

Zorlu – Kızıldere III JES Kapasite Artışı Projesi

Ülke	: Türkiye
Proje no	: 48791
Sektör	: Enerji
İlan türü	: Özel
Çevresel kategori	: A
Hedeflenen kurul tarihi	: 22 Şubat 2017
Durum	: Konsept inceleme yapıldı
Proje Özet Dokümanı açıklanma tarihi	:

Proje Tanımı

EBRD, Zorlu Doğal Elektrik Üretimi A.Ş.'ye (Zorlu Doğal), Zorlu Enerji Elektrik Üretimi A.Ş. (Zorlu Enerji) ve Zorlu Holding A.Ş. (Zorlu Holding) garantörlüğünde, 70 milyon ABD Dolarına varan imtiyazlı bir kredi vermeyi düşünmektedir. Söz konusu işlem, Türkiye'nin batısında 70 MW Kızıldere III Ünite 2 jeotermal enerji santralini yapımı için kullanılacak 270 milyon ABD Dolarına varan bir finansman paketi kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Projenin Hedefleri

Enerji ithalatı, Türkiye'nin cari hesap açığına neden olan kalemlerin en büyüğüdür. Proje, sürdürülebilir bir şekilde makroekonomik istikrar için hayati öneme sahip olan, baz yük esaslı yerli enerji kaynaklarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Geçiş Etkisi

Projenin geçiş etkisinin üç faktörden kaynaklanması beklenmektedir:

- Üçlü flash türbinler ve -atık ısı geri kazanım sistemleri şeklinde birçok sektörde de kullanılabilen- Organik Rankine Çevrimi gibi yenilikçi teknolojilerin kullanımı ve bu teknolojiler bakımından pazar genişlemesi yoluyla, yeni ve yenilenebilir enerji faaliyetlerin özendirilmesi;
- Türkiye'de halen devlete ait EÜAŞ hâkimiyetinde olan enerji üretim sektöründe özel mülkiyetin artırılması;
- Jeotermal kaynaklarla bağlantılı karbon emisyonlarını sınırlandırmak için sera gazı (GHG) emisyon azaltma sistemlerinin uygulanması.

Müşteri Hakkında Bilgi

ZORLU DOĞAL ELEKTRİK ÜRETİMİ A.Ş.

Zorlu Doğal, yenilenebilir enerji varlıkları inşa etmek ve işletmek amacıyla 2008 yılında kurulmuştur. Zorlu Doğal'ın tüm hisseleri, Borsa İstanbul'da işlem gören ve Türkiye'nin en büyük bağımsız enerji üreticileri arasında yer alan ve EBRD'nin Türkiye'deki ilk müşterisi

olan Zorlu Enerji'ye aittir. Zorlu Enerji hisselerinin çoğunluğu ise, tekstil, elektronik, enerji ve gayrimenkul alanlarında faaliyet gösteren Zorlu Holding'e aittir.

EBRD Finansman Özeti

70,000,000.00 ABD Doları

Projenin Toplam Maliyeti

270,000,000.00 ABD Doları

Bu işlem, Akbank, İş Bankası ve TSKB'nin yer alacağı 270 milyon ABD Dolarına varan bir finansman paketi kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Çevresel ve Sosyal Özet

A Kategorisi. Proje, Kızıldere III'teki (Ünite 1) mevcut Jeotermal Enerji Santrali (JES) kapasitesini, yeni bir üretim ünitesi, bağlantılı sondaj kuyuları, boru hatları ve iletim hatlarından oluşan Kızıldere III JES (Ünite 2) yapımı ve işletilmesi yoluyla 100 MWe seviyesinden 165 MWe seviyesine çıkaracaktır. Mevcut ünitelerin (Kızıldere I, II, ve III) büyüklüğü, konumu ve kümülatif etkileri nedeniyle, projenin Kurulda değerlendirilmesinden önce, EBRD'nin Çevresel ve Sosyal Politikası uyarınca, Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) yapılması gerekli olmuştur. Sponsor tarafından 8 Aralık 2016 tarihinde, bir ÇSED açıklama paketi kamuoyuyla paylaşılmıştır.

Şirket, 1984 yılından beri işletilmekte olan 17.4 MWe kapasiteli Kızıldere I JES tesisini 2008 yılında devralmış ve bu tesisi 2013 yılında 80 MWe kapasiteli Kızıldere II JES ile genişletmiştir. Kızıldere III JES (Ünite 1) aynı alanda gerçekleştirilen yeni bir projedir ve şu anda yapım aşamasındadır. Her ne kadar EBRD finansmanı kapsamında yer almasa da, gerek Kızıldere I ve II'deki mevcut operasyonlar, gerekse yapımı devam eden Kızıldere III (Ünite 1) ve yapımı planlanan Kızıldere III (Ünite 2) kapasite artışı ile bağlantılı kümülatif meseleler, EBRD'nin durum tespiti ve ÇSED paketi kapsamında değerlendirilmektedir.

