

**RAPOR**

# **GÖKTEPE RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ**

**TEKNİK OLMAYAN ÖZET**

Hazırlayan:

**Erguvan Enerji Elektrik Üretim A.Ş.**

# İçindekiler

<b>1.0 GİRİŞ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Proje Geçmişi.....	4
1.2 Bu Dokümanın Amacı Nedir?.....	4
1.3 Yenilenebilir Enerji Nedir?.....	4
1.4 Neden Yenilenebilir Enerji?.....	5
1.5 Rüzgâr Enerjisinden Nasıl Faydalanabiliriz?.....	5
1.6 Göktepe RES Projesi Nedir?.....	8
1.7 Erguvan Enerji Kimdir?.....	9
1.8 Göktepe RES Projesi Nerededir?.....	9
1.9 Projenin Amacı Nedir?.....	10
1.10 Armutlu'da Rüzgâr Enerjisinin Durumu Nedir?.....	10
<b>2.0 AYRINTILI OLARAK PROJE</b> .....	<b>10</b>
2.1 Proje Finansmanını Kim Sağlıyor?.....	10
2.2 Projede Hangi Standartlar Uygulanacaktır?.....	11
2.3 Projenin Tarihçesi ve Mevcut Durumu Nedir?.....	11
2.4 Proje Takvimi Nedir?.....	12
2.5 Projenin Potansiyel Etkileri Var mıdır?.....	12
2.6 Erguvan Enerji Bu Etkileri İncelemek İçin Ne Yaptı?.....	13
2.7 Proje Alanında Herhangi bir Ana Kuş Göç Yolu Bulunmakta mıdır?.....	13
2.8 Projenin Potansiyel Olumlu Etkileri Nelerdir ve Bunlar Nasıl Artırılabilir?.....	14
2.9 Projenin Potansiyel Olumsuz Etkileri ve Etki Azaltıcı Önlemler Nelerdir?.....	14
2.10 Arazi Edinimi Nasıl Gerçekleştirilecektir?.....	17
2.11 Projede Kaç Kişi İstihdam Edilecektir?.....	17
<b>3.0 ERGUVAN ENERJİ PAYDAŞLARIN KATILIMINI NASIL SAĞLAYACAKTIR?</b> .....	<b>17</b>
<b>4.0 PROJE TOPLULUĞUN GELİŞMESİNİ NASIL DESTEKLEYECEKTİR?</b> .....	<b>18</b>
<b>5.0 NASIL ŞİKÂYETTE BULUNABİLİR VEYA SORU SORABİLİRİM?</b> .....	<b>18</b>

## **TABLolar**

Tablo 1: Proje Alanı Çevresindeki Yerleşim Yerleri.....	9
Tablo 2: Proje Alanı Etrafında Yer Alan RES'ler .....	10

## **ŞEKİLLER**

Şekil 1. Rüzgar Türbinleri ve Şalt Sahası Örneklerinin Fotoğrafları .....	7
Şekil 2. Göktepe RES – Projenin Konumu 32 Türbin.....	9
Şekil 3. Göktepe RES – Projenin Konumu 27 Türbin.....	9

## 1.0 GİRİŞ

### 1.1 Proje Geçmişi

Erguvan Enerji Elektrik Üretim A.Ş. (Erguvan Enerji), enerjinin önemi ve artan enerji talebinden yola çıkarak 110 MWe /112,7 MWm kurulu güce sahip “Göktepe Rüzgar Enerjisi Santrali (RES)” projesini hayata geçirmeyi planlamaktadır. Yalova İli, Armutlu İlçesi sınırlarında yer alacak olan 27 türbinden yıllık 385.000.000 kWh elektrik enerjisi üretecektir. Üretilen elektrik enerjisi yaklaşık 13 km olan 154 kV voltaj değerinde 1272 MCM iletkenli Yares Yalova RES TM ve 3.924,27 m olan Yalova RES (Arova RES Elektrik'e ait) TM' ye aktarılacaktır.

Projenin inşaat faaliyetlerine Temmuz 2020'de başlanmış; 1nci türbin (T1), kontrol merkezi ve şalt sahası inşaatı Ekim 2020 sonunda tamamlanmıştır. Ayrıca T1'in devreye alınması 19.11.2020 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Kalan türbinlerin inşaatına ise Mart 2021'de başlanmıştır.

### 1.2 Bu Dokümanın Amacı Nedir?

Bu doküman, Proje için Ekvator Prensipleri, Asya Altyapı Yatırım Bankası (AIIB) ve Uluslararası Finans Kurumu “IFC” Performans Standartları'na uygun olarak yürütülen Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi çalışmalarının teknik olmayan özetidir. Bu doküman, teknik olmayan bir dille sunulmuştur. Doküman, projeye ilgili potansiyel çevresel ve sosyal etkileri ve Erguvan Enerji tarafından öngörülen etki azaltıcı önlemler konusunda temel bilgiler sunmaktadır. Bu doküman, paydaşları bilgilendirmeyi ve onların olası sorunlarını cevaplandırmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, paydaş şikâyet mekanizması konusunda bilgiler sunarak paydaşlar ile proje yetkilileri arasındaki iki yönlü iletişim hattını güçlendirmeyi de amaçlamaktadır.

