinin değerlendirilmesi, kamuya açık olan teknik bilgilerle yapılmıştır. Proje'nin inşaat aşamasında, hava kalitesi üzerindeki kümülatif etkilerin arıcılıkla ilgilene bazı yerleşim yerlerini etkilemesi beklenmektedir. Ancak bu etkiler geçici olacaktır ve Proje'nin işletme aşaması süresince önemsiz düzeyde olmaları beklenmektedir.

Kümülatif etkilerin yönetimi için, birden fazla paydaşın eylemlerinden kaynaklanan kümülatif etkileri yönetme/azaltma sorumluluğunun, her bir eylemin/projenin katkısını ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için bireysel eylemler gerektiren kolektif bir sorumluluk olarak ele alınması önemlidir.

Uluslararası en iyi uygulamalarda, Ege Bölgesi örneğinde olduğu gibi, bir bölge içinde birçok rüzgar santrali yapılması planlandığında, farklı proje sahiplerinin tek bir kümülatif etki değerlendirmesi yapma konusunda anlaşmaya varmasının daha etkili olduğu ortaya konulmuştur. Söz konusu KED ilgili makamlar tarafından da denetlenebilir. Özellikle RES'lerin işletilmesi sırasında DÇSB'ler üzerindeki rüzgâr santrali etkilerinin devlet denetimi altında izlenmesi daha etkin önlemlerin alınması için gereklidir..

## 6. Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS)

### 6.1 ÇSYS yapısı nasıldır?

Mersinli RES Projesi Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), ÇSED sürecinin bir parçası olarak geliştirilmiştir. ÇSYS'nin temel amacı, Proje süresince ulusal mevzuat hükümlerine, EBRD ve IFC gerekliliklerine, uluslararası standartlara ve GIIP'e uygun olarak uygulanacak çevresel ve sosyal yönetim stratejilerinin detaylarının ortaya konmasıdır. Proje'nin genel çevresel ve sosyal performansını değerlendirmek, kontrol etmek ve sürekli iyileştirmek amacıyla ÇSYS aşağıda belirtilen hususları detaylı ama kısa ve entegre bir biçimde kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır (söz konusu hususlar Proje ilerledikçe revizyon ve güncellemeye açıktır):

- *Politika*
- *Risklerin ve Etkilerin Tanımlanması*
- *Yönetim Programları*
- *OrganizasyonKapasitesi ve Yetkinlik*
- *Acil Durum Hazırlık ve Müdahale*
- *Paydaş Katılımı*
- *Dış İletişim ve Şikayet Mekanizması*
- *Etkilenen Topluluklara Sürekli Raporlama*
- *İzleme ve Değerlendirme*

### 6.2 Hangi yönetim planları ve programları uygulanacak?

ÇSYS uygulamasında temel yaklaşım, Proje bütün aşamalarında, herhangi bir Ç&S hususunun ele alınmasına imkan tanımak için gerekli uyum esnekliğinin sağlanması yoluyla, hayata geçirilen tüm Ç&S süreçlerin ve prosedürlerinde tutarlı olunmasıdır. Bunun gerçekleştirilmesi amacıyla aşağıdaki planlar ve programlar uygulanacaktır:

- |   |   |
|---|---|
| • <i>Çevresel ve Sosyal Yönetim ve İzleme Planı</i>         | • <i>Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçevesi</i> |
| • <i>Biyoçeşitlilik Eylem Planı</i>                         | • <i>Yüklenici Yönetimi Çerçeve Planı</i>                                 |
| • <i>Erozyon Kontrolü, Toprak ve Hafriyat Yönetim Planı</i> | • <i>Paydaş Katılım Planı</i>   |
| • <i>Gürültü Yönetim Planı</i>                              | • <i>Şikayet Mekanizması</i>  |
| • <i>Hava Kalitesi Yönetim Planı</i>                        | • <i>Toplumsal Kalkınma Planı</i>   |
| • <i>Atık Yönetim Planı</i>                                 | • <i>Ağaçlandırma Programı</i>  |
| • <i>Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı</i>              | • <i>Trafik ve Ulaştırma Yönetim Planı</i>                                |
| • <i>İş Sağlığı ve Güvenliği Planı</i>                      | • <i>Rastlantısal Buluntu Prosedürü</i>                                   |

## TASLAK

### 6.3 Proje Şirketi taahhütlerini ÇSED, ÇSEP ve ÇSYS uygulanması yoluyla nasıl yerine getirecek?

Mersinli RES Projesi ile ilgili çevresel ve sosyal hususların sürdürülebilir ve sağlıklı bir şekilde yönetilmesi, Proje Şirketi'nin Proje standartlarına uyma taahhütlerini açıklayan net Ç&S politikaları ortaya koymasını gerektirir. İnsan Kaynakları Politikası, Sağlık ve Güvenlik Politikası, Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik Politikası ve Kalite Politikası gibi kurumsal düzeydeki politikalar, IFI gereklilikleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Ayrıca Proje Şirketi ve yüklenicisi de Proje'ye özel politikalar geliştireceklerdir. Dolayısıyla, Proje kapsamındaki her bir yönetim stratejisi, Proje ÇSED ile Çevresel ve Sosyal Eylem Planı'nın (ÇSEP) genel hedefleri doğrultusunda hazırlanan bu politikaların, yönetim planlarının ve alt düzey prosedürlerin yerine getirilmesi yoluyla uygulanacaktır. Yönetim stratejilerinin etkinliği ile önleyici/etki azaltıcı tedbirler, kapsamlı bir izleme programı ile kontrol edilecektir. Proje standartlarına uyum konusunda sürekliliği sağlamak ve ÇSEP ile ilgili yönetim planları kapsamında hedeflenen eylemlerin yerine getirilmesi amacıyla söz konusu izleme programı düzenli bir biçimde yürütülecektir.

