

**ZONGULDAK İLİ
DEVREK İLÇESİ
BURHANOĞLU KÖYÜ
GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ AMAÇLI
1/5000 ÖLÇEKLİ
İLAVE NAZIM İMAR PLANI
PLAN AÇIKLAMA RAPORU
(110 ADA 257 PARSEL
İLE 111 ADA 142-143 PARSELLER)**

Müellifince hazırlanan Zonguldak İli, Devrek İlçesi, Burhanoğlu Mahallesi Güneş Enerji Santrali amaçlı 1/5000 ölçekli ilave nazım imar planı

**EKİ
PLAN AÇIKLAMA RAPORUDUR.
-Bu Plan Açıklama Raporu kapak dahil 24 sayfadır.-**

NİSAN-2022

İÇİNDEKİLER

1.	PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGE İÇİNDEKİ YERİ	- 4 -
2.	COĞRAFİ YAPI, FİZİKSEL YAPI VE ÇEVRESEL KAYNAKLAR	- 6 -
2.1.	İKLİM VE DOĞAL YAPI	- 6 -
2.1.1.	İKLİM	- 6 -
2.1.2.	DOĞAL YAPI	- 6 -
2.2.	HAKİM RÜZGAR YÖNÜ	- 7 -
3.	SOSYAL VE EKONOMİK YAPI	- 8 -
4.	PLANLAMA ALANININ ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ	- 8 -
5.	İDARİ YAPI, SINIRLAR	- 9 -
6.	KORUMA ALANLARI VE ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR	- 10 -
7.	MÜLKİYET DURUMU	- 10 -
8.	ZONGULDAK-BARTIN-KARABÜK PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI VE PLAN NOTLARI	- 11 -
9.	1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI	- 12 -
10.	HALİHAZIR (MEVCUT) DURUMU	- 14 -
11.	PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN JEOLojİK YAPI	- 14 -
11.1.1.	DEPREM	- 17 -
11.1.2.	HİDROLOJİK YAPI	- 19 -
12.	MAHKEME KARARLARI	- 20 -
13.	EŞİK SENTEZİ	- 20 -
14.	SENTEZ	- 20 -
15.	PLANLAMA GEREKÇESİ	- 21 -
16.	PLANLAMA KARARLARI	- 22 -

16.1. 1/5000 ÖLÇEKLİ İLAVE nazım İMAR PLANI KARARLARI

- 22 -

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: 1/1000 Ölçekli Çayaltı HES-1 ve HES-2 Revizyon İmar Planı Alan Kullanımı...-	14 -
Tablo 2: Planlama Alanına İlişkin Alan Kullanım Tablosu	- 23 -

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Planlama Alanının Ülke ve Bölge İçindeki Yeri.....	- 4 -
Şekil 2: Planlama Alanının Bağlı Bulunduğu İl ve İlçe İçindeki Konumu	- 5 -
Şekil 3: Planlama Alanının Bağlı Bulunduğu Mahalle İçindeki Konumu	- 5 -
Şekil 5:Zonguldak İli 1975-2010 Yılları Arası Esmeye Sayılarına Göre Rüzgar Diyagramı...-	7 -
Şekil 6: Planlama Alanının Karayolları 15. Bölge Müdürlüğü Sınırları İçerisindeki Yeri...-	8 -
Şekil 7: Planlama Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri	- 9 -
Şekil 8: Zonguldak İli, İl İdari Bölünüşü.....	- 9 -
Şekil 9: Planlama Alanının Korunan Alanlara Göre Konumu	- 10 -
Şekil 10: Planlama Alanının Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planındaki Konumu	- 12 -
Şekil 11: 1/1000 Ölçekli Çayaltı HES 1 Revizyon İmar Planı Alanı.....	- 13 -
Şekil 12: 1/1000 Ölçekli Çayaltı HES-2 Revizyon İmar Planı Alanı	- 13 -
Şekil 13: Planlama Alanı ve Yakın Çevresine İlişkin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesit ...-	15 -
Şekil 14: Planlama Alanı ve Yakın Çevresi Genel Jeolojik Yapı	- 16 -
Şekil 14: Türkiye Deprem Tehlike Haritası	- 18 -
Şekil 15: Zonguldak İli Deprem Tehlike Haritası	- 18 -

şekil 18: Planlama Alanı ve Çevresi Hidrometeoroloji Haritası..... - 20 -

şekil 19: Zonguldak İli Devrek İlçesi Burhanoğlu Köyü Güneş Enerji Santrali Amaçlı,
110 Ada 257 Parsel İle 111 Ada 142-143 Parsellerde, 1/5000 lçekli İlave Nazım İmar Planı- 23

-

1. PLANLAMA ALANININ ÜLKE VE BÖLGE İÇİNDEKİ YERİ

Planlama alanı coğrafi olarak Karadeniz Bölgesi sınırları içinde Zonguldak ilinde bulunmaktadır. Zonguldak ili kuzeyde Karadeniz, doğuda Bartın ili, batıda Düzce ili ve güneyde Bolu ve Karabük illeri ile komşu konumdadır.

Planlama alanının bağlı bulunduğu Devrek ilçesi Zonguldak il merkezinin yaklaşık 55 km güneyinde yer almaktadır. D-750 kara yolu üzerinde yer alan Devrek ilçesinin kuzeyinde Zonguldak il merkezi ile Zonguldak ili Kozlu ve Ereğli ilçeleri, doğusunda Zonguldak ili Gökçebey ilçesi, batıda Zonguldak ili Alaplı ilçesi ve Düzce ili, güneyde ise Bolu ve Karabük illeri ile çevrilidir.

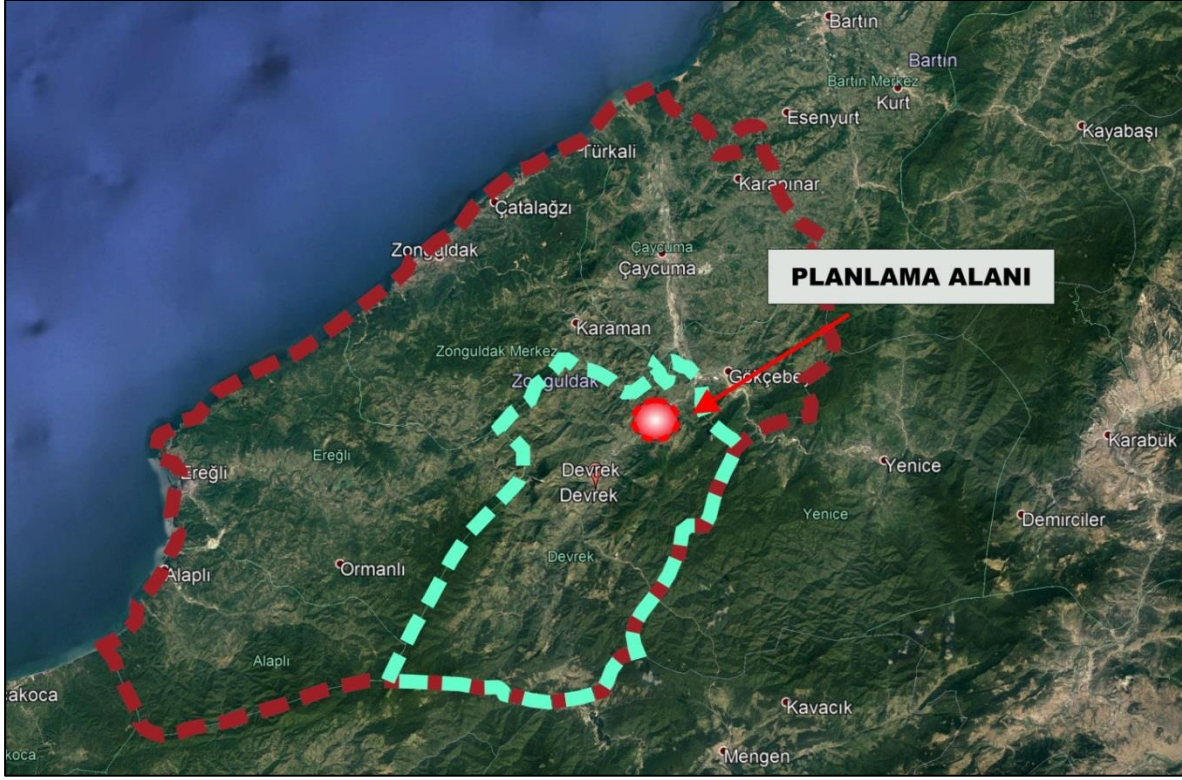
İmar planı çalışmalarına konu alan; bağlı bulunduğu Devrek ilçe merkezinin 7 km kuzeydoğusunda Burhanoğlu köyü sınırları içerisinde, köy yerleşiminin 300 m güneydoğusunda 110 ada 257 parseller ile 111 ada 142-143 parseller üzerinde yer almaktadır. Alana ulaşım D-750 kara yolundan Burhanoğlu köyü istikameti üzerinden sağlanmaktadır.