### 1.3 Yenilenebilir Enerji Nedir?

Enerji elde etmenin birçok yöntemi mevcuttur. Buhar için kömür yakılmasından rüzgâr gücünün faydalanılabilir hale getirilmesine kadar çok geniş seçenekler mevcuttur. Enerji üretim yöntemleri iki sınıfa ayrılmaktadır: yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji. Teorik olarak, yenilenemeyen enerji üretimi kaynaklarının aksine, yenilenebilir enerji üretiminde kullanılan enerji kaynağının tükenmesi söz konusu değildir. Örneğin, buharla çalışan termal enerji santralleri, buharın üretilmesi için kömür gibi biokütlelerin yakılmasına dayalı olduğundan ve dünyadaki kömür sınırlı olduğundan, bir yenilenemeyen enerji türüdür. Ancak güneş, rüzgâr, jeotermal vs. gibi diğer enerji kaynaklarının tüketilmesi imkansızdır. Bu sebeple, bu tür enerji kaynakları “yenilenebilir” olarak tanımlanmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynakları sınırlı olmasa da yenilenebilir kaynaklara erişimin durumuna bağlı olarak yenilenebilir enerji üretiminin uygulanması sınırlı olabilir. Örneğin, rüzgâr enerjisi yenilenebilir bir enerji türü olabilir, ancak tüm konular rüzgâr enerji santrallerinin uygulanabilmesi için yeterli enerji üretimini sağlayacak rüzgâra sahip değildir.

## 1.4 Neden Yenilenebilir Enerji?

Dünyanın sıcaklığı, giderek artan sera gazı emisyonları nedeniyle endişe verici bir hızla tırmanmaktadır. Artan sıcaklıklarla Dünya'nın iklimi değişmeye zorlanmaktadır. Günümüzde Dünya'nın değişik bölgelerinde ani sel, şiddetli kuraklık, ciddi ısı olayları gibi olağan dışı iklim olaylarıyla karşılaşmaktadır. İklim değişikliğinin etkileri gezegenimizin dört bir yanına ulaşmaktadır ve Türkiye'nin de yüksek düzeyde etkilenmesi beklenmektedir. Sonuç olarak, sera gazı emisyonlarının önlenmesi dünyanın ve Türkiye'nin çıkarına olacaktır.

Yenilenebilir enerji kaynakları, yenilenemeyen yakıtlara göre nispeten "daha temiz" seçeneklere dayalı olduğundan sera gazı oluşumunu önemli ölçüde azaltmaktadır. Dolayısıyla, yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımlar, dünyanın iklim değişikliği ile mücadele etmesinin bir yoludur.

Yenilenebilir enerji seçenekleri aynı zamanda genellikle bağımsız enerji üretimi seçenekleridir. Örneğin, fosil yakıtlar içinde doğalgaz nispeten daha temiz bir seçenektir ancak ülke sınırları içerisinde yeterli doğalgaz rezervi olmadığından, diğer ülkelerden doğalgaz ithal edilmektedir. Türkiye ne kadar fazla yakıt kaynağı ithal ederse, kendi enerjisini üretme konusunda o kadar fazla bağımlı hale gelecektir. Ancak, güneş ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji seçenekleri güneşin parladığı ve rüzgârın estiği her yerde mevcuttur. Bu durum, söz konusu enerji seçeneklerinin kullanımı ile enerji bağımsızlığı sağlamaktadır.

Bölgedeki siyasi durum ve iklim değişikliğinin etkileriyle birlikte Türkiye'de enerji talebi artmaktadır ve bu durum yabancı kaynağa bağlı olmayan temiz, yenilenebilir enerjinin kullanımını daha önemli hale getirmektedir. 2021 Ocak Ayı itibarıyla elektrik üretim santrallerinin toplam kurulu güç 96271 MW tır. Rüzgar enerji santralleri ise 9007,37 MW kapasite ile toplam kurulu güç içerisinde %9,36 paya sahiptir. Ocak 2021 itibarıyla, üretilen elektriğin %48,12'si termik, %32,19'u su gücü, %9,36'sı rüzgâr gücü, %7,07'si güneş ve %3,26'sı jeotermal/biyokütle/atıkısı gücü gibi diğer kaynaklar kullanılarak üretilmiştir. Türkiye'nin enerjisinin büyük bir kısmı hala daha yenilenemeyen kaynaklara bağlıdır. Bu nedenle, rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji yatırım kapasitesi çok önemlidir.

## 1.5 Rüzgâr Enerjisinden Nasıl Faydalanabiliriz?

Rüzgâr hava hareketidir ve hareket eden her şey enerjiye sahiptir. Bu enerjiyi yakalamak için söz konusu enerjinin elektrik gibi kullanabileceğimiz bir enerjiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Bunu yapabilmek için rüzgâr türbinleri inşa edilmektedir. Rüzgardaki enerji, bir rotor etrafında iki veya üç pervane benzeri kanadı döndürmektedir. Rotor, elektrik üretimini sağlayan jeneratörü döndüren ana şafta bağlanmaktadır. Üretilen elektrik, şalt sahasına aktarılmakta ve buradan da enerji hatlarıyla ulusal elektrik dağıtım şebekesine gönderilmektedir.







Şekil 1. Rüzgar Türbinleri ve Şalt Sahası Örneklerinin Fotoğrafları

## 1.6 Göktepe RES Projesi Nedir?

Erguvan Enerji'ye ait Göktepe RES, her biri 3,5 MWh kapasiteli 32 adet türbin ile toplam Proje kapasitesi 112 MWh/110 MWe olan ve rüzgar enerjisinden elektrik üreten bir elektrik üretim santrali olarak planlanmıştır. Şekil-2 de 32 türbin yerleşimi görülebilir.

