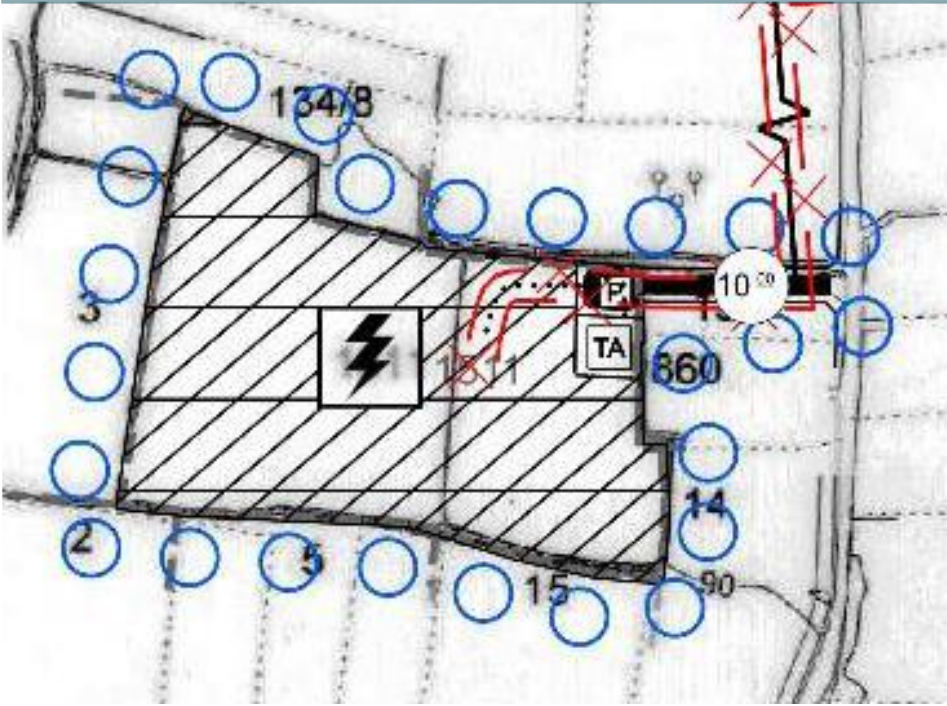


AYDIN İLİ, NAZİLLİ İLÇESİ,
BEREKETLİ MAHALLESİ
1511 NOLU PARSEL İLE YOL BAĞLANTISINA İLİŞKİN
KİPER JEOTERMAL ENERJİ SANTRALİ 1
1/5000 ÖLÇEKLİ NAZİM İMAR PLANI AÇIKLAMA RAPORU



EFOR ŞEHİR PLANLAMA MİM. MÜH. MÜŞ. VE İNŞ. TİC. LTD. ŞTİ.

Adres : Çayhane Sok. No: 8/1 GOP/ANKARA
Tel : (0312) 437 07 30
Fax : (0312) 437 07 29
E-posta : info@eforplanlama.com

2019

1. PLANLAMANNIN AMACI

Jeotermal kaynak; yer ısısı olup yer kabuğunun çeşitli derinliklerinde birikmiş ısının oluşturduğu, kimyasallar içeren sıcak su, buhar ve gazlardır. Jeotermal enerji ise jeotermal kaynaklardan doğrudan veya dolaylı her türlü faydalanmayı kapsamaktadır. Jeotermal enerji yenilenebilir, sürdürülebilir, tükenmeyen, ucuz, güvenilir, çevre dostu, yerli ve yeşil bir enerji türüdür.

Yağmur, kar, deniz ve magmatik suların yeraltındaki gözenekli ve çatlaklı kayalık kütlelerini besleyerek oluşturdukları jeotermal rezervuarlar, yeraltı ve reenjeksiyon koşulları devam ettiği müddetçe yenilenebilir ve sürdürülebilir özelliklerini korurlar. Kısa süreli atmosferik koşullardan etkilenmezler.

Türkiye zengin jeotermal potansiyel ile Dünya’da 7., Avrupa’da ise 1. konumdadır. Türkiye jeotermal enerjinin doğrudan kullanımını bakımından 10.247 GWs/yıl ile Dünya’da 4., jeotermal kaynaklardan elektrik enerjisi üretiminde 490 GWs/yıl ile Dünya’da 12. sıradadır.

Ülkemizde jeotermal enerji araştırma çalışmaları 1962 yılından beri MTA Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olup, bugüne kadar sıcaklıkları 35-40 °C’nin üzerinde olan 170 jeotermal sahanın varlığı ortaya konulmuştur. Bu sahaların büyük bir bölümü Batı Anadolu’da bulunup yüksek sıcaklıklara sahiptir. Türkiye’nin muhtemel jeotermal ısı potansiyeli 31.500 MWt olarak tahmin edilmektedir. 2000 yılı sonu itibariyle MTA tarafından yapılan 304 jeotermal sondaja göre muhtemel potansiyelin 2.046 MWt’ı ısıtmaya yönelik görünür potansiyel olarak kesinleştirilmiştir. Türkiye’deki doğal sıcak su çıkışlarının 600 MWt olan potansiyeli de bu rakama dahil edildiğinde toplam görünür jeotermal potansiyel 2.646 MWt’a ulaşmaktadır.

