

ÇANAKKALE İLİ, YENİCE İLÇESİ

VE

BALIKESİR İLİ, HAVRAN İLÇESİ

ENERJİ ÜRETİM ALANI

(RES – 84 Mwm) AMAÇLI

1/5000 ÖLÇEKLİ

NAZIM İMAR PLANI

PLAN AÇIKLAMA RAPORU

ŞUBAT 2024



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	1
1. AMAÇ VE KAPSAM.....	2
2. TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ DURUMU	2
3. PLANLAMA ALANININ TANIMI VE KONUMU.....	4
3.1 Planlama Alanına Ulaşım.....	4
4. JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU	5
5. MÜLKİYET DURUMU	6
6. KURUM GÖRÜŞLERİ VE İZİNLER.....	7
6.1. Kurum Görüşleri.....	7
6.2. ÇED Kararı.....	7
6.3. Önlisans	8
7. ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR VE MEVCUT İMAR DURUMU.....	8
7.1. 1/100.000 ölçekli Balıkesir-Çanakkale Çevre Düzeni Planı	8
7.2. Alt Ölçekli İmar Planları	9
8. PLANLAMA KARARLARI	9

1. AMAC VE KAPSAM

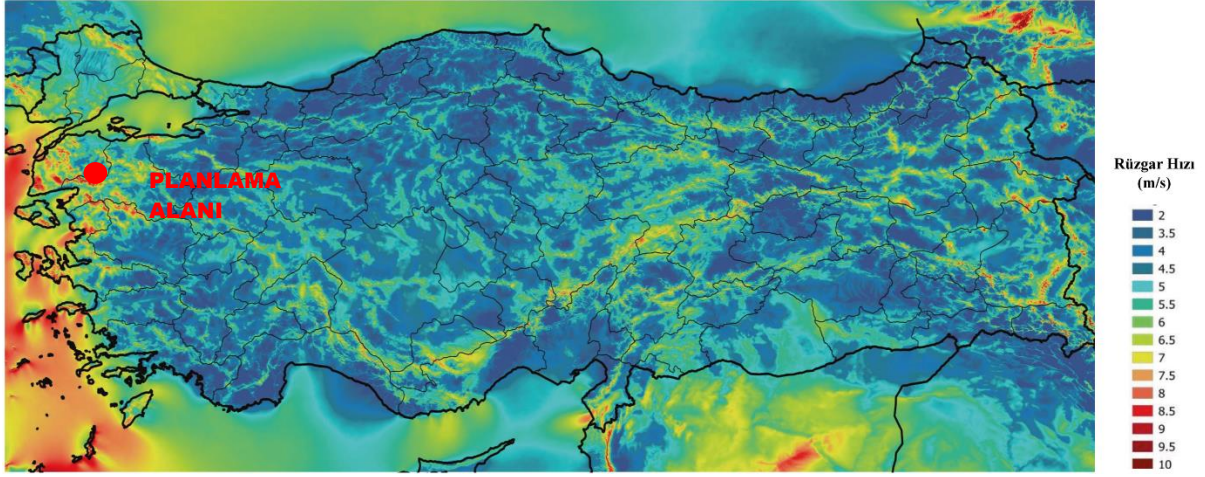
Yenilenebilir enerji kaynakları, doğal yollarla kendini yenileyebilme potansiyeli olan enerji türleridir. Bu kaynaklar, fosil yakıtların yerini alabilecek bir yakıt/enerji seçeneğidir. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında güneş, rüzgar, biyokütle, jeotermal, hidrolik, hidrojen ve okyanus enerjisi (dalga ve gel-git) sayılabilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi, çevreyi korumak, enerji güvenliği sağlamak ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmaktır. Rüzgar enerjisi gücünde lider ülkeler, rüzgar enerjisi kurulu gücüne göre sıralanır. Rüzgar enerjisi kurulu gücü, bir ülkenin rüzgar türbinlerinin toplam elektrik üretme kapasitesidir. Dünyada rüzgar gücünde liderlik yapan ülkeler: Çin, ABD, Almanya, Hindistan, İspanya, İngiltere, Fransa, Brezilya, Kanada, İtalya ve Türkiye'dir. Türkiye ise, 10,9 GW kurulu rüzgar kapasitesi ile rüzgar enerjisinde dünyanın 13. büyük üreticisi ve tüketicisidir. Türkiye, rüzgar enerjisi konusunda Avrupa'nın 7. büyük sanayisi olarak öne çıkmakta ve 6 kıtada 44 ülkeye rüzgar enerjisi ekipmanı ihraç etmektedir.

