



HAZİRAN 2021

## ÇERKEŞ RES TEKNİK OLMAYAN ÖZET



RUZEN ELEKTRİK ÜRETİM VE TİCARET LTD ŞTİ

## Belge Doğrulama

|                            |                               |             |                   |                     |                  |
|----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|---------------------|------------------|
| <b>İşin Adı</b>            | Çerkeş Rüzgar Enerji Santrali |             |                   |                     |                  |
| <b>Belgenin Adı</b>        | TEKNİK OLMAYAN ÖZET           |             |                   |                     |                  |
| <b>Teslim Edilen Kurum</b> |                               |             |                   | <b>Teslim Alan</b>  |                  |
|                            |                               |             |                   | <b>İsim</b>         | <b>İmza</b>      |
|                            |                               |             |                   |                     |                  |
| <b>Revizyon</b>            | <b>Tarih</b>                  |             | <b>Hazırlayan</b> | <b>Kontrol Eden</b> | <b>Onaylayan</b> |
| Taslak                     |                               | <b>İsim</b> |                   |                     |                  |
|                            |                               | <b>İmza</b> |                   |                     |                  |
| Final                      |                               | <b>İsim</b> |                   |                     |                  |
|                            |                               | <b>İmza</b> |                   |                     |                  |



ARI-ES Mühendislik Enerji Yatırımları ve Danışmanlık Tur. San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Evka 3 Mahallesi 119/7 Sokak No: 12 Bornova İZMİR/ TURKEY

Tel: 0 232 375 91 54

Fax: 0 232 375 92 36

[bilgi@ari-es.org](mailto:bilgi@ari-es.org)

## TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Ruzen Elektrik Üretim ve Ticaret Ltd. Şti.'ne ait Çerkeş Rüzgar Enerji Santrali projesi için, Garanti BBVA tarafından sağlanacak olan finansman kapsamında bir Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti çalışması yapılması amacıyla, ARI-ES Enerji bağımsız danışman olarak görevlendirilmiştir.

Bu çalışma ile, Çerkeş RES projesinin çevresel ve sosyal etkilerinin belirlenmesi, yapılmış/yapılacak olan/yapılması önerilen tüm iş ve işlemlerin ulusal ve uluslar arası mevzuatlar kapsamında ortaya konması sağlanacaktır.

Bu kapsamda, Şirket tarafından sağlanan tüm kurumsal belgeler ve saha ziyareti ile çevresel ve sosyal konular değerlendirilmiştir. Raporda, Garanti Bankası tarafından belirlenen, ulusal mevzuatlar, IFC Performans Standartları ve Ekvator Prensipleri doğrultusunda inceleme ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti çalışması; mevcut veri analizi, Red-Flag Report, Çevresel ve Sosyal Eylem Planı ve Paydaş Katılım Planı çalışmalarını içermektedir. Çalışmalar kapsamında 23 Haziran 2021 tarihinde danışman ekibinden Sezen Fidan (ÇED Koordinatörü), Kerem Ali Boyla (Ornitolojist/Yarasa Uzmanı), Esra Demirhan (Ornitolojist), Özlem Tosuner (Sosyolog) tarafından saha ziyareti gerçekleştirilmiştir. Saha ziyareti ile, inşaat faaliyetlerinin tamamlandığı santral ulaşım yolu, alternatif türbin nakliye güzergahı, montajı tamamlanan T2 numaralı türbin ve türbin alanında gerçekleştirilen inşaat faaliyetleri gözlemlenmiştir.

Çerkeş Rüzgar Enerji Santrali, Çankırı ve Ankara illeri, Çerkeş ve Kızılcahamam ilçeleri sınırları içinde yer almaktadır. 14 adet türbin, şalt sahası ve ulaşım yollarından oluşan projenin toplam kurulu gücü 54,6 MWm/50 MWe'dir.

Projeye ait izin süreçlerinin büyük bölümü tamamlanmış olup, hazine mülkiyetindeki arazilerde kiralama işlemlerinin tamamlanması ve üretim lisansı kesin izninin alınması beklenmektedir. Sahada inşai faaliyet başlamıştır.