Şekil 1: Planlama Alanının Ülke ve Bölge İçindeki Yeri



Kaynak: Büro Çalışması, 2022

Şekil 2: Planlama Alanının Bağlı Bulunduğu İl ve İlçe İçindeki Konumu



Kaynak: Büro Çalışması, 2022

Şekil 3: Planlama Alanına İlişkin Uydu Görüntüsü



Kaynak: Büro Çalışması, 2022

Harita 1: Planlama Alanına İlişkin Uydu Görüntüsü

2. COĞRAFİ YAPI, FİZİKSEL YAPI VE ÇEVRESEL KAYNAKLAR

Planlama alanında, imar planı çalışmalarına kaynak teşkil edecek bir takım doğal ve fiziksel eşik bulunmaktadır. Bahse konu eşikler ilgili başlıklar altında aşağıda irdelenmiştir.

2.1. İKLİM VE DOĞAL YAPI

2.1.1. İKLİM¹

Zonguldak'ta Karadeniz iklimi egemen olup, her mevsimi yağışlı ve ılımandır. Ancak kıyından iç kesimlere doğru gidildikçe iklim sertleşmektedir. İlde mevsimler arası sıcaklık farkı ile gece-gündüz sıcaklık farkı fazla değildir. İl içinde yağış güneyden kuzeye doğru artmaktadır ve nem oranı oldukça yüksektir. Zonguldak nemli bir iklime sahip, kışları serin, yazları ılık, su noksanı olmayan veya pek az olan ve deniz tesirine yakın bir iklime sahiptir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre, ortalama en yüksek sıcaklık değeri ağustos ayında ölçülürken, en düşük sıcaklık değeri ocak ve şubat aylarında ölçülmüştür. Ortalama güneşlenme süresi en fazla 97 saat ile temmuz ayında gerçekleşirken, en düşük değer 2,1 saat ile ocak ayında gerçekleşmiştir.

Zonguldak ili 1939-2019 yılları arası meteoroloji değerleri incelendiğinde; toplam yağış ortalaması en fazla 153,9 mm ile aralık ayında gerçekleşirken, en az yağış ortalaması ise 54,2 mm ile mayıs ayında gerçekleşmiştir.

Planlama alanı, bağlı bulunduğu Devrek ilçesinin iklim özellikleri ve yapısına sahiptir. İlçenin iklimi genellikle Türkiye'de Karadeniz iklimi özelliklerini gösterir. Yazları serin, kışları ılık ve yağışlıdır. Yıllık yağış miktarı ortalama 170 metrekare/kg'dır. En sıcak yaz ortalaması 24-26 derece, en düşük ay ortalaması ise 5-7 derecedir. İlçede dört mevsim yağışlı geçmektedir.

2.1.2. DOĞAL YAPI²

Devrek ilçesi Zonguldak il merkezinin 55 km güneydoğusunda bulunmaktadır. İlçenin Deniz seviyesinden yüksekliği 100 metredir. İlçenin yüzölçümü 1.080 km²dir. Devrek ilçesi etrafı dağlarla çevrili çukur bir alana kurulmuştur. İlçenin batısında Babadağ, güneyinde ilçenin en yüksek dağı olan Göl Dağı, güneydoğusunda Akçasu ve Yenice Dağları, Eğerci yöresinde

¹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021

² Zonguldak İl Çevre Durum Raporu, 2018

Aksu, Karadere ve Kuşkayası Dağları vardır. En yüksek tepesi 925 metre olan Dorukan Tepesi'dir.

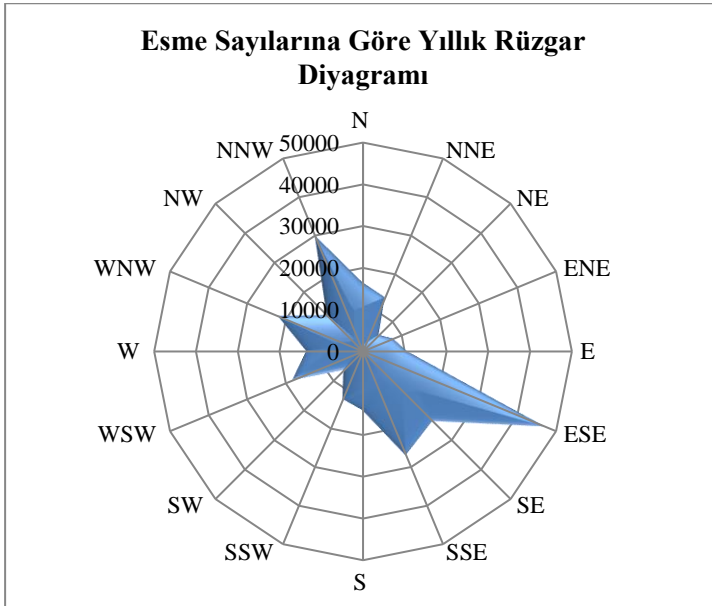
İlçenin en önemli yaylası Eğerci bölgesinde bulunan Aksu Yaylası'dır. İlçenin en önemli akarsuyu Devrek Çayı'dır. Devrek Çayı, Bolu'nun Abant Dağlarından doğup Büyük Su adını alır. Yeniçağdan ve Dirgine yakınlarından katılan iki önemli koldan sonra Devrek Çayı adını alır. Çomaklar Deresi ve birkaç ufak dere de bu çaya katıldıktan sonra Gökçebey ilçesi yakınlarında Karabük'ten gelen Soğanlı Çayı'nın devamı olan Yenice Çayı ile birleşerek Filyos Çayı'nı meydana getirip, Filyos beldesinde Karadeniz'e dökülür.

İlçe sınırları içinde Türkiye'nin en zengin orman alanları yer almaktadır. Bu ormanlar; iğne yapraklı (çam) ve yayvan yapraklı (meşe) ağaçlarından oluşmaktadır. Ormanların eteklerinde meşe ağaçlarına rastlandığı gibi bazı köylerde bu meşelikler koruma altına alınmıştır. İlçede en çok bulunan ağaçlar; köknar, kayın, meşe, çam, karaağaç, kestane ve ıhlamur ağacıdır.

2.2. HAKİM RÜZGAR YÖNÜ³

Zonguldak istasyonu 1975-2010 yılları arası gözlem kayıtlarına göre 1. derece hakim rüzgar yönü (ESE) doğu-güneydoğu, 2. Derece hakim rüzgar yönü (NNW) kuzey-kuzeybatı 3. derece hakim rüzgar yönü (SSE) güney-güneybatı, 4. derece hakim rüzgar yönü ise (SE) güneydoğu. Aşağıda esme sayılarına göre yıllık rüzgar diyagramı verilmiştir.

Şekil 4:Zonguldak İli 1975-2010 Yılları Arası Esme Sayılarına Göre Rüzgar Diyagramı



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021

³ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021

3. SOSYAL VE EKONOMİK YAPI

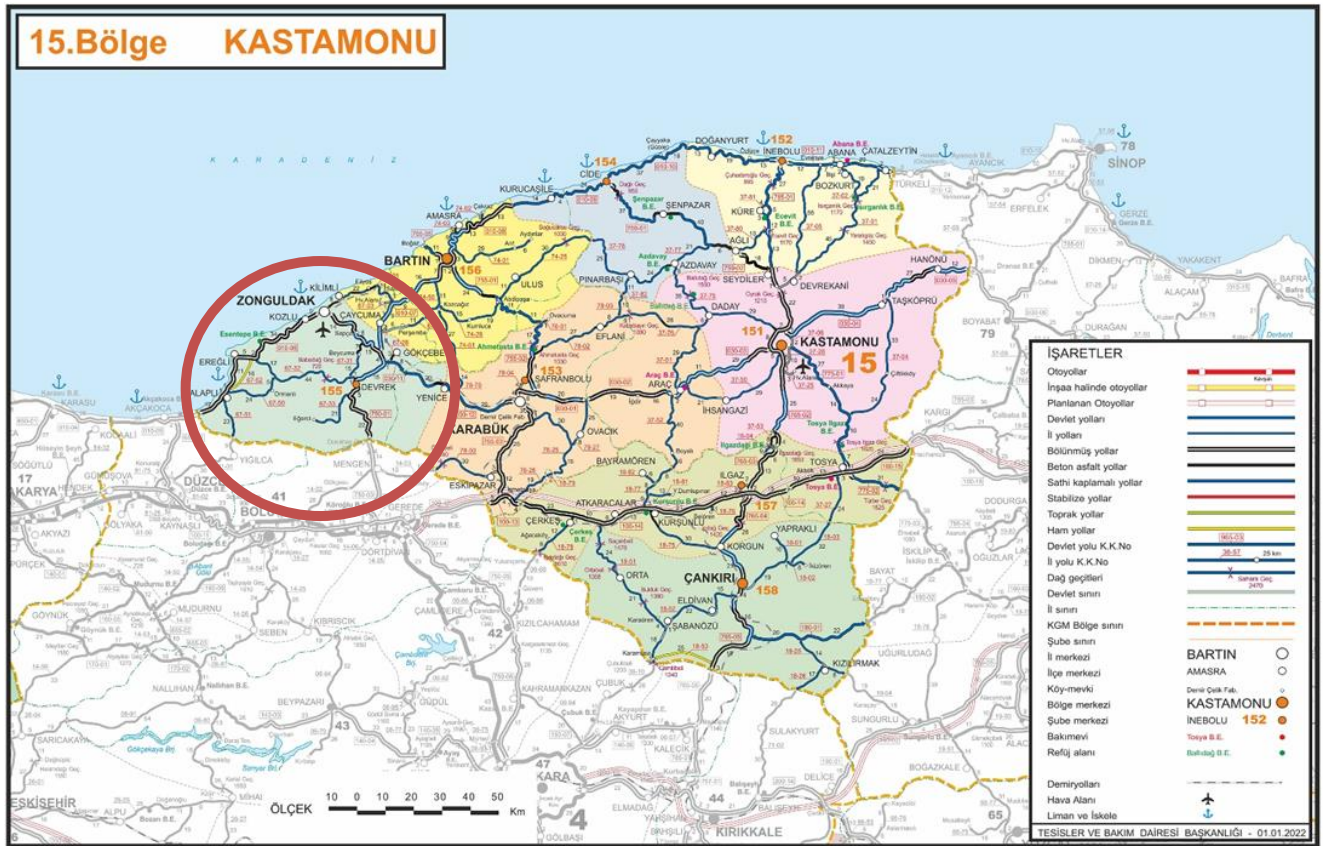
Devrek ilçesi halkı Zonguldak il merkezine ve Ereğli ilçesine bağımlı yaşamaktadır. Halkın çoğu Ereğli'ye demir çelik fabrikalarında çalışmak için göç etmiştir. Devrek'in yakınlarında bulunan Yedigöller Milli Parkı ve Bostandüzü Mesire Yeri bölge ticaretini artıran unsurlardır.