Projenin Çevresel ve Sosyal Durum Tespitini (ÇSDT) yapmak için bağımsız bir danışman tutulmuştur. Yapılan ÇSDT sonucunda, Projenin herhangi bir koruma bölgesini etkilemeyeceği, EBRD'in performans gereklilikleri, Ulusal İlkeler ve Ekvator İlke gerekliliklerine uyum sağladığı teyit edilmiştir. Proje aynı zamanda, EBRD'nin değerlendirme sürecine paralel olarak, Türk makamları tarafından Çevresel Etki Değerlendirmesine (ÇED) de tabi tutulmaktadır. Yetkili Makamların olumlu görüşü ve izinlerin verilmesi, Projenin finanse edilmesi için gerekli bir koşuldur.

ÇSDT sonucunda, sponsorun mevcut jeotermal santralinde uluslararası iyi uygulamaları yaygın olarak uyguladığı, ÇSG yönetimi ve yerel sivil toplum katılımını sağlama konusunda iyi bir tecrübeye sahip olduğu teyit edilmiştir. Ancak, ÇSDT, uluslararası iyi uygulamalar kapsamında uygulanması gereken ek tedbirler tespit etmiş ve tedbirler üzerinde mutabakata varılan Çevresel ve Sosyal Eylem Planı (ÇSEP) içine dâhil edilmiştir. Bu tedbirler içinde, özellikle ilave izleme çalışmaları, ilave entegre Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) yönetiminin geliştirilmesinin yanı sıra, Zorlu Enerjinin bu alanda jeotermal enerji operasyonlarının tümünü kapsayacak şekilde, ISO 14001, OHSAS 180001 ve SA 8000 standartlarına uygun sosyal tedbirlerin alınması yer almaktadır. Böylece, ÇSG ve sosyal konular, tüm operasyonlarda benzer şekilde yönetilebilecek ve kümülatif etkiler azaltılabilecektir. ÇSG yönetim sistemleri kapsamında, Şirket, diğer sektör aktörleriyle bu alanda yürütülen jeotermal projelerinin kümülatif etkilerinin tespit edilmesini ve yönetilmesini teşvik edecektir.

JES kapsamında fosil yakıt yakılması söz konusu değildir. Tesisin kendisinde gaz emisyonu çıkmamaktadır. Ancak, jeotermal sıvılar, büyük çoğunluğu (%98'i) karbon dioksitten (CO2) oluşan yoğunlaşmamış gazlar içermektedir. Bu yoğunlaşmamış gazlar (NCG), soğutma kulesi ve buharlaştırıcılar kanalıyla, enerji santralinden emisyon olarak çıkmakta, bu da CO2 salımına neden olmaktadır. EBRD'nin yatırım yapacağı JES'te, sera gazı emisyonları 0.8 ila 0.9 t CO2/MWh civarında olacaktır. Bunun da, zaman içinde azalması beklenen çıkarma işleminin yoğunluğuna bağlı olarak, yılda 530,000 t CO2 yapacağı tahmin edilmektedir. Ancak, yukarıda da belirtildiği gibi, ilk çıkan CO2 emisyonlarının yüksek olduğu, ancak bunların zaman içinde azalacağı belirtilmelidir (gazdan arındırma süreci). Zaman içinde böyle bir azalma olacağı, mevcut Kızıldere Ünite I ve II operasyonlarında ortaya çıkmış, özellikle EBRD tarafından yapılan incelemeler ile, başlangıç aşaması jeotermal arama faaliyetlerinin teşvik edilmesine yönelik çabalar neticesinde teyit edilmiştir. [Belge linki: <http://www.ecofys.com/files/files/pluto-2016-co2-from-naturalsources-turkey.pdf>].

Durum tespiti kapsamında, 5, 10 ve 30 yıl işletim süreleri sonunda karbon emisyon değerlendirmesi yapılmıştır (tesis ömrü yaklaşık 50 yıldır). Emisyon azaltma faktörleri ve dengeleme projeleri yoluyla yılda 110,000 ton CO2 azaltımı sağlayacak bir anlaşma dikkate alındığında, Kızıldere I, II ve III projesinden çıkan karbon dioksit emisyonları MWh başına 0.62 ton CO2-e seviyesinden, 10. Yılda 0.52 seviyesine, 30. yılda ise 0.32 seviyesine gerileyecektir. Şirket, yoğunlaşmayan gaz emisyonlarını daha da azaltmak için Carbfix işleminin kullanılması gibi yöntemler araştırmaktadır. Ancak, söz konusu kaynakların kendine has özelliklerinden dolayı, tesis tam olarak devreye girdikten sonra, bu konuda ilave incelemeler yapılması gerekebilir.