Ülke olarak; sanayileşme ve ekonomik kalkınma ile birlikte yeni ve alternatif enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaşması hem nispeten çevre kirliliği hem de ekonomik gereklilik ve dışarıya bağlı enerji üretim metotlarının ağırlığının azaltılması hususlarını beraberinde getirmektedir. Rüzgar enerjisi, çeşitli alanlarda kullanılabilir. Örneğin, rüzgar enerjisi, tarımsal sulama, su pompalama, su arıtma, telekomünikasyon, ulaşım, eğitim, sağlık gibi sektörlerde kullanılabilir. Rüzgar enerjisi tesisleri son yıllarda ülkemizde de artan bir ilgi görmektedir.

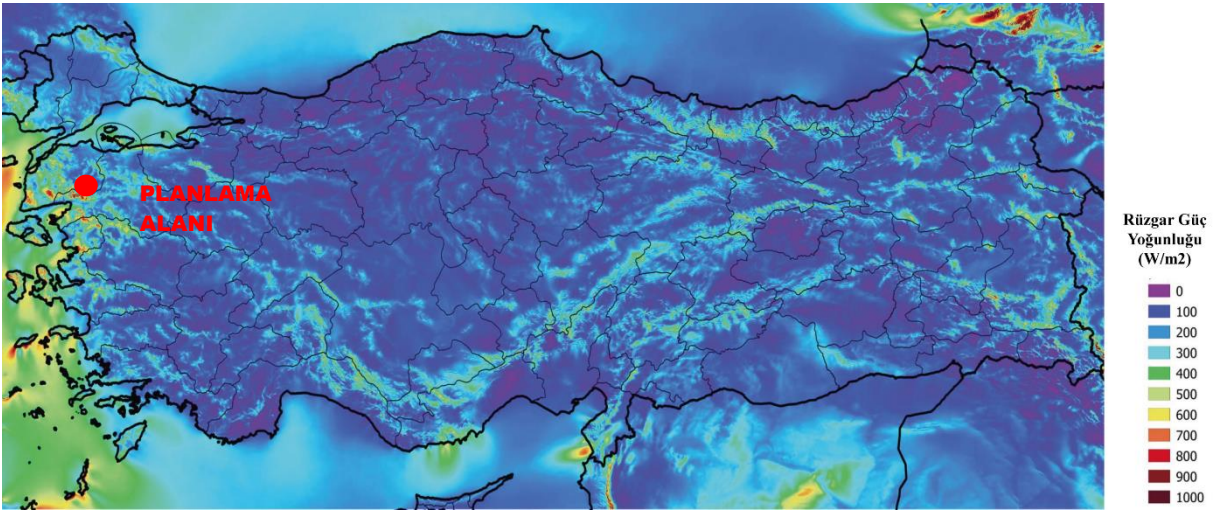
Bu bağlamda, Çanakkale İli, Yenice İlçesi ve Balıkesir İli, Havran İlçesi sınırları içerisinde yer alan Armutcuk RES projesine ilişkin, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Enerji Üretim Tesis Alanı (Rüzgar Enerji santrali) yapılması amaçlanmaktadır.

2. TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ DURUMU

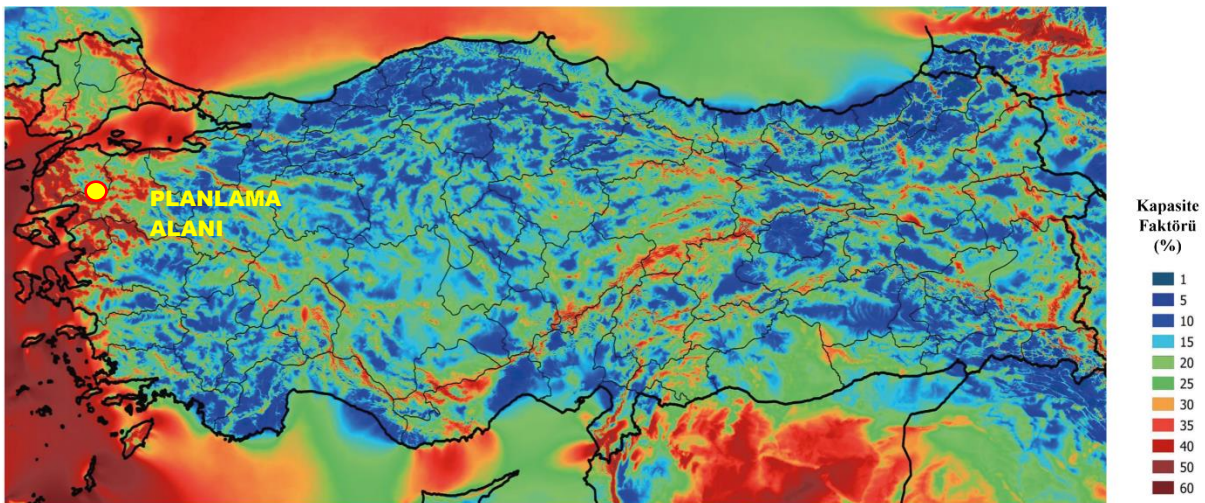
Türkiye rüzgar enerjisi durumu, Türkiye'nin rüzgar enerjisi potansiyeli, üretimi, tüketimi, yatırımları ve politikaları ile ilgili bir konudur. Türkiye, rüzgar enerjisi açısından zengin bir coğrafyaya sahiptir. Türkiye'nin teknik rüzgar enerjisi potansiyeli 48.000 megawatt (MW), ekonomik rüzgar enerjisi potansiyeli ise 10.000 MW olarak tahmin edilmektedir. Rüzgar ve güneş enerjisinin toplam elektrik üretimindeki payı 2010'da sadece yüzde 1,4 iken, 2021'de yaklaşık yüzde 13'e ulaştı ve 2023 itibarıyla yüzde 16'ya yükseldi. Türkiye, rüzgar enerjisi konusunda Avrupa'nın 7. büyük sanayisi olarak öne çıkmakta ve 6 kıtada 44 ülkeye rüzgar enerjisi ekipmanı ihraç etmektedir. Türkiye, 2028 yılına kadar rüzgar enerjisinde 18 GW kurulu güç hedeflemektedir. Türkiye, rüzgar enerjisi ile elektrik üretiminde dünyada 13., Avrupa'da 6. sırada yer almaktadır. Türkiye, rüzgar enerjisi ile ilgili olarak çeşitli yasal, teknik ve ekonomik düzenlemeler yapmıştır. Türkiye, rüzgar enerjisi yatırımlarını teşvik etmek için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırım ve işletme destekleri, lisanssız elektrik üretimi, yerli üretim katkısı, yeşil tarife, yenilenebilir enerji kaynak alanları (YEKA) gibi uygulamalar hayata geçirmiştir⁶. Türkiye, rüzgar enerjisi ile ilgili olarak ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmaktadır. Türkiye, Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği (WindEurope), Uluslararası Rüzgar Enerjisi Konseyi (GWEC), Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) gibi kuruluşların üyesidir. Türkiye, ayrıca Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) gibi yerel bir sivil toplum kuruluşuna da sahiptir.



Görsel 1: Türkiye'nin Yıllık Ortalama Rüzgar Hızı Dağılımı (100 metre)



Görsel 2: Türkiye'nin Yıllık Ortalama Güç Yoğunluğu Dağılımı (100 metre)



Görsel 3: Türkiye'nin Rüzgar Kapasite Faktörü Dağılımı (100 metre)

Kapasite faktörü dağılımı haritası 3MW gücündeki bir rüzgar türbininin teknik değerleri dikkate alınarak hazırlanmıştır.

3. PLANLAMA ALANININ TANIMI VE KONUMU

Planlama alanı; Balıkesir ili, Havran ilçesi, Çanakkale ili, Yenice ilçesi, sınırları içerisinde Enerjisa Enerji Üretim A.Ş. tarafından "Armutçuk Rüzgâr Enerji Santrali (20 adet türbin– 84 MWm – 84 MWe) yapılması planlanmaktadır. Armutçuk Rüzgar Enerji Santrali projesi 1/5000 ölçekli aşağıda listesi verilmiş olan hâlihazır harita paftaları içerisinde kalmaktadır.