4. PLANLAMA ALANININ ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ

Zonguldak ili, Devrek İlçesi, Karayolları 15. Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde yer almaktadır. 30.265 km² olan Bölge sınırları içerisinde Kastamonu, Bartın, Karabük, Çankırı illeri de bulunmaktadır.

Devrek İlçesi, Zonguldak merkeze 55 km, Ankara'ya 214 km, İstanbul'a 370 km, Bartın'a 74 km, Karabük'e 78 km ve Çankırı'ya 254 km uzaklıktadır. Planlama alanına ulaşım D-750 kara yolundan Burhanoğlu köyü istikameti üzerinden sağlanmaktadır.

Şekil 5: Planlama Alanının Karayolları 15. Bölge Müdürlüğü Sınırları İçerisindeki Yeri



Kaynak: www.kgm.gov.tr-2022

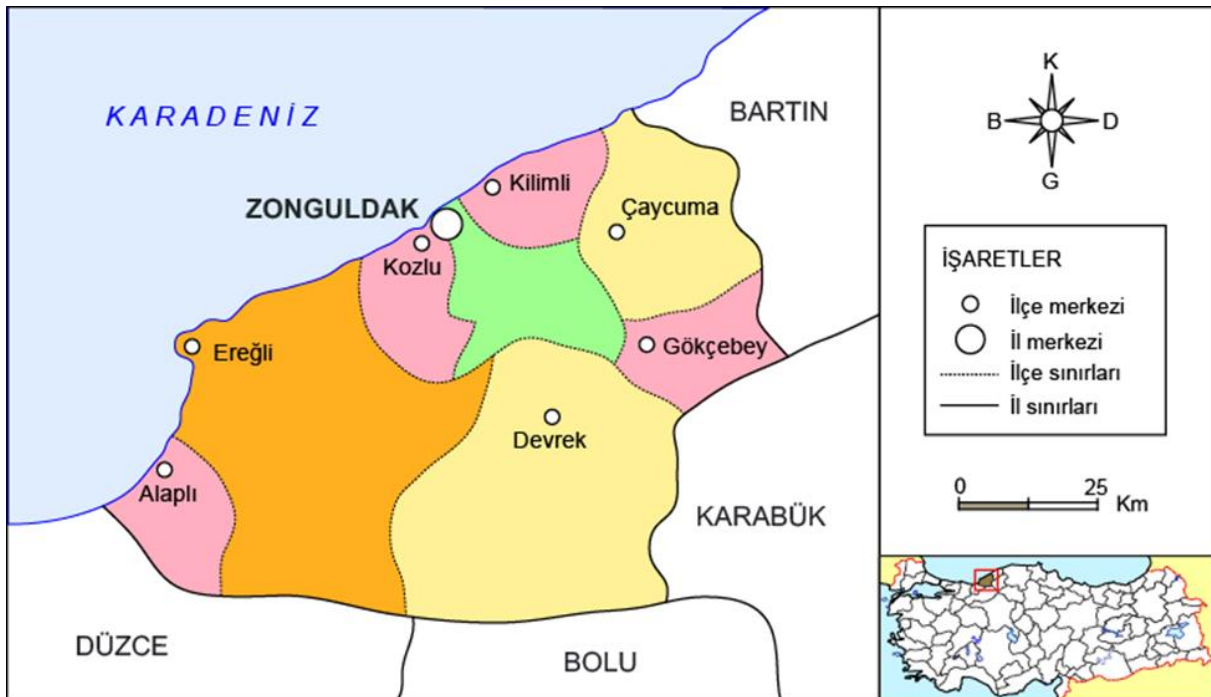
Şekil 6: Planlama Alanının Ulaşım Ağındaki Yeri

Kaynak: www.kgm.gov.tr-2022

5. İDARİ YAPI, SINIRLAR

Zonguldak ili, 3,306 km² lik yüzölçümüne sahip olup, yedi ilçeden oluşmaktadır.

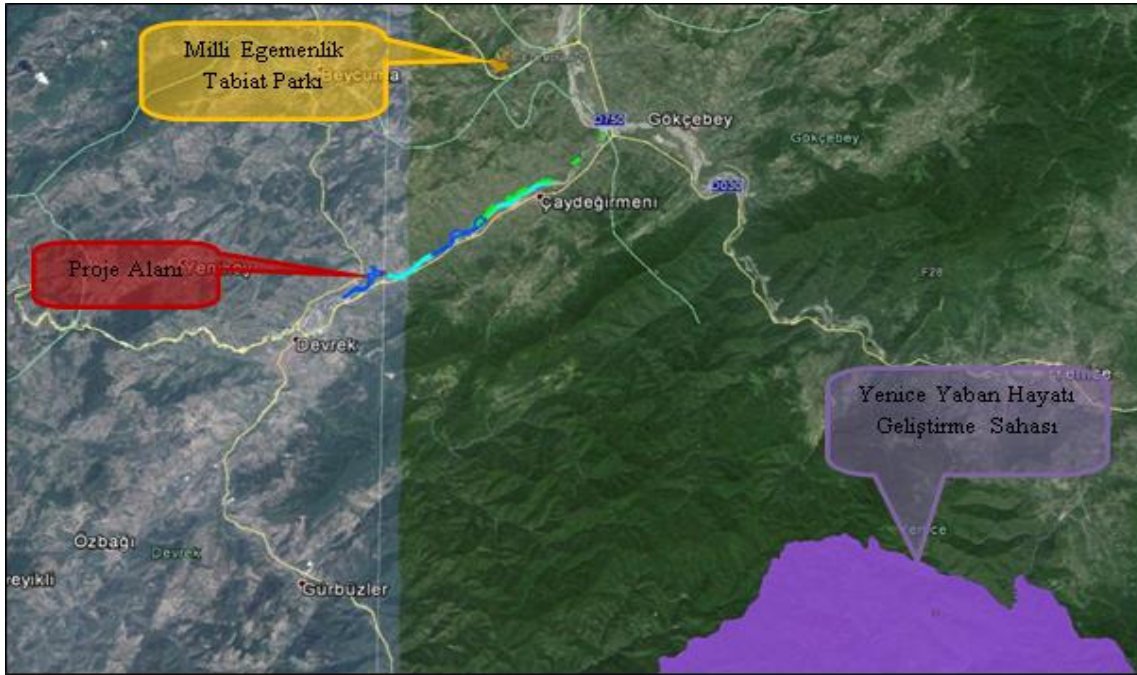
Planlama alanının bulunduğu Devrek İlçesinin yüzölçümü 1080 km² dir. Devrek İlçesi, 11 mahalle ve 83 köyden oluşmaktadır. Devrek İlçe sınırları içerisinde 1 adet belde belediyesi yer almaktadır. Planlama alanı ise, Burhanoğlu Köyü sınırları içerisinde yer almaktadır.

Şekil 7: Zonguldak İli, İl İdari Bölünüşü

6. KORUMA ALANLARI VE ÖZEL KANUNLARA TABİ ALANLAR

Söz konusu proje alanı içerisinde ve yakın çevresinde milli park, tabiat parkı, tabiatı koruma alanları ve tabiat anıtı bulunmamaktadır. Sahaya en yakın alan proje sahasının yaklaşık 6,5 km kuzeyde yer alan Milli Egemenlik Tabiat Parkı'dır. Proje alanı içerisinde ve yakın çevresinde yaban hayatı geliştirme sahaları bulunmamaktadır. Sahaya en yakın alan ise Karabük ili sınırları içerisinde, proje alanının yaklaşık 17,5 km güneydoğusunda yer alan Yenice Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'dır. Aşağıdaki şekilde proje alanının Milli Egemenlik Tabiat Parkı ile Yenice Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'na göre konumunu gösteren uydu görüntüsü verilmiştir.

Şekil 8: Planlama Alanının Korunan Alanlara Göre Konumu



Kaynak: Büro Çalışması, 2022

7. MÜLKİYET DURUMU

Planlama alanı tapu kayıtlarında; Zonguldak ili, Devrek ilçesi, Burhanoğlu köyü, Çayboyu mevkiinde yer almakta olup, F28-A-21-C-pafta, 110 ada 257 parsel (28.174,39 m²) ile 111 ada 142 parsel (8.766,80 m²) ve 143 parsel (10.536,66 m²) üzerinde toplam 47.477,85 m² yüzölçümlü, Reis RS Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret AŞ'nin irtifak hakkına sahip olduğu ve 111 ada 142 parseller tapuda göl alanı, 110 ada 257 ve 111ada 143 parseller HES alanı vasfındadır.