Çerkeş Rüzgar Enerji Santrali Projesine (RES) ilişkin hazırlanan 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planının büyük bölümü Çankırı İl Özel İdaresi yetki sınırında yer almaktadır. Bu nedenle, 13 adet türbin ve şalt sahası ile türbinler arası bağlantı yollarını içeren Çerkeş Rüzgar Enerji Santrali Çankırı kısmı imar planları, Çankırı İl Genel Meclisi'nin 05.07.2019 tarih ve 86 sayılı Kararı ile onaylanarak, 30 gün süre ile askıya çıkarılmış ve kesinleşmiştir. Ankara il sınırında yer alan 1 adet türbin merkezi ve 2 adet süpürme alanı ile santral ana ulaşım bağlantısına ait 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planı ise; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

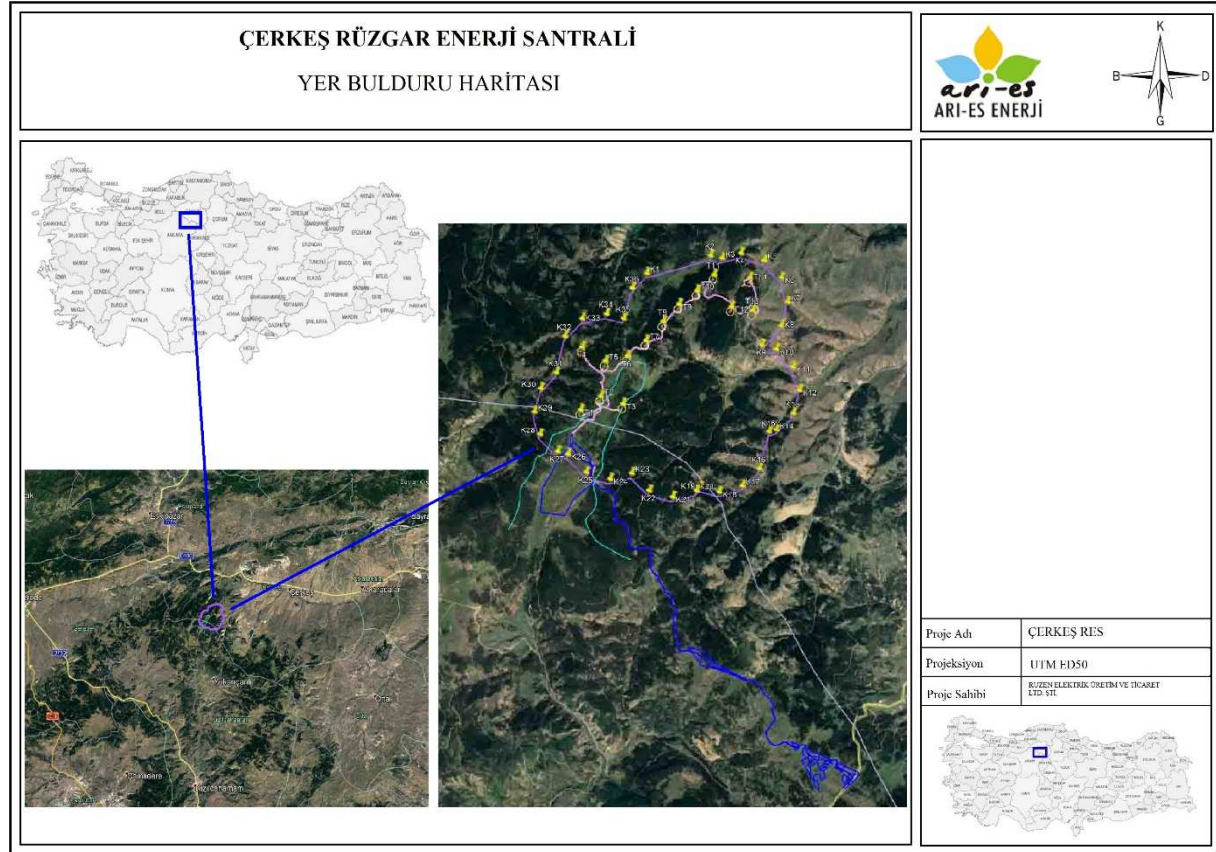
## ÇERKEŞ RES TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından 16.04.2020 tarihinde onaylanmış olup; 04/05/2020-02/06/2020 tarihleri arasında 30 gün askıya çıkarılmış ve kesinleşmiştir.