Mevcut durumda ise türbin teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler doğrultusunda 32 adet türbin yerine rüzgârdan daha fazla enerji üretebilecek ileri teknoloji ürünü olan daha yeni teknoloji türbinlerin kullanılması için gerekli teknik çalışmalar yapılmış ve değerlendirmeler neticesinde Göktepe RES kapsamında kurulması planlanan türbin sayısı 32 adet yerine **27 adet** ve Proje kapasitesi 110MWe / 112,7 MWh olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından (EPDK) Elektrik Üretim Lisansının tadili yapılmıştır. Şekil 3 de 27 türbin yerleşimi görülebilir.

27 adete düşürülen türbinler, 32 adet türbin noktalarının arasından seçilmiştir. Türbin koordinatları değişmemiştir yalnızca türbin sayısı azalmıştır. Türbin sayısının azalması ile projenin tesis edilebilmesi için gerekli olan arazi kullanımının azalması, açılacak yolların kısalacak olması, türbin temel inşaatı ve türbinler arası yeraltı kablolama mesafelerinin düşecek olması, kesilecek ağaç sayısının azalacak olması açısından önemli bir kazanıma yol açması beklenilmektedir. Bu kapsamda kurulu güçte planlanan revizyon ile çevre kirliliği ve doğal kaynak kullanımı (arazi, su temini vb) azalırken, birim ünite başına üretilen enerji miktarının artırılacak olması anlamına gelmektedir. Aynı zamanda meydana gelecek kazı fazlası malzeme miktarı azalacaktır. Benzer şekilde hafriyat işlemleri sırasında meydana gelecek toz emisyonunun türbin sayısının azalması ile birlikte azalması beklenmektedir.

Lisans alanı, Yalova İli Armutlu ve Çınarcık İlçe sınırları içerisindedir ancak türbinler Armutlu İlçesi sınırları içerisinde yer almaktadır.



Şekil 2. Göktepe RES – Projenin Konumu (32 Türbin)





Şekil 3. Göktepe RES – Projenin Konumu (27 Türbin)

## 1.7 Erguvan Enerji Kimdir?

Polat Holding, Göktepe RES Projesi'nin geliştirilmesi için Proje Şirketi olan Erguvan Elektrik Enerji Üretim A.Ş.'yi kurmuştur.

## 1.8 Göktepe RES Projesi Nerededir?

Proje Lisans Alanı, Yalova İli Armutlu ve Çınarcık İlçeleri sınırları içerisinde yer almaktadır. Ancak Göktepe Rüzgar Santrali Projesinde, türbinlerin yerleri ve kontrol merkezi Armutlu İlçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Proje Lisans Alanı yaklaşık olarak 7.304.86 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Türbinler, orman sayılan alanlarda yer almaktadır.

Lisans Alanı, Yalova şehir merkezinin yaklaşık 38 km (hava yolu) güneydoğusunda yer almaktadır. Yalova şehir merkezinden sahaya ana erişim Yalova-Armutlu Yolu üzerinden sağlanmaktadır.

Proje bileşenlerine en yakın evler, mesafeleri ve yönleri Tablo 1'te sunulmuştur.

Tablo 1: Proje Alanı Çevresindeki Yerleşim Yerleri

Yerleşim Yeri	İlçe / İl	Mesafe	Yön
Kontrol Merkezi	Çınarcık / Yalova	733	Kuzeydoğu
T1	Çınarcık / Yalova	594	Güneydoğu
T12	Çınarcık / Yalova	987	Batı
T15	Çınarcık / Yalova	920	Güneydoğu

Yerleşim Yeri	İlçe / İl	Mesafe	Yön
T15	Çınarcık / Yalova	800	Kuzey
T19	Çınarcık / Yalova	527	Güney
T7	Çınarcık / Yalova	844	Güneydoğu
T21	Çınarcık / Yalova	700	Güneybatı

## 1.9 Projenin Amacı Nedir?

Yukarıda belirtildiği gibi, Türkiye'nin yenilenebilir enerji konusunda daha fazla yatırım yapması gerekmektedir. Bu bakımdan, Göktepe RES'in amacı bağımsız bir enerji üretmek ve böylece Proje'nin bulunduğu bölgeye ve ülkeye katkıda bulunmaktır.

## 1.10 Yalova'da Rüzgâr Enerjisinin Durumu Nedir?

Göktepe RES, Yalova sınırları içerisinde yer alan tek RES projesi değildir. Göktepe RES'e yakın olan başka rüzgar santralleri de vardır. Yalova RES (Çınarcık), Yalova RES (Armutlu), Manastır-Esenköy RES ve Kürek Dağı RES bulunmaktadır.

Proje alanına yakın RES'lere ait detaylar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Bu santrallerden Yalova RES -Çınarcık henüz tam kapasite ile işletmede değil.

Tablo 2: Proje Alanı Etrafında Yer Alan RES'ler

RES'in Adı	Göktepe RES'in En Yakın Türbinine Olan Uzaklık (km)	Proje Durumu	Toplam Lisanslı Kapasite (MWe)
Yalova RES – Armutlu	1,3	İşletmede	54
Yalova RES – Çınarcık	4,9	İşletmede	50
Manastır-Esenköy RES	5,7	İşletmede	50,1
Kürek Dağı RES	8,8	İşletmede	32,5
Çakıl RES	6,6	İşletmede	31.6

## 2.0 AYRINTILI OLARAK PROJE

### 2.1 Proje Finansmanını Kim Sağlıyor?

Göktepe RES Projesi için Erguvan Enerji'ye Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası ile ECA ve Bayerische Landesbank kredi vermektedir.