Havaya bırakılan emisyonlar içinde, iz miktarda (yoğunlaşmamış bir gaz olan H2S) hidrojen sülfid de bulunacaktır. Havaya bırakılan emisyonlar içindeki H2S seviyeleri, zorunlu eşit sınırların altında olmakla beraber, olası kirlilik etkilerini değerlendirmek amacıyla, H2S emisyonlarının izlenmesi gerekecektir. Aynı sahada yer alan Kızıldere I ve II jeotermal enerji santrallerinde, bu güne kadar herhangi bir şikayet veya ciddi bir etki görülmemiştir. Ancak özelleştirmeden ve Zorlu Enerji tarafından devralınmadan önce, Kızıldere I'ın önceki operasyonları, özellikle yerüstü suyu kirliliğine neden olmuştur. ÇSEP uygulaması kapsamında, Şirket proje kaynaklı emisyonları ve deşarjları izleyecek, en iyi sektör uygulamalarının uygulanmasını temin edecektir. Şirket ayrıca, sahadaki jeotermal enerji üretimi ile bağlantılı kümülatif etkiler konusunda daha detaylı incelemeler yapmak için, Jeotermal Derneği ve yerel paydaşlarla ortaklaşa çalışmalar yürütecektir.

ÇSED'nin açıklanmasını ve 60 günlük kamuoyu inceleme ve yorum süresini müteakiben, dile getirilen tüm endişeler özetlenecek ve EBRD Kurul değerlendirmesi amacıyla bu endişelere yanıt verilecektir. Projenin çevresel ve sosyal performansını iyileştirecek yeni bilgiler veya analizlerin ortaya çıkması halinde, ÇSEP içinde değişiklik yapılabilecektir. Önemli yeni bilgilerin ortaya çıkması veya ÇSEP içinde önemli revizyonlar yapılması halinde, bu Proje Özet Belgesi (PSD) güncellenecektir.

EBRD Projenin gelişimini ve ÇSEP uygulanmasını izleyecektir. Şirket GRI standartlarına uygun biçimde, Kurumsal Sosyal Raporlama (CSR) ve Paydaş Katılım Planı (SEP) uygulaması yoluyla, emisyon ve operasyon raporlaması yapacaktır.

Projenin Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme açıklama paketine buradan ulaşılabilir.

Teknik İşbirliği

Yok

Şirket İletişim Bilgileri

Tamer Soylu
tamer.soylu@zorlu.com

+902124562838
+902124220099
Levent 199, Büyükdere Cad. No:199 Sisli- İstanbul - Türkiye

İş Fırsatları

İş fırsatları ve satın almayla ilgili konular için, lütfen müşteri şirketle irtibat kurunuz.

Genel Sorgulamalar

Satın almayla ilişkili olmayan EBRD proje soruları için:
Tel: +44 20 7338 7168; Fax: +44 20 7338 7380
Email: projectenquiries@ebrd.com

Kamu Bilgilendirme Politikası (KBP)

KBP, EBRD'nin stratejileri, politikaları ve faaliyetleri hakkında daha iyi bir farkındalık ve anlayış sağlamak amacıyla, paydaşlarına nasıl danıştığını ve hangi şartlarda bilgi verdiğini açıklamaktadır. KBP metni için: [Text of the PIP](#)

Proje Şikayet Mekanizması (PŞM)

EBRD, Banka tarafından finanse edilen ve herhangi bir zarara neden olduğu veya olabileceği iddia edilen projelerle ilgili olarak bir veya daha fazla birey veya şirket tarafından yapılan şikayetlerin bağımsız olarak incelenebilmesi için, Proje Şikayet Mekanizmasını (PŞM) oluşturmuştur.

[Rules of Procedure governing the PCM | Russian version](#)

PŞM kapsamındaki şikayetlerinin, en geç EBRD fonlarının son dağıtımını takip eden 12 ay içinde yapılması gerekmektedir. Şikayet sürelerinden emin değilseniz, yardım için PŞM sorumlusuyla (pcm@ebrd.com adresinden) veya ilgili EBRD Mukim Ofisi ile irtibat kurabilirsiniz.