T2 numaralı türbin ve trafosu için 23.06.2021 tarihinde Çankırı İl Özel İdaresi tarafından yapı ruhsatı düzenlenmiştir. Orman mülkiyetinde kalan alanlar için orman kesin izni alınmış; mera parsellerinde tahsis amacı değişikliği yapılmış, şahıs parsellerinde kamulaştırmalar tamamlanmıştır. Hazine mülkiyetindeki parsellerde kiralama işlemleri devam etmektedir.

EPDK'nın 03.06.2021 tarih ve 10250-10 sayılı kararı ile, Çerkeş RES projesine 49 yıl süreyle EÜ/10250-10/04921 sayılı üretim lisansı verilmiştir.

Projenin santral alanı toplam 1855,23 ha'dır. Projenin konumu, etki alanı, santral alanı, türbin ve şalt merkezi yerleşimini gösteren Yer Bulduru Haritası Şekil 1'de sunulmaktadır.



**Şekil 1: Yer Bulduru Haritası**

Çerkeş RES projesi için ulusal mevzuatlar kapsamında Çed Raporu, Ekosistem Değerlendirme Raporu, Yarasa Raporu, Ornitolojik izleme raporları, Toprak Koruma Projesi hazırlanmış ve söz konusu raporlarda belirtilen önlemler taahhüt altına alınmıştır.

ÇED raporuna göre, projeden kaynaklı olası çevresel etkiler değerlendirilmiş ve bunlara ilişkin önlemler belirlenmiştir. Ancak ÇED raporundaki değerlendirmeler

## ÇERKEŞ RES TEKNİK OLMAYAN ÖZET

sadece ulusal mevzuat kapsamındadır. IFC standartlarına göre değerlendirme yapılmamıştır.

Çevresel ve Sosyal Durum Tespit Çalışmaları kapsamında ise, IFC Standartlarına göre değerlendirme yapılarak çalışmalar hazırlanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda, Çerkeş RES projesinin çevresel ve sosyal etkileri ve bu etkilere karşı alınacak aksiyonlar belirlenmiştir. Buna göre, uluslararası standartlara ve yerel mevzuata uygun projeye özel bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı oluşturulması öngörülmüştür. ÇSYS, çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik konularını kapsayan gerekli tüm politika ve prosedürleri içerecektir. Bu kapsamda, proje şirketinin organizasyon şeması oluşturulacak, roller ve sorumluluklar belirlenecektir. Projeye özel Paydaş Katılım Planı, Şikayet Mekanizması, Toplum Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Planı, Eğitim Planı, Çevre, Sosyal, İSG, İnsan Kaynakları ve İnsan Hakları Politikaları gibi çevresel ve sosyal çalışmalar yapılması planlanmıştır.

Çerkeş RES projesi ÇED Yönetmeliği EK I listesinde yer aldığından, ulusal mevzuat gereği halkın katılımı toplantısı yapılması zorunluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle, 17.05.2016 tarihinde Çerkeş İlçesi, Saraycık Köyü Köy Konağı (Eski Okul Binası) nda saat 10.30' da ve Kızılcahamam İlçesi, Kızılcahamam Belediyesi Nikah ve Toplantı Salonunda saat 15:15'de projeden en çok etkilenmesi beklenen İl halkını yatırım hakkında bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere Halkın Katılımı Toplantısı düzenlenmiştir. Toplantıya; Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ve Çankırı Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü başkanlığında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yetkilileri, raporu hazırlayan Danışman Firma ve Ruzen Elektrik Üretim ve Tic. Ltd. Şti. yetkilileri ile birlikte proje sahası civarındaki yöre halkı katılmıştır.

Çevresel ve Sosyal Durum Tespit Çalışmaları kapsamında, IFC standartlarına göre Paydaş Katılım Planı hazırlanmıştır. PKP kapsamında, yöre halkı proje ile ilgili sürekli bilgilendirilmeye devam edecek, projede yapılacak olası değişikliklerde paydaşlara bilgi verilecektir. PKP yılda 1 kez güncellenerek, projenin inşaat ve işletme aşamalarında paydaşlarla iletişimin devam ettirilmesi amaçlanmaktadır.