## 2.2 Projede Hangi Standartlar Uygulanacaktır?

Erguvan Enerji, Proje süresince yürürlükteki Türk Mevzuat hükümlerine uymayı taahhüt eder. Bu gereklilikler (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) Çevre Kanunu (2872 sayılı), İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı), İş Kanunu (4857 sayılı) ve bunların yayınlanan düzenlemelerini içerir.

Ayrıca, Proje kapsamında Ekvator Prensipleri'ne, Uluslararası Finans Kurumu ("IFC") Performans Standartları'na ("PS"ler), IFC'nin ilgili İSG kılavuzuna ve Asya Altyapı Yatırım Bankası (AIIB) Standartlarına uyulacaktır.

Proje, daha katı olan mevzuat veya esaslara bağlı kalacaktır. Bunlara Dünya Bankası ve IFC'nin Performans Standartları ve ulusal mevzuat dahildir.

2020 Kasım'da Projenin Türk mevzuatına ve IFC'nin PS'lerine uyması için düzeltilmesi gereken sorunları ve eksikleri belirten bir Çevresel ve Sosyal Durum Değerlendirme ("ÇSDD") raporu hazırlanmıştır. ÇSDD'nin sonucu olarak, Projeden etkilenebilecek bütün çevresel ve sosyal unsurları ele alan Çevresel ve Sosyal Aksiyon Planı ("ÇSAP") hazırlanmıştır. Erguvan Enerji, ÇSAP'ta belirlenen bütün eksikleri gidermek ve aksiyonları uygulamak adına gerekli çalışmaları yapmaktadır.

## 2.3 Projenin Tarihçesi ve Mevcut Durumu Nedir?

Bu Proje, yerli ve yenilenebilir kaynak kullanımıyla birlikte ülkemizin enerji ithalatının azalmasına fayda sağlayacak elektrik üretimine yöneliktir.

Göktepe RES için Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu 30/11/2017 tarih ve ÖN / 7475-23 / 03814 sayılı Önlisans vermiştir. Erguvan Enerji, Önlisansı almasıyla birlikte proje kapsamındaki lisans yükümlülüklerini yerine getirerek 112 MWm / 110 MWe kapasiteli Göktepe RES Projesi için 04/06/2020 tarih ve EÜ / 9373-9 / 04524 Lisans numarası ile "Üretim Lisansı"nı 49 yıllığına almaya hak kazanmıştır. Mevcut durumda Göktepe RES kapsamında kurulması planlanan türbin sayısı 32 adet yerine 27 adet ve Proje kapasitesi 110MWe / 112,7 MWm olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Elektrik Üretim Lisans tadili, 14/02/2021 tarih ve 24796 sayılı ve 10/03/2021 tarihli 40109 sayılı Daire Başkanlığı Olur'u ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından (EPDK) yapılmıştır.

Göktepe RES'in çevresel izinleri ile ilgili olarak,

İlk olarak İstanbul ve Kocaeli İlleri, Şile, Dilovası ve Gebze İlçeleri Beşkardeşler Mevkiinde 55 türbin ve 110 MWm / 110 MWe kurulu gücü ile planlanan "Göktepe Rüzgar Enerjisi Santrali ()" projesi için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği kapsamında 23.02.2018 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na başvuru yapılmış ve ÇED Başvuru Dosyası sunulmuştur. ÇED Yönetmeliği'nin 8. maddesi kapsamında dosya incelenmiş ve Bakanlık tarafından bir komisyon oluşturulmuştur. Halkın Katılımı Toplantıları 12.04.2018 tarihinde ÇED Yönetmeliğinin 9. Maddesi gereği Kocaeli ve İstanbul İllerinde gerçekleştirilmiştir.

Ancak projenin ÇED sürecinde komisyon üyesi olarak belirlenen kurumlardan biri olan Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü proje sahasını floristik, faunistik, kuş göç yolları, yarasalar ve yaban hayatı habitatları açısından değerlendirmiş ve alanda nadir / risk altındaki türler olduğu için planlanan Projenin gerçekleştirilmesinin uygun olmadığını bildirmiştir. Benzer şekilde Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, T13, T22, T41, T42 ve T43 türbinlerinin Ovacık Mahallesi Kovalı Göleti İçme suyu havzası sınırları içerisinde olduğunu; T29, T48 ve T49 türbinleri Denizli Gölü Havzası Orta Menzilli Koruma Alanı (T48 ve T49 Denizli Göleti'ni besleyen su kütlelerine 500 metre mesafede yer almaktadır) sınırları içerisinde; T25, T27, T28, T50 ve T51 türbinleri Denizli Gölü Havzası Uzun Menzilli Koruma Alanı sınırları içerisinde olup, Projeyi faaliyeti yürütmek için uygun bulmamıştır.

Tüm bu hususlar ve ÇED Yönetmeliğinin 6. Maddesi dikkate alınarak İstanbul ve Kocaeli İlleri, Şile, Dilovası ve Gebze'de yapılması planlanan "Göktepe Rüzgar Enerjisi Santrali (55 türbin 110 MWm / 110 MWe)" Projesi için

başlatılan ÇED süreci İlçeler Beşkardeşler Mevkii 30.04.2018 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kapatılmıştır.