8. ZONGULDAK-BARTIN-KARABÜK PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI VE PLAN NOTLARI

Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 12.05.2009 tarihinde onaylanmıştır. Planlama alanı olan Zonguldak ili Devrek ilçesi Burhanoğlu köyü 110 ada 257 parsel ile 111 ada 142-143 parseller; Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı gösteriminde “Tarım Arazisi” olarak ifade edilen alan kapsamında kalmaktadır.

Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümleri III.29. hükmüne göre “Tarım Arazileri; toprak, topografya ve iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup, halihazırda tarımsal üretim yapılan veya yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, ıslah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilir arazilerdir.” ifadesi alanı tanımlamaktadır. Bunun yanı sıra III.57.plan hükmü “Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK)” rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı on beş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynaklarını ifade eder.

Bunların yanı sıra Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Hükümlerinin;

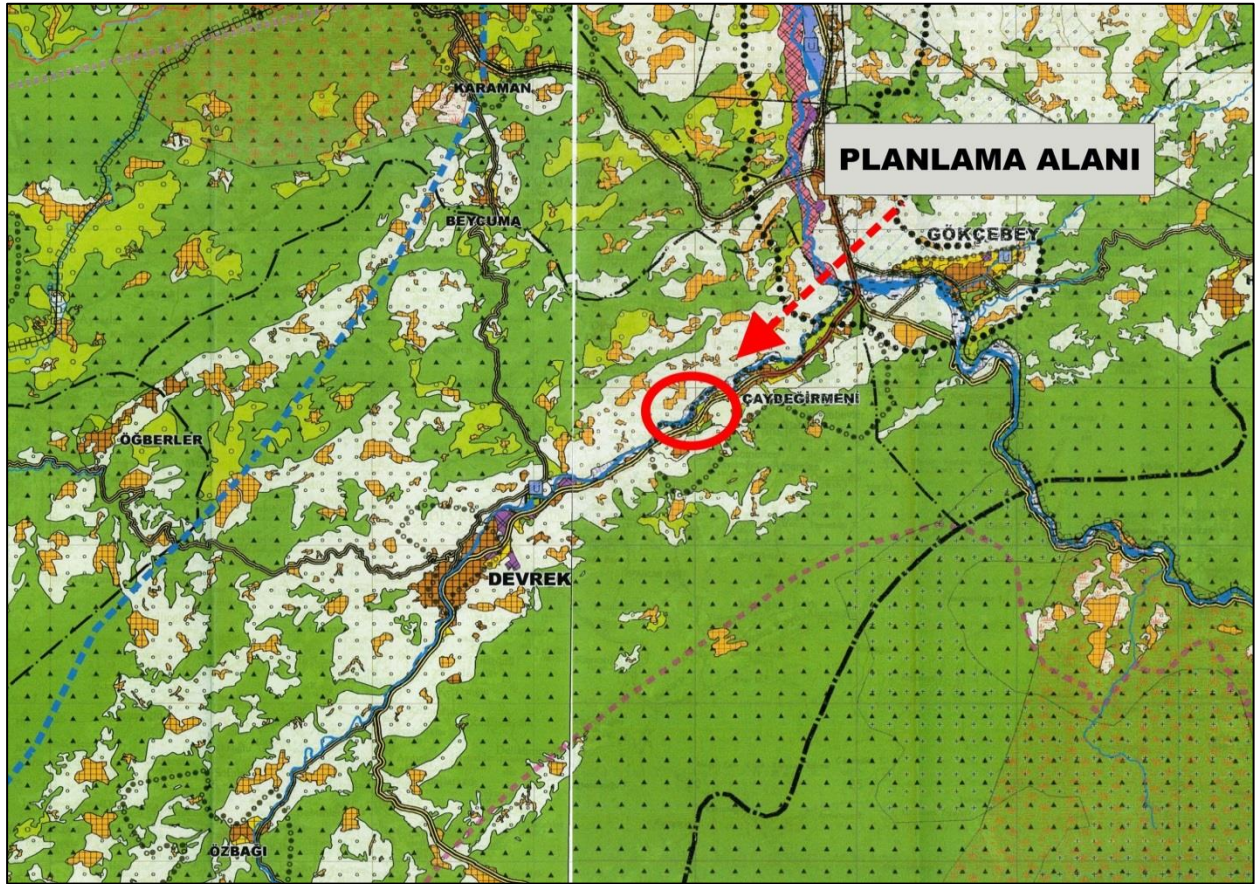
- IV.1.2. Gelişme İlkeleri, IV.1.2.10. maddesinde “Ülkenin yerel kaynaklarını kullanması açısından kamu yararı taşıması ve çevrenin korunması bağlamında, 4628 sayılı Kanun ve 5346 sayılı Kanun çerçevesinde, “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının (YEK)” enerji üretimi amaçlı kullanılmasının sağlanması esastır.” hükmü,
- VI. Özel Hükümler, VI.31. Enerji Üretim Alanları ve Enerji İletim Tesisleri (STR.4) başlığı altında “Yenilenebilir enerji (rüzgâr, güneş, jeotermal, hidroelektrik) üretim alanlarında, ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan izinler ve enerji piyasası düzenleme ve denetleme kurulunca verilecek lisans kapsamında, bakanlığın görüşü alınarak, bu çevre düzeni planında değişikliğe gerek kalmaksızın, ilgili kurum ve kuruluş görüşleri doğrultusunda hazırlanan nazım ve uygulama imar planları, ilgili idaresince onaylanır ve bu planın veri tabanına işlenmek üzere sayısal ortamda Bakanlığa gönderilir.” hükmü yer almaktadır.

Bu plan notları çerçevesinde; planlama alanında yenilenebilir bir enerji kaynağı olan, yapılacak HES projesi için yardımcı kaynak teşkil eden ve elektrik üretimini amaçlayan güneş enerjisi santrali yapımına ilişkin bir sakınca bulunmadığı anlaşılmaktadır. Aynı zamanda bahse

konu plan notlarında; yapılacak imar planlarının **1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı değişikliği gerektirmediği** de ifade edilmiştir.

Planlama alanı, Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı F28 paftasında yer almaktadır. Planlama alanının Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı F28 paftası ve Devrek ilçe merkezinin yer aldığı F27 paftasındaki konumu aşağıda yer almaktadır.

Şekil 9: Planlama Alanının Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planındaki Konumu



Kaynak: Zonguldak-Bartın-Karabük Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ,2009

Harita 2: Üst Ölçekli Plan

9. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANI

Zonguldak ili Devrek ilçesi Burhanoğlu köyü 110 ada 257 parsel ile 111 ada 142-143 parsellerde yer alan planlama alanına ilişkin alt ölçekli 1/5000 ölçekli nazım imar planı ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planı bulunmamaktadır. Ancak hemen bitişiğinde Çayaltı HES-1

Regülatörü ve HES Alanı ile ayaltı HES-2 Regülatörü ve HES Alanı imar planı iki kısım halinde bulunmaktadır.

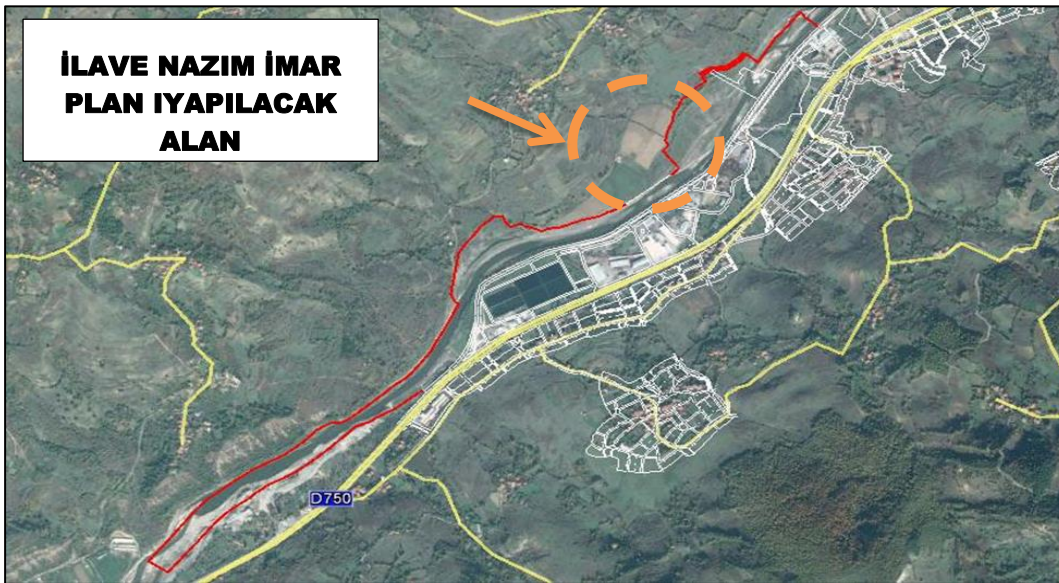
Bahse konu plan çalışması ile iki kısım halinde ele alınan 82,6 hektarlık bir alanı kaplamakla birlikte; ayaltı I ve ayaltı II HES Projelerinin 1/1000 lçekli revizyon uygulama imar planları yapılırken Devrek ve aydeğirmeni 1/1000 lçekli Uygulama İmar Planları göz ardı edilmemiş, mevcut planlarla bütünleşik bir plan oluşturulmaya çalışılmıştır.