### 6.4 Proje Şirketi acil bir durumda ne yapacak?

Proje ölçeğindeki bir RES'te meydana gelebilecek kazalarda önleyici tedbirleri ve müdahale stratejilerini içeren ve bunun yanı sıra orman yangınları veya sabotaj vb. gibi bir tehlike durumunda Proje sahasında ve dışında halk sağlığını, güvenliğini ve çevreyi korumak için gerekli hazırlık ve müdahale önlemlerini içeren bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı geliştirilecektir. Plan kapsamında, acil durum yönetimine ilişkin görev ve sorumluluklar; olası acil durumların ve bunların yaşanabileceği önemli alanların tanımlanması; bir acil durumdan önce, acil durum sırasında ve sonrasında atılacak adımlar ile acil durumlarda kullanılacak iribat listesinin oluşturulması konuları detaylandırılacaktır.

### 6.5 Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin süreci nasıl yürütülecek?

Mersinli RES Projesi Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçeve dokümanı, EBRD PR 5 ve IFC PS 5 uyarınca, ÇSED Bilgilendirme Paketikapsamında açıklanmak üzere hazırlanmıştır. Söz konusu dokümanın temel amacı, Proje'den etkilenen insanların geçim kaynaklarının yeniden yapılandırılması için seçenekler sunulması ve ekonomik kayıplarının tazmin edilmesi yoluyla etkilenen geçim kaynaklarının Proje öncesi koşullara getirilmesi ve eğer mümkünse iyileştirilmesidir. Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçeve dokümanı, bölgedeki geçim kaynakları hakkında bilgi sağlamak, istişare faaliyetlerinin bulgularını raporlamak, uygulanabilir geçim kaynağı yapılandırma seçeneklerini ve Proje Şirketi'nin destek verebileceği alternatif ekonomik faaliyetleri belirlemek, ilgili faaliyetler ve programlar için bir uygulama takvimi ortaya koymak üzere hazırlanmıştır.

EBRD ve IFC gereklilikleri doğrultusunda, Mersinli RES Projesi Geçim Kaynaklarının Yeniden Yapılandırılması ve Tazmin Çerçeve dokümanı, geçim kaynaklarının yeniden yapılandırılması ve tazmin hakkının sadece kayıtlı mal sahiplerinde olmadığını, tüm kullanıcıların bu hususta eşit haklara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, Projeden Etkilenen Kişilerin tamamının geçim kaynaklarının yeniden yapılandırılması faaliyetlerine katılma hakkı vardır. Plan kapsamında öngörülen hak sahipliği ve faaliyetler doğrultusunda, Proje ile ilgili faaliyetlerden etkilenmesi muhtemel kişilerin tamamı varlık ve geçim kaynağı kayıplarından dolayı tazmin edilecektir.

### 6.6 Proje Şirketi, Paydaş Katılım Planı aracılığıyla paydaşlarla nasıl iletişim kuracak?

Mersinli ÇED ve ÇSED süreçleri kapsamında halihazırda yürütülen paydaş katılımı faaliyetlerine ek olarak, halkın katılımı ve bilgilendirme stratejileri de dahil yapıcı ilişkiler kurmak ve sürdürmek nihai hedefiyle, Proje ömrü boyunca çalışmalar yapılacaktır. Paydaş katılım faaliyetleri ve önemli paydaşlarla iletişim kurma araçları düzenli olarak gözden geçirilecek, güncellenecek ve Paydaş Katılım Planı'nın sonraki revizyonlarına yansıtılacaktır.

Proje Şirketi, Proje'nin inşaat, işletme ve kapanış aşamalarında Paydaş Katılım Planı'na uygun olarak çeşitli iletişim ve bilgilendirme yöntemleri kullanacaktır. ÇSED Bilgilendirme Paketi Alcazar Energy'nin internet sitesi (<http://alcazarenergy.com/our-ucts/>) ile Kredi verenlerin internet sitelerinde (<http://www.ebrd.com>) yayınlanacaktır (Türkçe ve İngilizce olarak). Ayrıca, ÇSED Bilgilendirme Paketi'ni oluşturan dokümanların basılı kopyaları aşağıda belirtilen lokasyonlarda mevcut olacaktır:

## TASLAK

- Yander'in İstanbul Ofisi
- İzmir Valiliği
- Bayındır, Kemalpaşa and Torbalı Kaymakamlıkları
- Bayındır, Kemalpaşa and Torbalı Belediyeleri
- Cumalı and Çınardibi Muhtarlıkları
- EBRD İstanbul Ofisi

### 6.7 Proje ile ilgili yorum ve şikâyetler nasıl aktarılacak?

Şikâyet prosedürünü, ilgili şikâyet formunu ve şikâyet kayıtlarını içeren ve yerel halka özel olarak hazırlanan bir şikâyet mekanizması, Proje'nin tüm aşamalarında uygulanacaktır. Şikâyet mekanizması, tüm şikâyetlerin zamanında ve uygun bir şekilde ele alınması amacıyla, harici ve dahili şikâyetler için ayrı modüller içerecek şekilde hazırlanacaktır. Şikâyetler ve yanıtların detayları düzenli olarak kayıt altına alınacak ve raporlanacaktır.