Bu sebeple proje sahası Yalova İli'ne taşınmıştır. Armutlu ve Çınarcık ilçelerinde yer alan projenin ÇED süreci ise 26.07.2018 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na ÇED Başvuru Dosyası başvurusu ile başlamıştır. Bunun ardından, gerekli ÇED prosedürlerini takiben ilk ÇED raporu 15.11.2018 tarihinde sunulmuştur. Nihai ÇED Raporu 27.12.2018 tarihinde Bakanlığa sunulmuştur. Bakanlık tarafından 08.04.2019 tarihinde "ÇED Olumlu Kararı" verilmiştir. Ancak Abalıoğlu Doğal Kaynaklar Sanayi ve Ticaret A.Ş. Göktepe RES Projesi ile ilgili dava açmıştır. Erguvan Enerji gerekli şartları ilgili makamlara sağlamış, yeniden değerlendirilen Proje 13.10.2020 tarih ve 6046 sayılı Karar ile yeniden yeni bir ÇED Olumlu Kararı almıştır.

Bu Proje sonucunda, yaklaşık olarak 385.000.000 kWh/yıl elektrik üretimi planlanmaktadır. Proje'nin planlanan ekonomik ömrü 49 yıl olup, işletmenin devam etmesi için kullanım ömrü dolan ekipmanlar yenilenecektir. İşletme aşaması tamamlandıktan sonra tüm tesis sökülecek ve alan doğal durumuna geri getirilecektir.

Üretilen elektrik enerjisi yaklaşık 13 km olan Yares Yalova RES TM ve yaklaşık 4 km m olan Yalova RES (Arova RES Elektrik'e ait) TM'ye aktarılacaktır.

Projenin inşaat faaliyetlerine Temmuz 2020'de başlanmış; 1nci türbin (T1), kontrol merkezi ve şalt sahası inşaatı Ekim 2020 sonunda tamamlanmıştır. Ayrıca T1'in devreye alınması 19.11.2020 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Kalan türbinlerin inşaatına ise Mart 2021'de başlanmıştır.

## 2.4 Proje Takvimi Nedir?

Projenin inşaat faaliyetlerine Temmuz 2020'de başlanmış; 1nci türbin (T1), kontrol merkezi ve şalt sahası inşaatı Ekim 2020 sonunda tamamlanmıştır. Ayrıca T1'in devreye alınması 19.11.2020 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Kalan türbinlerin inşaatına ise Mart 2021'de başlanmıştır.

Projenin Ağustos 2022 tarihine kadar tam kapasite ile üretime geçmesi planlanmaktadır.

## 2.5 Projenin Potansiyel Etkileri Var mıdır?

Göktepe RES sonucunda ortaya çıkabilecek etkiler tanımlanmış olup, etki azaltıcı önlemler belirlenmiştir. Etki azaltıcı önlemler, olumsuz etkilerin sonuçlarını azaltmak ve olumlu etkinin faydasını artırmak için kullanılmaktadır. Uygulanacak olan bu etki azaltıcı önlemlerden bazıları aşağıdaki bölümlerde listelenmiştir.

Aşağıdaki tablo Proje'nin temel sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin Proje'nin olmadığı bir senaryoyla karşılaştırılmasının özetini içermektedir.

Etki	Projenin Olmadığı Senaryo	Projenin Olduğu Senaryo
Ekonomik Etkiler	Devlete herhangi bir gelir sağlanmaması. Ekonomik politikalara etki eden bağımsız bir enerji üreticisi olma fırsatının kaçırılması	Devlete gelir sağlanması. Enerji ithalatını ve ülkenin enerji bağımlılığını azaltarak ekonomik politikalara etki eden bağımsız bir enerji üreticisi olma fırsatı.
Sosyo-ekonomik Etkiler	Yerel topluluklar üzerinde direkt bir olumsuz etkisi yoktur. Yerel istihdamda ve beceri geliştirme fırsatlarında kayıp.	Görsel etki, inşa alanına ulaşım yollarında geçici bozulmalar gibi yerel topluluklara üzerindeki ufak etkiler. Yerel istihdam, beceri geliştirme ve yerel ekonominin çeşitlendirilmesi için fırsat yaratma.

Etki	Projenin Olmadığı Senaryo	Projenin Olduğu Senaryo
Çevresel Etkiler	Herhangi bir çevresel etki yoktur. Biyçeşitlilik ve doğal kaynaklara herhangi bir etki yoktur.	Fauna yaşamı (kuşlar, yarasalar vb.) ve habitat gibi önem gerektiren biyçeşitlilik bileşenleri üzerinde etkiler. Küresel ısınmaya sebep olan karbon emisyonu gibi büyük çevresel etkileri olan ısı kaynaklı elektrik enerjisi yerine yenilenebilir elektrik enerjisi üretmek. Kazı işlemlerine bağlı habitat kaybı gibi önem alınabilecek ufak çevresel etkiler.