şekil 10: 1/1000 ölçekli ayaltı HES 1 Revizyon İmar Planı Alanı



Kaynak: 1/5000 ve 1/1000 ölçekli ayaltı HES I ve HES 2 Revizyon İmar Planı

şekil 11: 1/1000 ölçekli ayaltı HES-2 Revizyon İmar Planı Alanı



Kaynak: 1/5000 ve 1/1000 ölçekli ayaltı HES I ve HES 2 Revizyon İmar Planı

Bahse konu planda; HES projelerindeki yapılaşma koşulu E=1.00 olup Yençok= Serbesttir

Tablo 1: 1/1000 Ölçekli Çayaltı HES-1 ve HES-2 Revizyon İmar Planı Alan Kullanımı

Alan Kullanımı	Alan (ha)	Oran (%)
Park Alanı	0,6 ha	0,7
Orman Alanı	1,7 ha	2
Regülatör Alanı	3,2 ha	3,8
Kuyruk Suyu	4,5 ha	5,4
Göl Alanı	63,6 ha	76,9
Toplam Alan	82,6 ha	100

Kaynak: 1/1000 Ölçekli Çayaltı HES-1 ve HES-2 Revizyon İmar Planı

10. HALİHAZIR (MEVCUT) DURUMU

Planlama alanı olan Zonguldak ili, Devrek ilçesi, Burhanoğlu köyü F28-A-21-C-pafta, 110 ada 257 parseller ile 111 ada 142-143 parseller üzerinde mevcut durumda herhangi bir yapılaşma bulunmamaktadır. Çalışma alanı, 1/5000 ölçekli F28-A-21-C paftası, ülke koordinat sisteminde, ITRF-96 datumunda hazırlanmıştır. Bu pafta, Zonguldak İl Özel İdaresi tarafından 09.05.2013 tarihinde onaylanmıştır. Göl ve HES alanı vasfındaki alanda proje sahipleri irtifak hakkına sahip olmakla birlikte; alana en yakın yerleşim, sınırları dahilinde bulunduğu 300 m kuzeyinde yer alan kuzeybatısında yer alan Burhanoğlu köyüdür.

Planlama alanı olan Çayaltı-2 Regülatörü ve HES Alanına ilişkin yardımcı enerji kaynağı olarak yapılacak GES Alanı Devrek Çayı yatağı boyunca kenarında engebeli arazi üzerinde yer alacaktır. Ayrıca alanın kuzey ve kuzeybatısı ile güneyinden toprak yollar geçmektedir. Bunun yanı sıra planlama alanının güneyinden Devrek Çayı geçmekle birlikte kanalın diğer tarafında ve planlama alanının kuzeybatısında yapılaşmalar göze çarpmaktadır.

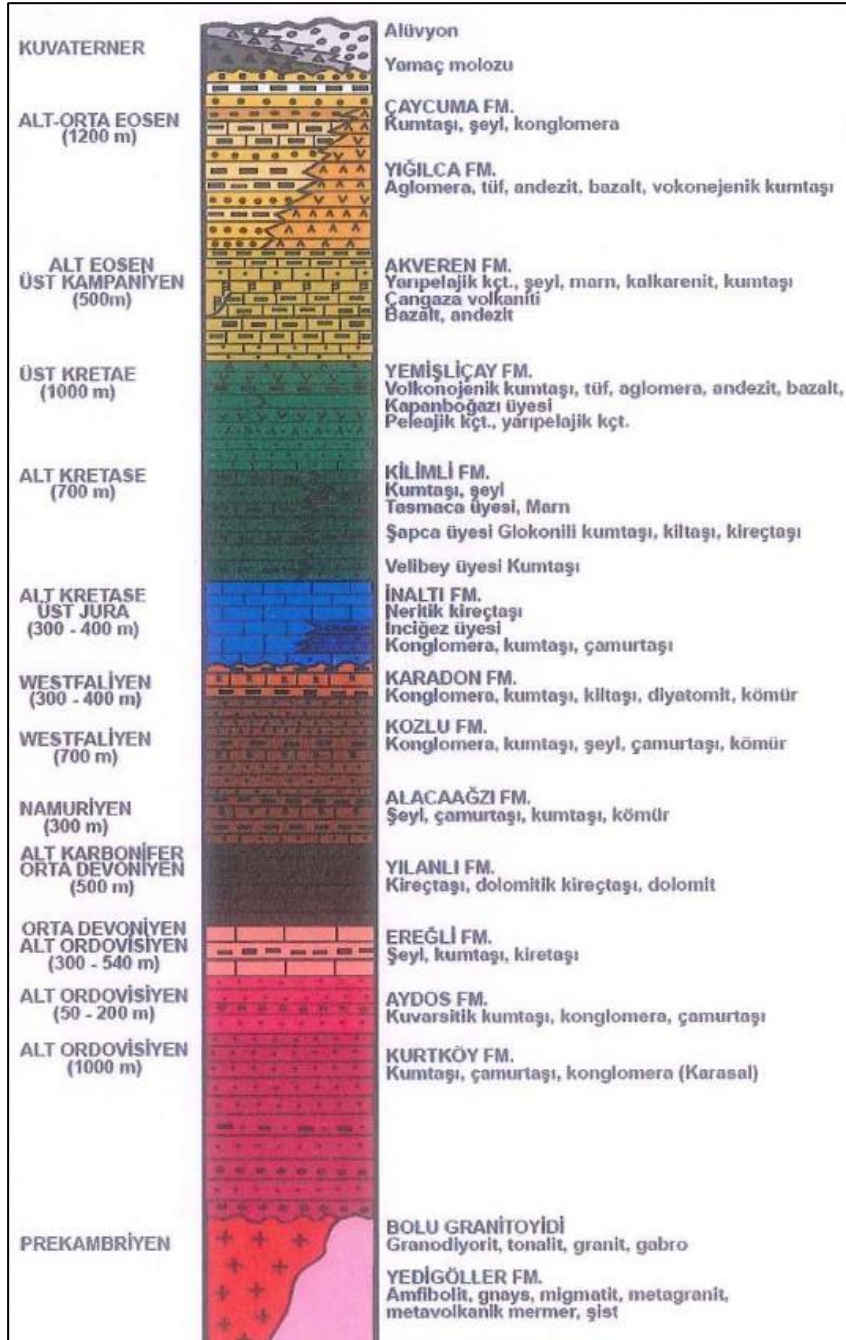
Harita 3: Arazi Kullanımı

11. PLANLAMA ALANINA İLİŞKİN JEOLojİK YAPI

Zonguldak ili Devrek ilçesi Burhanoğlu köyü 110 ada 256-257 parseller ile 111 ada 142-143 parsellere ait İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Çalışmaları işi, “İlker Mühendislik Zemin Etüt ve Sondaj Bürosu” uhdesinde hazırlanmıştır. Söz konusu Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Çalışmaları Zonguldak Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından 29.01.2021 tarihinde onaylanmıştır. Planlama alanı ve çevresinde alttan üste doğru Prekambriyen yaşlı Yedigöller formasyonu ve Bolu granitoyidi, Orta Ordovisiyen-Alt Devoniyen yaşlı Ereğli formasyonu, Orta Devoniyen-Alt Karbonifer yaşlı Yılanlı formasyonu, Alt Kretase yaşta Kilimli formasyonunun Sapça ve Tasmaca üyeleri ile Ulus formasyonu ve Ahmetusta üyesi ile Sunduk

üyesi, Üst Kretase yaşlı Yemişliçay formasyonu ve Kapanboğazı üyesi, Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Akveren formasyonu ve Çangaza volkanit üyesi Üst Kampaniyen-Alt Eosen yaşlı Abant formasyonu ile Alt-Orta Eosen yaşlı Yığılca, Çaycuma ve Safranbolu formasyonları yer alır. Ulus ve Kilimli formasyonları aynı yaşta farklı havzalarda çökelmiş, fakat tektonizma ile yakınlaşmış birimlerdir. Planlama alanı ve çevresinde yer alan jeolojik birimler ve litolojik özelliklerin, yaşlıdan gence doğru genelleştirilmiş stratigrafik sütun kesiti aşağıda verilmiştir.