Çerkeş RES projesi için, ulusal mevzuat teşviklerinden yararlanmak amacıyla, 30.06.2021 tarihine kadar tek türbini devreye almak için inşaat çalışmalarına başlanmıştır. Bu kapsamda, santral ana ulaşım yolu, mevcut yollardaki iyileştirme ve düzenlemeler tamamlanmış, T2 numaralı türbin platform alanı ve temel inşaatı tamamlanmış ve T2 numaralı türbin montajı yapılarak elektrik bağlantıları

## ÇERKEŞ RES TEKNİK OLMAYAN ÖZET

gerçekleştirilmiştir. Türbinin geçici bağlantısı yapılarak, sisteme elektrik vermek üzere çalışır duruma getirilmiş ve geçici kabulü yapılmıştır.

İstihdam edilmesi planlanan yaklaşık personel sayısı inşaat aşaması için 90, işletme aşaması için 10 kişidir.

Proje kapsamında kişi başı günlük su tüketiminin 200 L olacağı dikkate alındığında, inşaat sırasında atıksu olarak deşarj edilecek 18 m<sup>3</sup>/gün kullanım suyu kullanılması öngörülmektedir. İşletme ve inşaat sırasında kullanılacak evsel kullanım suyu, Çerkeş Belediyesinden temin edilecektir. Tozuma için kullanılacak su ise, Yukarıçanlı Köyü'nden temin edilecektir.

Ayrıca inşaat aşamasında tozmayı önlemek için 10 m<sup>3</sup>/gün su kullanılması öngörülmektedir. Püskürtme suyunun çoğu toprak tarafından emileceği ve kalan kısmı mevsimsel etkiler nedeniyle buharlaşacağı için atık su oluşumu beklenmemektedir.

İşletme sırasında toplam 2 m<sup>3</sup>/gün kullanım suyu kullanılacak olup, yine günlük su tüketiminin (2 m<sup>3</sup>/gün) tamamının atıksu olarak deşarj edileceği öngörülmektedir.

Evsel nitelikli atık sular sızdırmaz fosseptik çukurda toplanacaktır. Daha sonra vidanjör ile Çerkeş Belediyesinin kanalizasyon şebekesine verilecektir. Fosseptik çukurun boyu 9m, eni 3m ve yüksekliği 3,10m olacaktır. %60 doluluk oranına ulaştığında boşaltılacağı öngörülmüştür. Buna göre yaklaşık 50,22 m<sup>3</sup>'lük hacme sahiptir. Fosseptik çukurda biriktirilen atıksu, vidanjörlerle 3 günde bir çekilerek "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği" hükümlerine uygun olarak bertaraf edilecektir.

İçme suyu tedarikçilerden (şişe su, damacana) temin edilecektir. Kullanma suyu, Çerkeş Belediyesinden temin edilecek olup; su tankerleri ile sahaya taşınacaktır. İnşaat aşamasında, şantiye sahası içinde taşınabilir bir depo kurularak, su kullanımı sağlanacaktır. İşletme aşamasında, İdari Bina alanı içerisinde 5 tonluk bir depo kurularak, kullanım suyu bu alanda depolanacaktır. Toprağı sulama için kullanılacak su ise, Yukarıçanlı Köyü'nden bedeli karşılığında alınacaktır. Sulama için, şebeke suyu kullanılmayacaktır.

Ulusal ÇED'e göre, inşaat sırasındaki toplam toz emisyon miktarı, türbin alanları, yollar ve şalt sahası dikkate alınarak hafriyat, nakliye, yükleme/boşaltma işleri dikkate alınarak hesaplanmıştır. Projenin inşaat aşamasında toz emisyonu için hesaplanan değer toplam kontrolsüz 0,9 kg/saat, kontrollü 0,4 kg/saat değerinde olduğu için Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında hava kalitesi katkı değerlerinin tespit edilmesine gerek kalmamıştır.

## ÇERKEŞ RES TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Ulusal mevzuata göre, belirlenen eşik değerler ve projeden kaynaklı mesafeye bağlı gürültü değeri hesaplanmış, en yakın hassas alıcının 3,98 km mesafede olması nedeniyle, gürültü etkisinin oluşmayacağı öngörülmüştür. Aynı biçimde ÇED Raporunda, işletme aşamasında da 14 adet türbinden kaynaklı gürültü hesapları yapılmış ve en yakın hassa alıcının hesaplanan gürültü değerinden olumsuz etkilenmeyeceği belirtilmiştir. IFC standartlarına göre yapılan değerlendirmede de, projenin inşaat ve işletme aşamalarında gürültü etkisinin oluşmayacağı öngörülmektedir.