## 2.6 Erguvan Enerji Bu Etkileri İncelemek İçin Ne Yaptı?

Göktepe RES Projesi için ulusal uzmanlar tarafından çeşitli biyçeşitlilik çalışması gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

No	Rapor	Rapor Tarihi
1	Kuş Gözlem Raporu	Ağustos 2018
2	İlkbahar-2019 Ornitolojik Değerlendirme Raporu	Temmuz 2019
3	Yarasa Değerlendirme Raporu	Ekim 2019
4	Sonbahar-2019 Ornitolojik İzleme ve Değerlendirme Raporu	Kasım 2019
5	Ekosistem Değerlendirme Raporu Fitoekolojik Değerlendirme Raporu	Eylül 2020
6	Genel Ornitolojik ve Yarasa Değerlendirme Raporu	Eylül 2020
7	Ekosistem Değerlendirme Raporu Fauna (Amfibi, Sürüngen, Memeliler) Değerlendirme Raporu	Eylül 2020

Bu çalışmaların yanısıra Proje kapsamındaki işletme aşaması etkilerinin gözlenmesi açısından tüm türbinler işletmeye geçtikten sonra da izlemeler yapılacaktır.

Proje, orman sayılan alanda yer almaktadır ve Proje alanı doğrudan herhangi bir ana kuş göç güzergahında bulunmamaktadır. Doküman incelemelerine göre, Proje alanında küresel veya ulusal boyutta tehdit altında olan herhangi bir flora veya fauna türüne rastlanması beklenmemektedir.

## 2.7 Proje Alanında Herhangi bir Ana Kuş Göç Yolu Bulunmakta Mıdır?

Proje alanı doğrudan ana kuş göç güzergahında bulunmamaktadır.



## 2.8 Projenin Potansiyel Olumlu Etkileri Nelerdir ve Bunlar Nasıl Artırılabilir?

### İnşaat Aşaması Sırasında:

- **Etki:** Sosyal ve ekonomik açıdan, yerel satın alma Projenin önemli bir olumlu etkisidir. Yerel istihdam, beceri geliştirme ve yerel ekonominin çeşitlendirilmesi için fırsat yaratabilir.

*Bunun için:*

- Yerel istihdama ve satın almaya öncelik verilecektir.

### İşletme Aşaması Sırasında:

- **Etki:** Sosyal ve ekonomik açıdan, yerel satın alma Projenin önemli bir olumlu etkisidir. Yerel istihdam, beceri geliştirme ve yerel ekonominin çeşitlendirilmesi için fırsat yaratabilir.

*Bunun için:*

- Yerel istihdama ve satın almaya öncelik verilecektir. Böylece; yerel istihdam, beceri geliştirme ve yerel ekonominin çeşitlendirilmesi için fırsat yaratabilecektir.

- **Etki:** Proje sonucu olarak sera gazı üretimi azalacaktır.

- Küresel ısınmaya sebep olan karbon emisyonu gibi büyük çevresel etkileri olan ısı kaynaklı elektrik enerjisi yerine yenilenebilir elektrik enerjisi üretmek.

- **Etki:** Devlete gelir sağlanması.

- Enerji ithalatını düşürerek ve enerji güvenliğini artırarak ekonomik politikalara etki eden bağımsız bir enerji üreticisi olma fırsatı.

## 2.9 Projenin Potansiyel Olumsuz Etkileri ve Etki Azaltıcı Önlemler Nelerdir?

### İnşaat Aşaması Sırasında:

- **Etki:** Yol yapımı ve malzeme nakliyesi gibi inşaat faaliyetleri sonucunda gürültü meydana gelecektir.

ÇSED kapsamında, inşaat aşamasında, işletme aşamasında, türbin taşıma, türbin kurulum esnasında kullanılacak makine ve ekipmanın ses gücü seviyeleri kullanılarak Projenin gürültü hesaplamaları yapılmıştır. Bahsedilen makine ve ekipmandan elde edilecek ortalama gürültü basınç seviyelerinin dağılımı, mesafeye göre hesaplanmıştır. İnşaat aşamasında, tüm kaynaklardan üretilen ortalama gürültü basınç seviyelerinin mesafeye göre dağılımı raporda sunulmuştur. ÇSED raporunda projeden kaynaklı faaliyetlerinin yerleşim üzerinde olumsuz bir etkisi olmayacağı belirtilmiştir.

*Azaltıcı Önlemler:*

- İnşaat için kabul edilebilir çalışma saatleri ile ilgili makamlara danışılacaktır;
- Gürültü emisyonlarını en aza indirmek için tüm makine ve teçhizatın her bileşeni uygun şekilde korunacak ve tamir edilecektir. İnşaat ekipmanlarının periyodik bakımı yapılacaktır;
- Tüm araçların egzoz sistemleri, araç / ekipman tipine ve prosedürlerine göre ilgili mevzuatta belirtilen egzoz emisyon sınırlarına uygun olacaktır. Ayrıca, bu araçların / ekipmanların bakımı üretici tarafından önerildiği şekilde gerçekleştirilecektir;

- Sahada çalışan personel, gürültü emisyonlarının komşu yerleşim bölgelerindeki etkisini azaltacak şekilde makinaların sahaya nasıl yerleştirileceği ve araç ve ekipmanların düzgün bir şekilde kullanımı ve bakımı konusunda eğitilecektir;
- İlgili Yönetim Planları/Prosedürleri (Örn. Trafik Yönetim Planı, Gürültü Yönetim Planı, Eğitim Planı) uygulanacaktır.

- **Etki:** Şantiye alanında atıksu oluşacaktır. Eğer bu atıksu düzgün bertaraf edilmezse kirliliğe sebep olabilir.