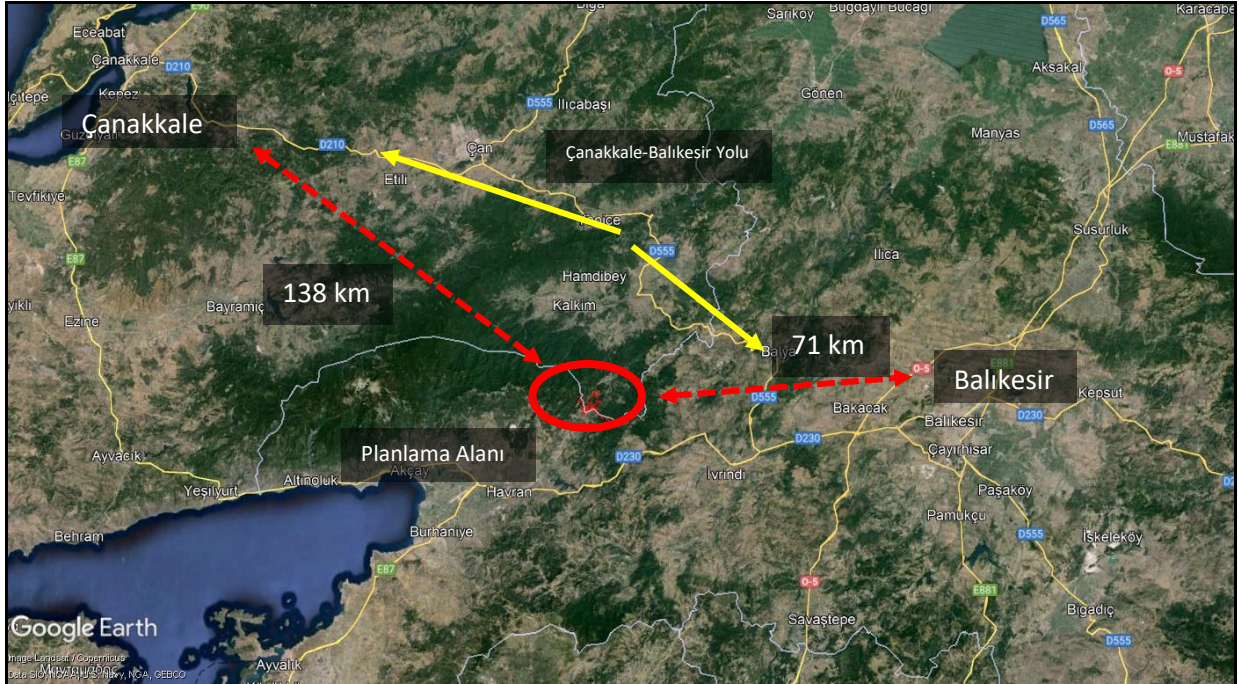
Sıra	Pafta Adı
1	I18-D-10-C
2	I18-D-10-A
3	I18-D-10-B
4	I18-C-06-C
5	I18-C-06-A
6	I18-C-06-D
7	I18-C-11-B