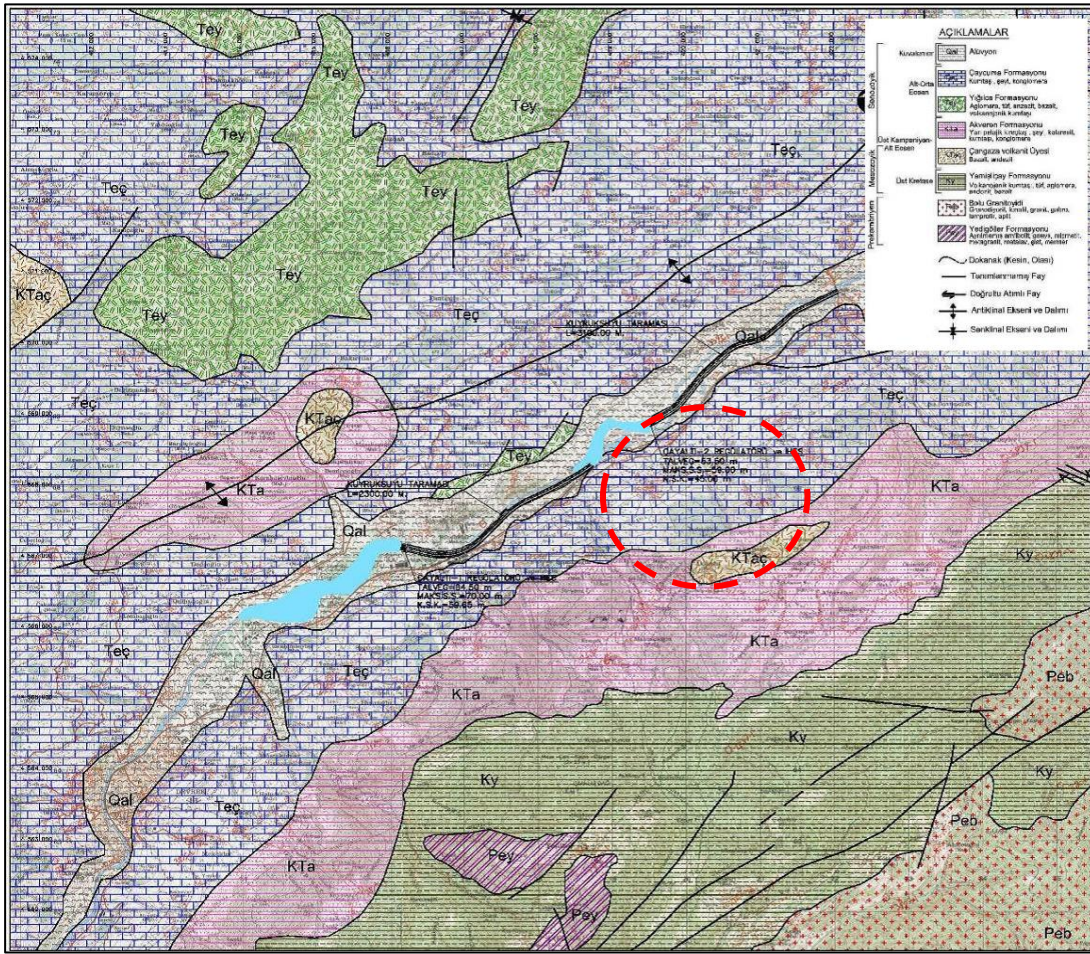
Şekil 12: Planlama Alanı ve Yakın Çevresine İlişkin Genelleştirilmiş Stratigrafik Kesit



Kaynak: 29.01.2021 tarihi onaylı İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Çalışmaları

Planlama alanında yapılan araştırmalar sonucunda; Devrek Çayının taşıdığı çakıl, kum, silt ve kil boyutu malzemedan oluşan “Kuvaterner” yaşlı ve “Alüvyon” birimin bölgede temel birimi oluşturduğu görülmüştür. İnceleme alanı ise genel olarak açık gri ile koyu gri arasında değişen, kötü derecelenmiş az siltli kum ve çakıl içeren malzemedan oluşmaktadır. İnceleme alanında bulunan alüvyon birim içerisinde kil içeriği düşük olup, şişme potansiyeli düşüktür. Yapılan hesaplamalara göre inceleme alanındaki birimlerde meydana gelebilecek oturma miktarları, münferit temeller için kabul edilebilir sınırları aşmaktadır.

Şekil 13: Planlama Alanı ve Yakın Çevresi Genel Jeolojik Yapı



Kaynak: MTA,2021

Yapılan arazi çalışmaları, laboratuvar sonuçları, jeofizik veriler, analiz sonuçları ve jeolojik-jeoteknik değerlendirmeler sonucunda inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından; Önemli Alan-5 (ÖA-5): Mühendislik Problemleri Açısından Önlem Alınabilecek Alanlar olarak tespit edilmiştir.

nlemlili Alan-5 (A-5): Mühendislik Problemleri Açısından nlem Alınabilecek Alanlar

Bu alanlarda;

- İnceleme alanı eğim değeri %0-10 arasında değişmektedir. Bu sebeple kütle hareketi beklenilmemektedir.
- Her türlü temel ve yol kazısı sonucu oluşacak şevler için istinat duvarı, zemin ıslahı, evre drenajı vb. nlemler mutlaka alınmalıdır.
- İnceleme alanında yapılacak kazı ve iksa çalışmalarının yağışsız ve kuru iklim koşulları altında yapılması uygun olacaktır.
- Bu alanlarda iyi bir evre drenajı sağlanmalı ve duraylılığı sağlayacak önlemler mutlaka alınmalıdır.
- Killerde muhtemel hacim değişiklikleri Chen (1975)'e göre şişme potansiyeli yüksek olarak değerlendirilmiştir.
- Yapılan hesaplamalarda taşıma gücü ve oturma problemi olduğu, sıvılaşma probleminin olmayacağı düşünülmektedir.
- İnceleme alanında yapılaşmaya gidilmesi durumunda temel zemininde iyileştirme yapılması uygun olacaktır.
- İnceleme alanı yakınından geçen Devrek ayının aşırı yağışlarda su baskını oluşurmaması için, dere yatağının tabanının temizlenmesi, derinliğinin ve bu kesimlere doğru mümkün olduğunca kazılarak genişliğinin artırılması ve bu işlem sonrası ortaya çıkacak kıyılı şevleri kaya dolgu malzemesi ile korunarak olası kıyılı oyulmalarının önüne geçilmesi sağlanmalıdır.

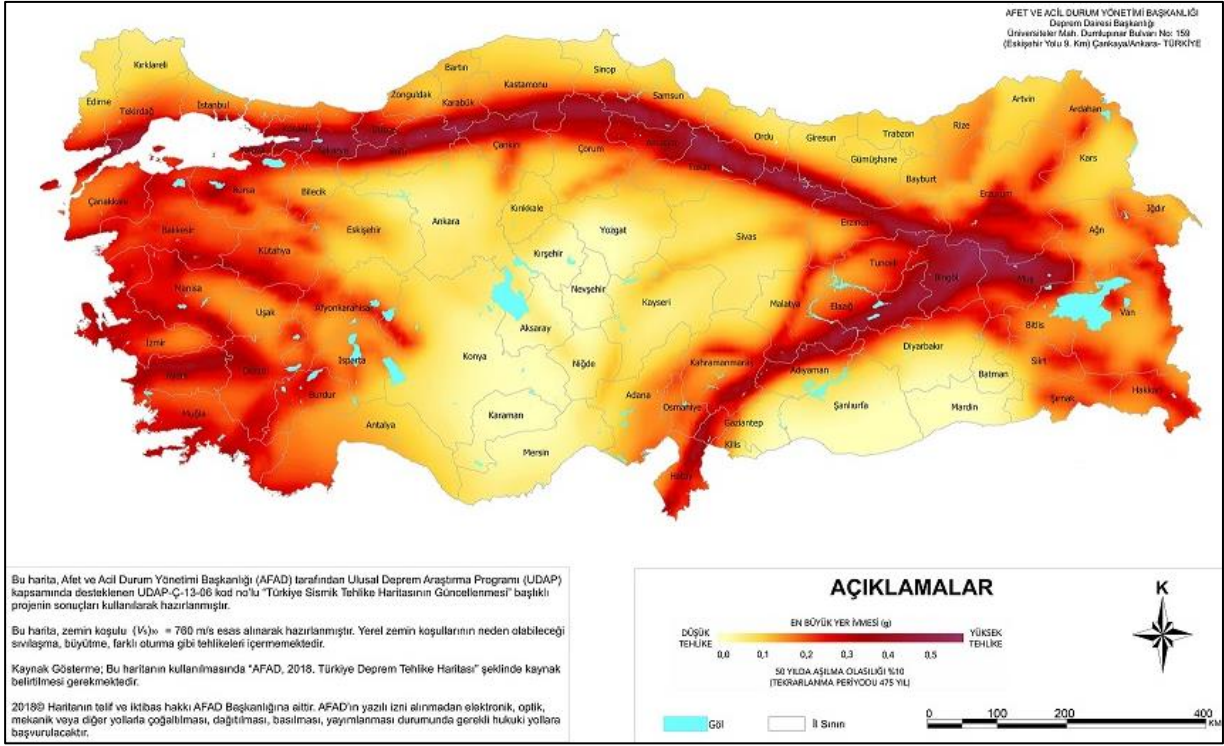
İnceleme alanı 1. Derece deprem bölgesi içerisinde olup, bu alanda yapılacak binalar “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik” esaslarına uygun olarak projelendirilmeli ve imal edilmelidir. Rapor içerisinde verilen taşıma gücü, oturma, şişme ve sıvılaşma potansiyeline ait hesaplamalar, inceleme alanının genel özelliklerini belirlemek amacıyla yapıldığından tüm hesaplamalar ve alınabilecek önlemlere ait öneriler parsel bazın da yapılacak zemin etütlerin de ayrıntılı olarak irdelenmelidir.