*Azaltıcı Önlemler:*

- Evsel atıksular için sızdırmaz septik tanklar bulunmaktadır. İnşaat aşamasında atık suyun toplanması için bu septik tanklar kullanılacaktır;
- Septik tanklarda toplanan atıksu, uygun şekilde bertaraf edilmek üzere ilgili belediye tarafından toplanacaktır. Tanklar yılda en az bir kez boşaltılacaktır.

- **Etki:** Flora ve fauna gibi biyolojik bileşenler, etkilenebilecektir.

*Azaltıcı Önlemler:*

- Genel etki azaltıcı önlemler ÇED Raporu, ÇSED Raporu, Biyoçeşitlilik Yönetim Planı, Ornitolojik ve Ekosistem Değerlendirme Raporlarında ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

- **Etki:** Proje alanında herhangi bir kültürel miras varlığı tespit edilemese de bulunma olasılığı vardır.

*Azaltıcı Önlemler:*

- Hazırlanan Kültürel Miras Yönetim Planı (Rastlantısal Buluntu Prosedürü dahil) uygulanmaktadır;
- Çalışanlara Rastlantısal Buluntu Prosedürü ile ilgili eğitim verilmiştir.

- **Etki:** Artan trafik yükü, yetkisiz saha erişimi, yerel halk ile işçiler arasındaki potansiyel iletişim sorunları ile toz ve gürültü etkileri (yukarıda anlatılmıştır) Toplum Sağlığı ve Güvenliğini etkileyebilecektir.

*Azaltıcı Önlemler:*

- İlgili Yönetim Planları/Prosedürleri (ör. Trafik Yönetim Planı, Eğitim Planı, Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı) hazırlanmış ve uygulanmaktadır;
- Mevcut Göktepe RES, Esenköy Manastır RES, Yalova RES (Çınarcık), Yalova RES (Armutlu), Kürek Dağı RES, and Çakıl RES Projelerini içeren bir Kümülatif Etki Değerlendirmesi yapılmıştır ve raporda yer alan azaltıcı önlemler uygulanmaktadır.
- Şikâyet Mekanizması Prosedürü uygulanacaktır;

- **Etki:** İnşaat sahası içinde İş Sağlığı ve Güvenliği dikkate alınması gereken bir konudur. Bu inşaat sahasıyla ilgili risklere yüksekte çalışma faaliyetleri ve kaldırma işleri dahildir.

*Azaltıcı Önlemler:*

- İş Sağlığı ve Güvenliği Politikaları/Planları/Prosedürleri/Talimatları, Acil Durum Müdahale Planı ve Trafik Yönetim Planı uygulanmaktadır;
- Çalışanlara gerekli eğitimler vermeye devam edilecektir;

- Türk mevzuatındaki gerekliliklere tümüyle uyulacaktır;
- Acil durum tatbikatları yapılmaya devam edilecektir;
- Tüm kazalar/vakalar rapor edilecek ve araştırılacaktır;
- Tüm öneriler/şikayetler rapor edilecek ve Şikâyet Mekanizması Prosedürü uyarınca işleme tabi tutulacaktır;
- Saha incelemeleri düzenli olarak yapılacaktır.

### **İşletme Aşaması Sırasında:**

İşletme aşaması sırasında toz, su tüketimi ve atıksu üretimi olumsuz etki kaynakları olarak görülmemektedir. Öngörülen etkiler şunlardır:

- **Etki:** Flora ve fauna gibi biyolojik bileşenler RES'ten (türbinler dahil) etkilenebilecektir.

#### *Azaltıcı Önlemler:*

- Genel azaltıcı önlemler ÇED Raporu, ÇSED Raporu, Ornitolojik ve Ekosistem Değerlendirme Raporlarında ayrıntılı olarak tanımlanmıştır;
- Proje dahilinde türbinler işletmeye tamamen geçtikten sonra da izleme yapılacaktır.

- **Etki:** Görsel etkiler tüm türbinler için dikkate alınması gereken bir konudur.

#### *Azaltıcı Önlemler:*

- Mevcut Göktepe RES ve yakındaki tesisleri dikkate alan ve görsel etkileri içeren bir Kümülatif Etki Değerlendirme Çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu Kümülatif Etki Değerlendirmesi Raporu'nda azaltıcı önlemler tanımlanmıştır.

- **Etki:** Gölge Titreşimi ve Kanat/Buz Fırlatma etkileri toplum sağlığı ve güvenliği açısından potansiyel tehlike oluşturabilir.

#### *Azaltıcı Önlemler:*

- Göktepe RES için Gölge Titreşimi Değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir; Gölge Titreşimi Değerlendirmesi neticesinde Göktepe RES'in insan reseptörlerine rahatsızlık vermesinin beklenmediği belirtilmiştir.
- Göktepe RES için Kanat/Buz Fırlatma Değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir; Kanat/Buz Fırlatma Değerlendirmesi neticesinde Buz atma riski olan alanlar içerisinde konut veya bina bulunmadığı belirtilmiştir;
- Türbinlerin bakımı düzenli olarak yapılacaktır;

- **Etki:** Türbinlerin çalıştırılması nedeniyle gürültü meydana gelecektir.

- ÇSED Raporu'nda, yapılan hesaplamalara göre gürültünün yerleşim üzerinde olumsuz bir etkisi olmayacağı belirtilmiştir.