3.1 Planlama Alanına Ulaşım

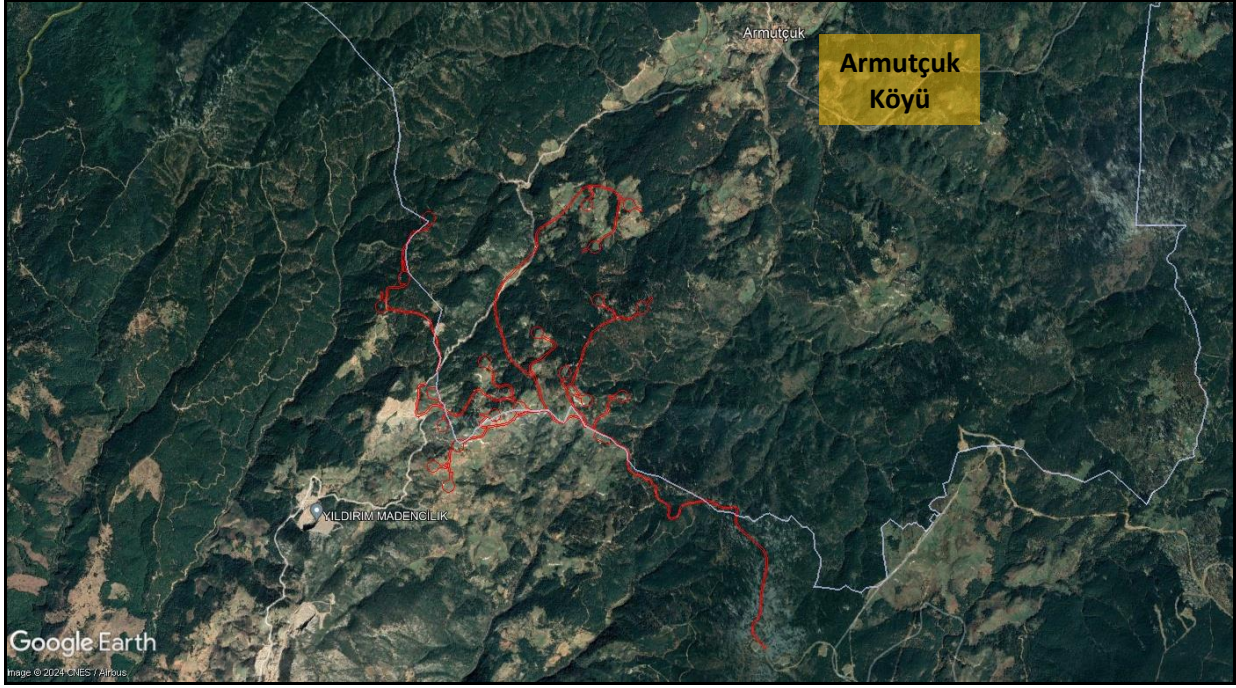
Armutçuk RES alanı, Çanakkale ili Yenice ilçesi sınırlarında bulunan Armutçuk mahallesi ile Balıkesir ili Havran ilçesi Kocaseyit mahallesi arasında yer almaktadır. Proje alanı, Kocaseyit mahallesinin kuzeydoğusunda konumlanmış olup, Armutçuk köyünün güneybatısında yer almaktadır.

Havran ilçesine olan mesafe yaklaşık 28 km, Yenice ilçesine ise 60 km'dir. Toplam çalışma alanı yaklaşık 85,20 hektar büyüklüğündedir ve henüz yapılaşma olmamış orman ve tarla alanları içermektedir.

Saha, batıdan doğuya doğru Kıygın, Kirazlı, Küçükgedik, Peynir, Gök ve Kıyğında gibi bölgenin yüksek topoğrafyasına sahip alanları içermektedir. Balıkesir Edremit karayolu ve Edremit-Kalkım yolları çevresinden geçmektedir, bu yollar aracılığıyla planlama alanına erişim mümkündür. Planlama alanına Büyükaşapçı Mahallesi, Kocaseyit Mahallesi ve Armutçuk Mahallesi'nden doğrudan ulaşım sağlanabilmektedir.



Görsel 4: Planlama Alanının Konumu ve Yol Bağlantıları



Görsel 5: Planlama Alanını Gösterir Yakın Uydu Görüntüsü

4. JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

20.11.2023 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanan jeolojik-jeoteknik etüt raporunun sonuç ve önerileri kısmında yer alan bilgiler aşağıdaki gibidir;

Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunda Planlama Alanı; Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar (**Ö.A-2.1.**) olarak değerlendirilmiş olup, etüt raporunda yer alan sonuç ve öneriler bölümü aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ö.A-2.1. Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar;

İnceleme alanının jeolojisini, Paleozoyik Yaşlı Çamlık Metagranodiyoriti(Pzç), Jura- Kretase yaşlı Bilecik Kireçtaşı, Ü. Oligosen yaşlı Bağburun Formasyonu ve Oligosen Yaşlı Hallaçlar Volkanitleri oluşturmakta olup, arazi gözlemleri sonucunda bağlantı yollarının, yol olarak düzeltildiği için % 0-10 arası eğimli olduğu, ancak arazinin genel topoğrafik durumuna bakıldığında ise, Türbin alanlarının % 0.40 yer yer >%40'dan fazla eğimli olduğu görülmektedir. Sahada görülen Paleozoyik Yaşlı Çamlık Metagranodiyoriti(Pzç), Jura- Kretase yaşlı Bilecik Kireçtaşı, Ü. Oligosen yaşlı Bağburun Formasyonu ve Oligosen Yaşlı Hallaçlar Volkanitlerine ait kaya birimler, RQD'ye göre çok kötü-kötü-orta kayaç, nokta yüklemeye göre çok düşük-düşük-orta-yüksek dayanımlı kayaç, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre çok düşük-düşük-orta kayaç grubundadır. Etüt alanında eğimli alanlarda, kayaların ayrışmış, kırıklı ve çatlaklı olması nedeniyle kazı esnasında oluşacak şevlerde, stabilite sorunu olabileceğinden, ayrıca yapılacak olan rüzgar türbinleri yüksek ve kütlece ağır yapılar olacağından sahada, kütle hareketlerine bağlı stabilite açısından problemlerle karşılaşılacaktır. Ancak bu problemlerin mühendislik önlemleri ile önlenileceği kanaatine varıldığından, inceleme alanı Önlemler Alan-2.1 olarak değerlendirilmiş olup, yerleşime uygunluk haritalarında ÖA-2.1. simgesiyle gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

- Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde hesap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

- Yamaç duraysızlığına neden olabilecek her türlü etkileri ortadan kaldırmak için palyelendirme yapılmalıdır. Yapılacak palye şevlerinin ve diğer kazı şevlerinin fenni teknik şartnamelere uygun istinat yapıları ile korunması ve yapı yüklerinin sağlam seviyelere uygun iksa yöntemleri ile taşıtılması gereklidir.

- Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı, bu alanlarda yapılacak mevcut ve derin kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

- Parsel sınırında yüksek şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, mevcut şevler ve kazı şevleri uzun süre açığa bırakılmamalı ve projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.

- Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan zemin ve temel etüt çalışmalarda, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şev etkisi ile şev kenarına olan mesafesinin etkileri, ilave yükün şev stabilitesini bozmayacak şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, kaya ve şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya bir kaçının alınması gerekir.

- Parselin, komşu parselin ve yolun güvenliği sağlanmadan inşaa aşamasına geçilmemelidir.

- Temellerin aynı jeolojik, litolojik ve jeoteknik özellikteki seviyeler üzerine oturtturulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Mevcut ve inşaa aşamasındaki şevler uygun istinat yapıları ile desteklenmelidir.

- İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSİ'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

- Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği hükümlerine uyulmalıdır(2018).

- Her türlü yapılaşmada 'Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik' Hükümlerine uyulmalıdır.

5. MÜLKİYET DURUMU

Plan teklifine konu alan; tarla, ham toprak ve orman niteliğinde hazine parselleri, şahıs parselleri ve DHT alanı içerisinde kalmaktadır.

	Tarım Alanı(m²)	Orman Alanı(m²)	Mera Alanı (m²)	Hazine Alanı(m²)	Belediye (m²)	Toplam(m²)
Balıkesir	314.127,78	149.798,92	351,97	5.625,42	2.448,41	472.352,50
Çanakkale	92.268,28	421.997,10	-	-	-	514.265,38
Toplam	406.396,06	571.796,02	351,97	5.625,42	2.448,41	986.617,88

Tablo 1: Mülkiyet Durumunun Niteliğe Göre Alan Dağılımı



Görsel 6: Mülkiyete İlişkin Bilgi Paftası

Planlama alanı içerisinde kalan Orman vasıflı taşınmazlar için T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, İzin ve İrtifak Dairesi Başkanlığı'nca Çanakkale Bölge Müdürlüğü ve Balıkesir Bölge Müdürlüğü yetki sınırları içerisinde 15.03.2024 tarihi itibariyle geçerli olmak üzere Enerjisa Üretim A.Ş. adına Orman Ön İzin Oluru düzenlenmiştir.

6. KURUM GÖRÜŞLERİ VE İZİNLER

6.1. Kurum Görüşleri

Balıkesir ili, Havran ilçesi, Çanakkale ili, Yenice ilçesi sınırları içerisinde Enerjisa Enerji Üretim A.Ş. tarafından "Armutçuk Rüzgâr Enerji Santrali (20 adet türbin– 84 MWm – 84 MWe) amaçlı hazırlanacak olan 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı kapsamında alınan kurum görüşleri plan açıklama raporu eki olan CD'de yer almaktadır.

6.2. CED Kararı

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından 02/06/2023 tarihli ve 7138 sayılı 'CED Olumlu Kararı' bulunmaktadır.

Enerjisa Enerji Üretim A.Ş. tarafından yapılması planlanan "Armutçuk Rüzgar Enerji Santrali" projesinin kapsamında mekanik kurulu gücü ve türbin sayısı değişmeden türbinlerin elektriksel gücünde revizyon ile proje kurulu gücünün (61 MWe)'den (84 MWe)'e olacak şekilde proje elektriksel

kurulu güçte artış planlandığı belirtilerek, planlanan değişikliğin ÇED Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmesi talep edilmiştir.