Harita 4: Eğim ve Yerleşime Uygunluk Durumu

11.1.1. DEPREM

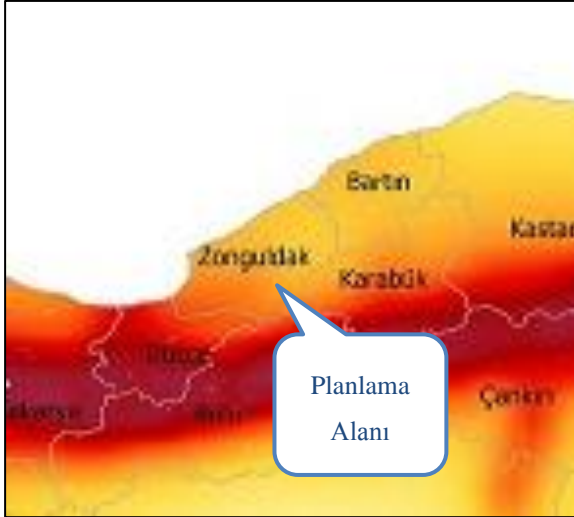
Devrek ilçesi, T.C. İç İşleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından 2018 yılında güncellenen, Türkiye Deprem Tehlike Haritasında, yüksek tehlikeli alanlar içerisinde yer almaktadır.

Şekil 14: Türkiye Deprem Tehlike Haritası



Kaynak: AFAD, 2022

Şekil 15: Zonguldak İli Deprem Tehlike Haritası



Kaynak: AFAD, 2022

Planlama çalışmalarında 14.07.2007 tarih ve 26582 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" ile 06.02.2007 tarih ve 26454 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca hazırlanan ve 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" hükümlerine uyulacaktır.

11.1.2. HİDROLOJİK YAPI

Yer Altı Suyu Durumu

29.01.2021 tarihi onaylı İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Çalışmaları kapsamında yapılan sondajlarda 8 farklı sondaj kuyusunda yaklaşık olarak 4,90 m seviyelerinde yeraltı su seviyesi tespit edilmiştir. Ancak çalışma alanının dere yatağına çok yakın olması sebebiyle belirtilen su seviyeleri değişkenlik göstermektedir.

Çayaltı 1 Regülatörü ve HES sondaj kuyularında ortalama 1,90-5,25 metrelerde, Çayaltı 2 Regülatörü ve HES sondaj kuyularında ise ortalama 2,20-2,65 metrelerde yeraltı suyu seviyesine rastlanılmıştır. Mevsimsel değişimleri izlemek için, sondaj kuyularına PVC boru indirilmiştir.

Yüzey Suları

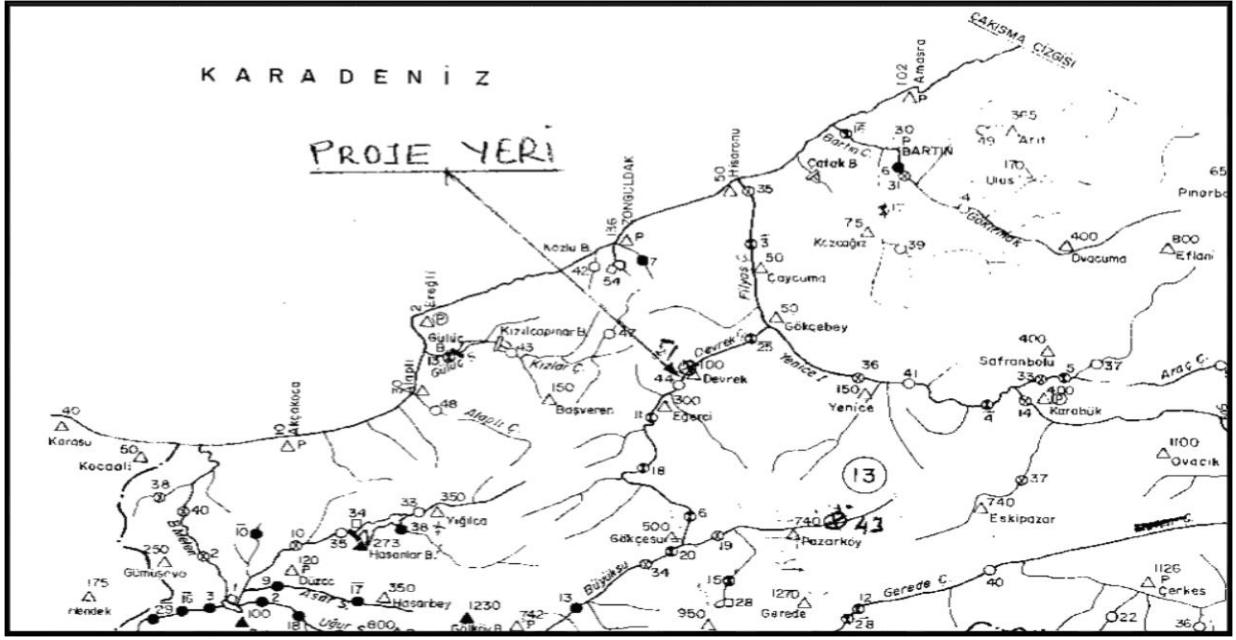
İnceleme alanı Devrek Çayı kıyısında yer almaktadır. Devrek Çayı akar durumdadır. Bununla birlikte Devrek Çayı dere yatağı ile ilgili olarak mevsimsel yağışlarda olası sel riskine karşın planlama çalışmasında güncel görüş alınacaktır.

İçme ve Kullanma Suları

Gelişmeli durum Çayaltı Projesi aylık akımlarından civar ilçe ve köyler için 1,08 m³/s içme suyu tahsis edilmiştir. Bu değer regülatör yeri akımlarından düşülerek ‘‘Gelişmeli Durum Aylık Brüt Akımları’’ elde edilmiştir.

Son on yılın ortalama değerı olan 1,90 m³/s can suyu mansaba doğal hayatın devamlılığı için, projedeki etek santrallerden devamlı trbinlenerek bırakılacaktır. Bu sebeple İşletme çalışmaları brüt akımlar ile yapılmıştır.

İnceleme alanındaki içme ve kullanma suyu şehir içme ve kullanma suyu belediye şebekesinden temin edilmektedir. Proje alanı ve çevresine ait Hidrometeoroloji Haritası aşağıdaki şekilde verilmiştir.

Şekil 16: Planlama Alanı ve Çevresi Hidrometeoroloji Haritası

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2021

12. MAHKEME KARARLARI

Planlama alanı olan Zonguldak ili, Devrek ilçesi, Burhanoğlu köyü 110 ada 257 parsel ile 111 ada 142-143 parsellere ait herhangi bir mahkeme kararı bulunmamaktadır.

13. EŞİK SENTEZİ

Planlama çalışması yapılan alana ilişkin kararlar üretilirken ve alana ilişkin herhangi bir uygulama yapılırken ilgili yasa, yönetmelikler ve ilke kararlarında belirtilen koşullar doğrultusunda hareket edilecektir. Planlama alanında doğal eşik bulunmamakla birlikte, alınan kurum görüşlerinde de alana ilişkin eşik olacak bilgi bulunmamaktadır.

14. SENTEZ

Alana ilişkin araştırma ve analiz sonuçları ile alana yönelik gelen kurum görüşleri değerlendirilerek eşikler belirlenmiştir. Bu amaçla tüm araştırma sonuçlarının bir arada gösterildiği bir 'Sentez' paftası hazırlanmıştır. Geliştirilen sentez ve değerlendirme çalışmaları sonucunda planlama alanının karakteri ortaya çıkmaktadır.

Planlama alanına ilişkin hazırlanmış olan sentez paftası irdelendiğinde; güneyinden bir su kanalı gelen alanın tarım alanları ile çevrelenmiş olduğu görülmektedir. Hakim rüzgar yönü doğu-güneydoğu olan alan, jeolojik açıdan Önlemler Alan-5 (ÖA-5); mühendislik problemleri

açısından önlem alınabilecek alanlar olarak tanımlanmaktadır. Planlama alanına en yakın yerleşim yeri, sınırları dahilinde bulunduğu 300 m kuzeyinde yer alan Burhanoğlu köyüdür.

Sonuç itibariyle; planlama alanında yapılan araştırma çalışmaları ile üst ölçekli plan çerçevesinde ve ilgili Yönetmeliklerce alanda “Enerji Üretim Alanı” yapımına dayalı bir sakınca bulunmamaktadır.

Harita 5: Sentez

15. PLANLAMA GEREKÇESİ

Zonguldak ili Devrek ilçesi Burhanoğlu köyü 110 ada 257 parsel ile 111 ada 142-143 parsellerde irtifak hakkına sahip olan Reis RS Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret AŞ tarafından, toplamda 61.531,98 m² yüzölçümüne sahip alan üzerinde ana enerji kaynağı olan Hidroelektrik Enerji Santraline yardımcı kaynak olarak **Güneş Enerjisi Santrali** yapılmak istenmektedir. Bahse konu tesisin yapılabilmesi için plansız olan ilgili parsel ile ilgili 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planında; 110 ada 257 parsel, 111 ada 142 parsel ile 111 ada 143 parsel “**Enerji Üretim Alanı**” olarak planlanması amaçlanmaktadır.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun’un 8. maddesinde; “Orman vasıflı olan veya Hazinesinin özel mülkiyetinde ya da Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardan bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi yapılmak amacıyla tesis, ulaşım yolları ve şebekeye bağlantı noktasına kadarki enerji nakil hattı için kullanılacak olanlar hakkında Çevre ve Orman Bakanlığı veya Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında izin verilir, kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir” ibaresi yer almaktadır. Söz konusu kanuna dayanılarak Reis RS Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret AŞ’ye üst kullanım hakkı verilerek tapuya şerh edilmiştir.