#### *Azaltıcı Önlemler:*

- Türbinlerin periyodik bakımları yapılacaktır;

- İlgili Yönetim Planları/Prosedürleri (Örn. Trafik Yönetim Planı, Gürültü Yönetim Planı, Eğitim Planı, Çevresel, İSG ve Sosyal İzleme Planı) uygulanacaktır.
- **Etki:** İş Sağlığı ve Güvenliği konuları türbinlerin bakımları sırasında da başlı başına sorun teşkil etmektedir.

#### *Azaltıcı Önlemler:*

- İş Sağlığı ve Güvenliği Politikaları/Planları/Prosedürleri/Talimatları, Acil Durum Müdahale Planı ve Trafik Yönetim Planı uygulanacaktır;
- çalışanlara gerekli eğitimler verilecektir;
- Türk mevzuatındaki gerekliliklere tümüyle uyulacaktır;
- Acil durum tatbikatları yapılacaktır;
- Tüm kazalar/vakalar rapor edilecek ve araştırılacaktır;
- Tüm öneriler/şikayetler rapor edilecek ve Şikâyet Mekanizması Prosedürü uyarınca işleme tabi tutulacaktır;
- Saha incelemeleri düzenli olarak yapılacaktır.

## 2.10 How Will Land Acquisition Take Place?

Göktepe WPP Project area and planned access road are located in forest land and required permits have been obtained.

## 2.11 Projede Kaç Kişi İstihdam Edilecektir?

Proje yerel istihdam hedeflerini belirlemiştir ve işe alım sürecinde yerel başvurulara öncelik verecektir.

## 3.0 ERGUVAN ENERJİ PAYDAŞLARIN KATILIMINI NASIL SAĞLAYACAKTIR?

Projenin inşaat ve işletme aşamaları için IFC Performans Standartları doğrultusunda bir Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmıştır. PKP, hedef grupları ve her grup için gerekli olan katılım faaliyetlerinin spesifik aralığını tanımlamaktadır.

Erguvan Enerji, tutarlı bir şekilde ve zamanında şeffaf bilgilendirme materyallerini etkilenen topluluklara ve diğer paydaşlara sağlayacaktır. Projenin inşaat ve işletme aşamalarında bilgilendirme ifşaları için kullanılacak olan araç ve yöntemler şunlardır:

- Erguvan Enerji, Web sitesinde hem Türkçe hem de İngilizce olarak Proje hakkındaki bilgileri güncel tutacak. Web sitesinin ana sayfasına buradan ulaşabilirsiniz:
  - <http://www.erguvanenerji.com.tr>
- Erguvan Enerji web sitesinde, projenin farklı aşamaları hakkında bilgi sağlayan materyaller sunulacak ve paydaşlara bildirilecektir.

İlk katılım yöntemleri toplantılar ve görüşmeler şeklinde olmuştur. İnşaat başlangıç sürecinde yerel paydaş bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Paydaş katılım faaliyetleri işletme aşamasında da devam edecektir. Projenin İnşaat ve İşletme Müdürleri etkilenen yerleşim bölgelerinin yerel muhtarları ile düzenli bir şekilde diyalog içinde olacaktır.

## 4.0 PROJE TOPLULUĞUN GELİŞMESİNİ NASIL DESTEKLEYECEKTİR?

Erguvan Enerji, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Programı ("KSS") oluşturmuştur ve programda yer alan sosyal sorumluluk projeleri tamamlanmıştır.

KSS, yerel eylem planının ve yerel topluluklarla iletişimin geliştirilmesini ve yerel kalkınma projelerinin desteklenmesini içermektedir. KSS programı Proje'ye özeldir. KSS programı yerel topluluklarla tutarlı bir yaklaşım ve etkileşimi sağlamak için PKP ile bağlantılıdır.

## 5.0 NASIL ŞİKÂYETTE BULUNABİLİR VEYA SORU SORABİLİRİM?

Erguvan Enerji, her paydaşın kullanabileceği bir şikâyet mekanizması (hem iç hem de dış olarak) oluşturmuştur. Her türlü yorum veya endişe sözlü veya yazılı olarak (posta veya e-mail ile) veya bir şikâyet formu doldurarak yönetime bildirilebilir. Bu mekanizma aracılığıyla Erguvan Enerji ortaya çıkan şikâyetlere cevap verecek ve bu şikâyetleri çözüme kavuşturacaktır.

Topluluklardan dış şikâyetlerin toplanması için:

- Şikâyet Mekanizması Prosedürü (şikâyet/öneri kutularının yerleri dahil), paydaş katılım toplantılarında paydaşlara aktarılacaktır;
- Paydaşlar şikâyet/öneri kutularının yerleri ve şikâyetlerini nasıl iletecekleri (web sitesi veya şikâyet/öneri kutuları aracılığıyla) konusunda bilgilendirilmiştir.

Paydaşlar herhangi bir soru sormak, yorum veya endişelerini bildirmek için ayrıca aşağıda iletişim bilgileri verilen Genel Müdürlüğe de ulaşabileceklerdir. Tüm sorularınız, yorumlarınız ve şikâyetleriniz öncelikle Hüseyin Berk Beştaş'a yönlendirilmelidir.

### **Erguvan Enerji Elektrik Üretim A.Ş.:**

Kağıthane Polat Ofis  
Gürsel Mah. İmrahor Cad. Yankı Sk.  
No: 27 Kat:5 B07-B08  
34400 Kağıthane - İstanbul

Telefon: +90 (212) 222 88 46

Faks: +90 (212) 222 88 49

[apenerji@polat.com](mailto:apenerji@polat.com)