Çerkeş RES projesi kapsamında türbinlerden kaynaklı gölge etkisi incelenmiştir. Proje alanının yerleşim yerlerine olan uzaklıkları göz önünde bulundurulduğunda potansiyel bir gölge etkisi oluşturma ihtimalinin olmadığı belirlenmiştir.

Yerel ÇED Raporu kapsamında Acil Müdahale Planı ve Acil Eylem Planı yapılmış; acil müdahale ekibinin belirlenmesi ve acil durumlar için personele eğitim verilmesi planlanmıştır.

Çerkeş RES Projesi santral sahası, ulusal ve uluslararası düzeyde Korunan Alan ilan edilmiş (milli park, doğa koruma alanı, tabiat parkı, tabiat anıtı, yaban hayatı rezervi, tabiatı koruma alanı, özel çevre koruma alanı, RAMSAR alanı, Biyosfer Rezervi, UNESCO Dünya Miras Alanı, vb.) alanlar içerisinde yer almamaktadır.

Çerkeş Rüzgar Santrali proje alanı ve yakın çevresinde yayılış gösteren bitki türlerinin belirlenmesi amacıyla Haziran 2016'da saha çalışmaları yapılmıştır. Çalışmaya göre, saha ve yakın çevresinde 319 bitki taksonu belirlenmiştir. Projeden kaynaklı flora etkilerini en aza indirmek için, Atık Yönetim Planı oluşturulması, atık depolama konusunda personelin bilgilendirilmesi, aktif inşaat çalışmaları sırasında günde en az 3 kez arazözle sulama yapılması, personelin belirlenmiş depolama alanlarının dışında hiçbir alana malzeme/hafriyat bırakılmayacağı konusunda uyarılması ve denetlenmesi planlanmıştır. Proje sahası ve yakın çevresinde 8 kurbağa, 1 kaplumbağa, 8 kertenkele ve 4 yılan olmak üzere toplam 21 tür tespit edilmiştir. Söz konusu türler arasında nesli tehlikede olan tür bulunmamaktadır. İnşaat aşamasında sahayı terk eden türlerin, işletme aşaması ile birlikte sahada yeniden yayılış gösterecekleri öngörülmektedir. Yapılan ornitolojik çalışmalar sonucunda sahada 4 farklı tür yarasa ve 93 kuş türü tespit edilmiştir. Kuşlar ve yarasalar için projenin inşaat ve işletme dönemlerinde, kapsamı belirlenmiş izleme çalışmaları yapılması öngörülmüştür.

## ÇERKEŞ RES TEKNİK OLMAYAN ÖZET

Proje kapsamında kamulaştırılan parsellerde yerleşim ve tarımsal aktivite (ekme, ürün toplama vb) bulunmamaktadır. Bu nedenle, zorunlu yer değiştirme gerçekleşmeyecektir.

Çerkeş RES projesi kapsamında, tüm yazılı belgeler, raporlar ve saha ziyaretinden elde edilen veriler sonucunda bir Çevresel ve Sosyal Durum Tespit Raporu hazırlanmıştır. Bu çalışmaya göre, Çerkeş RES projesinin sınırlı potansiyel çevresel ve sosyal etki ve risklere sahip olduğu düşünülmekte ve IFC performans standartlarına göre Kategori B olarak sınıflandırılmasının uygun olacağı tespit edilmiştir.

Çevresel ve Sosyal Durum Tespit Raporu kapsamında, projenin tüm çevresel ve sosyal etkilerini ulusal ve uluslararası mevzuatlara göre değerlendirerek, Boşluk Analizi yapılmış; bunun sonucunda da Çevresel ve Sosyal Eylem Planı oluşturulmuştur. ÇSEK kapsamında, projenin tüm çevresel, sosyal, sağlık ve güvenlik konularını kapsayan plan ve prosedürleri içeren bir ÇSYS oluşturulması ve izlenmesi planlanmıştır.

Şirket tarafından ÇSEK kapsamında belirlenen aksiyonlara uyulması sonucunda, projenin çevresel ve sosyal etkisinin minimumda olacağı öngörülmektedir.