Bu kapsamda, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın E-48331039-220.01-8508739 sayılı yazısında; “Armutçuk RES projesinde planlanan teknoloji değişikliği ile ilgili olarak ÇED Yönetmeliği hükümlerinin uygulanmasına gerek bulunmamakla birlikte, söz konusu proje değişikliği için 5491 Sayılı Kanunla Değişik 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden yayımlanarak yürürlüğe konulan Yönetmeliklerin ilgili hükümlerine ve diğer ilgili mer'i mevzuata uyulması, gerekli izinlerin ve onayların alınması, ekolojik dengenin bozulmamasına, çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tedbirlere riayet edilmesi, proje kapsamında başka bir değişiklik planlanması durumunda ise Balıkesir, Çanakkale Valiliği veya Bakanlığımıza yeniden başvuru yapılması gerektiği” ifade edilmiştir.

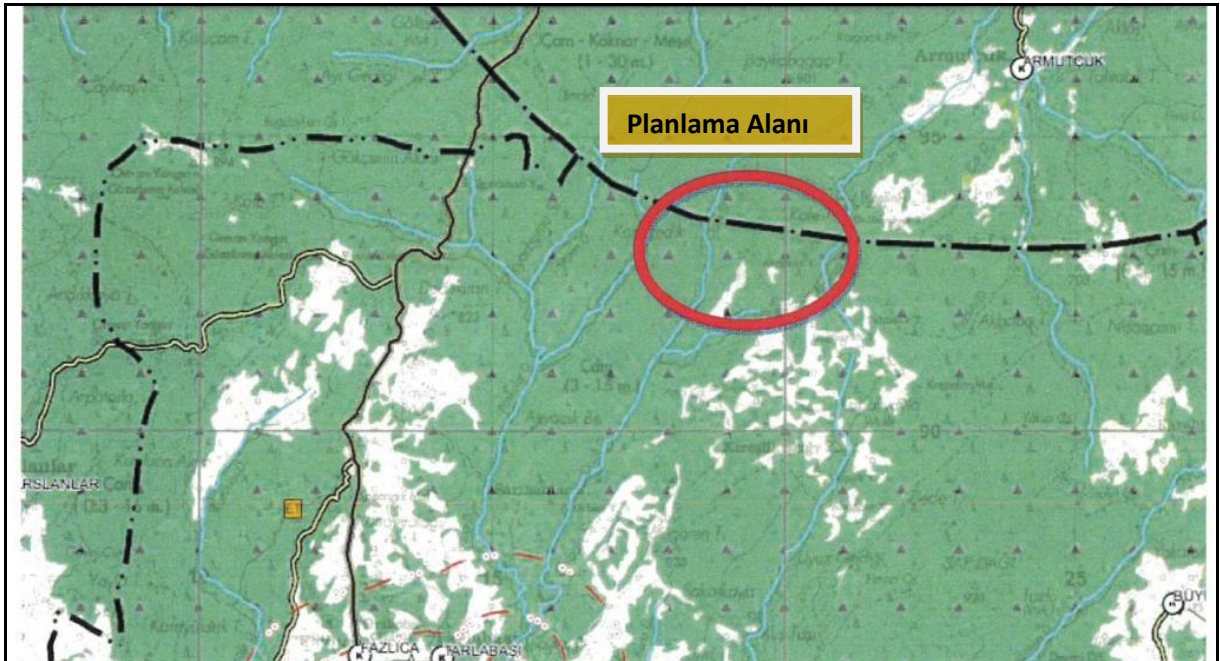
6.3. Önlisans

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu - Elektrik Piyasası Dairesi Başkanlığı'ndan Armutçuk RES üretim tesisinin yatırımına başlanabilmesi için gerekli onay, izin, ruhsat ve benzerlerinin alınabilmesi amacıyla önlisans talep edilmiştir. Söz konusu talep Çanakkale İli, Yenice İlçesi ve Balıkesir İli, Havran İlçesinde yer alacak olan, 20 x 4,2 MWm olmak üzere 84 MWm/84 MWe kurulu güçte sahip 'Armutçuk RES' üretim tesisi için 18/11/2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun 18/11/2021 tarihli ve 10561-11 sayılı Kararı ile ÖN/10561-11/05085 önlisans numaralı yazı ile onanmıştır.

7. ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR VE MEVCUT İMAR DURUMU

7.1. 1/100.000 ölçekli Balıkesir-Çanakkale Çevre Düzeni Planı

Proje alanı, Balıkesir-Çanakkale illeri imar planı ve mücavir alan sınırları içerisindedir. Çanakkale ve Balıkesir İlleri ve çevresinin 05.06.2015 tarihli 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı bulunmaktadır. Bu plana göre inceleme alanı, Orman Alanı' olarak belirlenmiştir. Çalışmanın yapıldığı alanlar, boş yapılaşma olmamış orman-tarla alanları kapsamaktadır.



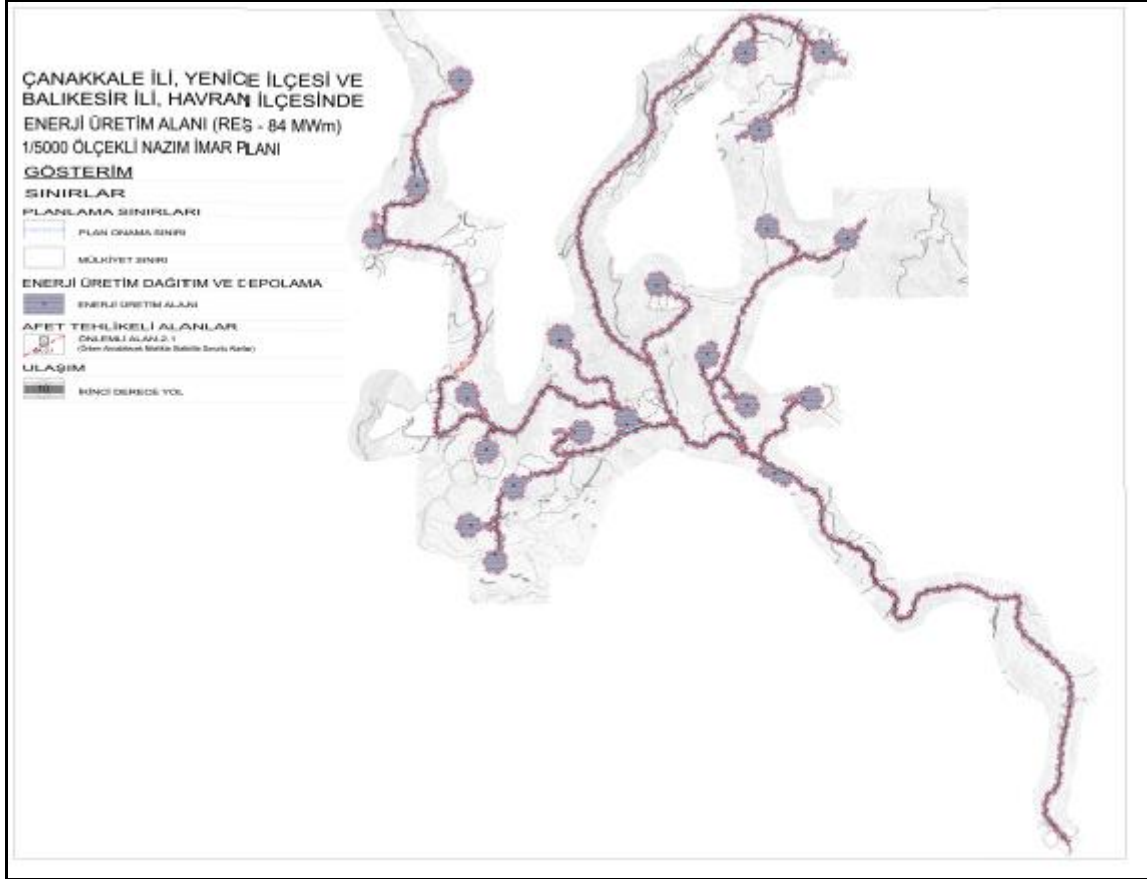
Görsel 7: Çanakkale-Balıkesir Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

7.2. Alt Ölçekli İmar Planları

Söz konusu alanın 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı yoktur.

8. PLANLAMA KARARLARI

Planlama sahasında alınmış olan kurum görüşlerine uygun olarak ENERJİ ÜRETİM ALANI (Rüzgar Enerji Santrali) amaçlı 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı hazırlanmıştır.



Görsel 8: 1/5000 Ölçekli Ölçekli Nazım İmar Planı