Reis RS Enerji Elektrik Üretim Sanayi ve Ticaret AŞ firması daha önce yapmış olduğu Çayaltı HES-1 Regülatörü ve HES Alanı ile Çayaltı HES-2 Regülatörü ve HES Alanı için 13.06.2014 onay tarihli ÇED Olumlu Belgesi’ne sahiptir. Söz konusu alana ilave yapılacak olan **GES Alanı için Valilikçe “Çayaltı HES Tesisi Yardımcı Kaynak GES (ünite kurulu güçleri 1,584 MWm, toplam kurulu güç 1,584 MWm)” projesi hakkında ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince 28.10.2021 tarih ve 33030589 220-02 E-2021346 Karar No ile “Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir” kararı verilmiştir.**

Ayrıca bahse konu firma Çayaltı HES-1 Regülatörü ve HES Alanı ile Çayaltı HES-2 Regülatörü ve HES Alanı için lisansa sahip olmakla birlikte Burhanoğlu Köyü Çayaltı HES-2

Regülatörü ve HES Alanına yardımcı kaynak olarak yapılacak **olan GES Alanının da üretim lisansı tadili EPDK'nun 17.12.2020 tarih ve 9813/14 sayılı kurul kararı** ile yapılmıştır.

10.05.2005 tarih ve 25819 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi retimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun”un 6. Maddesi gereğince hazırlanan ve 19.06.2011 tarih ve 27969 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yrrlrlğe giren “Güneş Enerjisine Dayalı Elektrik retim Tesisleri Hakkında Yönetmelik” kapsamında güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesislerinin bağlantı kapasiteleri, olması gereken standartlar ve denetim mekanizmaları tanımlanmıştır. Planlama alanında kurulacak olan güneş enerjisi santrali yasa ve yönetmelikler çerçevesinde belirlenen tüm standartlara uygundur.

Bunların yanı sıra; bir ülkedeki fert başına düşen enerji tktimi, o ülkenin milli gelir seviyesinin ve dolayısı ile de kalkınma ve yaşam standardının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Türkiye'nin kalkınmasında enerji temel unsurlardan biridir. Toplam enerji kaynakları bakımından ülkemiz oldukça sınırlı imknlara sahip bulunmaktadır. Bu nedenle mevcut enerji kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması ve bunların zamanında devreye sokulması oldukça önemlidir.

Ayrıca, enerji tktimleri günün belirli saatlerinde yükselip düşmeler göstermektedir. Bu sebeple talepleri anında karşılayabilme ve taleplerin azalması halinde de devreden çıkabilme özelliğine sahip enerji üretim tesislerinin başında güneş enerji santralleri gelmektedir. Türkiye’de mevcut olan enerji üretim tesisleri, ülke ihtiyacını karşılayamadığı için bazı yıllarda dış ülkelerden enerji satın almıştır. Gerek yedek kapasite temini gerekse gelecek yıllardaki ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yeni enerji tesislerinin bağlaşımlı şebekeye dhil edilmesi zorunlu olmaktadır.

Proje alanı su kaynakları yönünden oldukça zengin bir alandır. Söz konusu projenin işletilmesi ile bölgede enerji imknları yaratılacak olup, Türkiye ekonomisine ve enerji pazarına katkıda bulunulacaktır. Proje kapsamında gerek inşaat gerekse işletme aşamalarında iç istihdamının oluşturulması ve yakın çevreden insan gücünün kullanılması bölge için gelir ve işsizliğe olumlu yönde bir katkı sağlayacaktır.

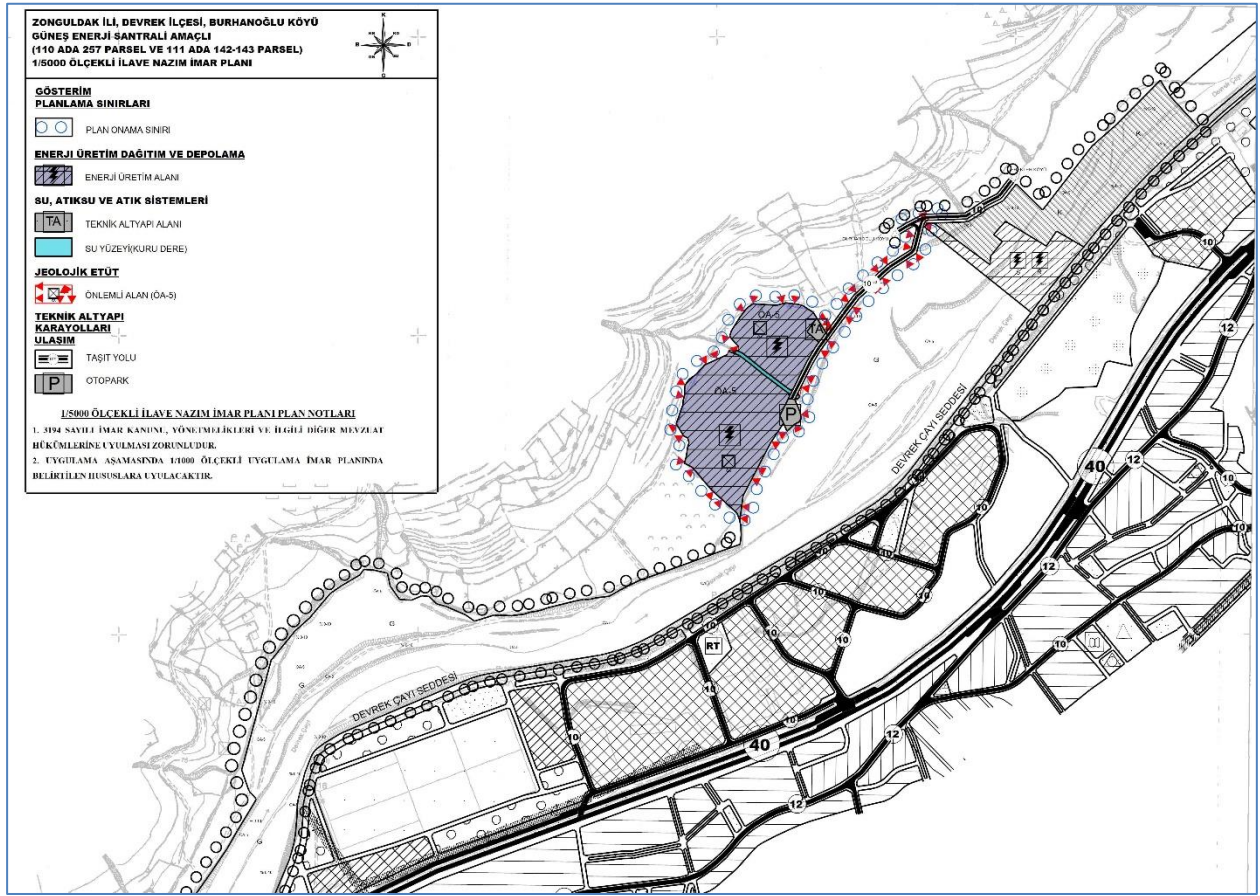
16. PLANLAMA KARARLARI

16.1. 1/5000 ÖLÇEKLİ İLAVE NAZIM İMAR PLANI KARARLARI

İlave nazım imar planı; arazinin topoğrafik özellikleri, hakim rüzgar yönü gibi fiziksel dış veriler ve yatırımcıların talepleri sentezlenerek oluşturulmuştur. Planlama alanı 1/5000 lçekli F28-A-21-C paftasında yer almaktadır. Nazım imar planı kapsamında yetkili firmanın st

kullanım haklarına sahip olduğu 110 ada 257 parsel, 111 ada 142 parsel ve 111 ada ve 143 parselde HES Alanına yardımcı kaynak teşkil edecek olan güneş enerji santralinin yer alacağı “Enerji Üretim Alanı” planlanmıştır. Bunların yanı sıra tesisin servis alacağı ve HES Alanı ile bağlantısının sağlanacağı 10 m genişliğinde taşıt yoluyla, tesisin ihtiyacını karşılayacak teknik altyapı alanı ve otopark alanı planlanmıştır. Ayrıca çalışma alanının içerisinden geçen kuru dere plana su yüzeyi olarak işlenmiştir.

Şekil 17: Zonguldak İli Devrek İlçesi Burhanoğlu Köyü Güneş Enerjisi Santrali Amaçlı, 110 Ada 257 Parsel ile 111 Ada 142-143 Parsellerde, 1/5000 Ölçekli İlave Nazım İmar Planı



Kaynak: Büro Çalışması, 2022

Tablo 2: Planlama Alanına İlişkin Alan Kullanım Tablosu

Alan Adı	Alan (m ²)	Alan (ha)	Oran (%)
Enerji Üretim Alanı	44488.02	4.45	87.41
Teknik Altyapı Alanı	695.89	0.07	1.37
Su Yüzeyi (Kuru Dere)	770.75	0.08	1.51
Otopark Alanı	1177.17	0.12	2.31
Yol	3765.87	0.38	7.40
Toplam	50897.70	5.09	100

Kaynak: Büro Çalışması, 2022