TEİAŞ’tan alınan verilere göre 30.04.2016 tarihi itibariyle Türkiye’nin kurulu gücü 647,9 MWe’ye ulaşmış olup, ülkemizin toplam elektrik üretiminde jeotermal enerji santrallerinin payı %0,9’ a ulaşmıştır.

Jeotermal enerji sıcaklığına bağlı olarak başta elektrik üretimi olmak üzere konut ısıtması, sera ısıtması, termal turizm-tedavi ve endüstride birçok alanda kullanılmaktadır. Ülkemiz yüksek jeotermal potansiyele sahip olmasına rağmen jeotermal enerjiye yeterince önem verilmemekte ve kullanılmamaktadır. Muhtemel potansiyelimizin sadece %3’ü değerlendirilmektedir.

Onuncu Kalkınma Planı’nda da belirtilmesi ve jeotermal gibi yenilenebilir kaynakların geliştirilmesi bütün dünyada olduğu gibi Türkiye için de çok büyük öneme sahiptir.

Türkiye’de jeotermal kaynaklardan elektrik enerjisi üretimi, 10.05.2005 tarihli 5346 sayılı “*Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun*” ile düzenlenmiştir.

10.05.2005 Tarihli ve 5346 sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” gereğince; bu kaynakların elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımının yaygınlaştırılması, bu kaynakların güvenilir, ekonomik ve kaliteli biçimde ekonomiye kazandırılması, kaynak çeşitliliğinin artırılması, sera gazı emisyonlarının azaltılması, atıkların değerlendirilmesi, çevrenin korunması ve bu amaçların gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulan imalat sektörünün geliştirilmesi hedeflenmektedir. Kiper Jeotermal Enerji Santrali Projesi, bu hedeflere cevap verecek nitelikte olup, ülkemizin jeotermal enerji potansiyelinin değerlendirilmesine olanak sağlamak amacıyla planlanmış bir projedir.

Kiper Elektrik Üretim A:Ş’ye, Aydın ili, Nazilli ilçesinde kurulması planlanan Kiper JES1 adlı üretim tesisinin yatırıma başlanabilmesi için gerekli onay, izin, ruhsat ve benzerlerinin alınabilmesi amacıyla 29/03/2018 tarihinden itibaren 30 ay süreyle, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu’nun 29/03/2018 tarihli ve 7758-3 sayılı kararı ile Önlisans verilmiştir.

Aydın ili, Nazilli ilçesi, Bereketli Mahallesi sınırları içinde kurulacak Kiper Jeotermal Enerji Santrali 1 Projesi ile jeotermal enerjiden yararlanılarak elektrik üretilmesi amaçlanmaktadır.

2. PLANLAMA ALANININ TANITILMASI

2.1 Planlama Alanı Yeri

Kiper Jeotermal Enerji Santrali 1 Proje alanı, Aydın ili, Nazilli ilçesi, Bereketli Mahallesi, Demiryolu üstü mekiinde 1511 ve 13 numaralı parsel sınırları içinde yer almaktadır.

Kiper Jeotermal Enerji Santrali 1 “AYDIN-M-20-b-2” no.lu 1/25 000 ölçekli topoğrafik haritada yer almaktadır.

Planlama alanı düz bir topoğrafyaya sahiptir, Aydın-Denizli karayolunun yaklaşık 200 m kuzeyinde, Nazilli İlçe merkezinin 8 km. doğusunda bulunmaktadır. Saha, Büyük Menderes Ovasını oluşturan Kuvaterner yaşlı alüvyonlar tarafından çevrelenmiştir. Planlama alanının deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 85-90 metredir.

Aydın ili, Nazilli ilçesi sınırları içerisinde “Jeotermal Enerji Santrali” amaçlı 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı; M20-B-09-D halihazır harita paftası içerisinde kalan, toplam 1.8ha büyüklüğündeki alandır.

Planlama alanı ve çevresi çoğunlukla incir, zeytin, arpa, buğday ve mısır tarlaları ile çevrilidir. Planlama alanı zeytin bahçesi niteliğindedir.

Planlama alanı içinden geçen bir dere bulunmamaktadır. Planlama alanının yaklaşık 200m doğusundan Kestel çayı akmaktadır. B. Menderes Nehri sahanın 2,5 km. güneyinden geçmektedir. İnceleme sahasında yapılan sondajlarda yeraltı suyuna rastlanmamıştır.

17.07.2008 tarih ve 26939 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği’nin Ek II Listesinde yer alan “20MW Jeotermal Enerji Santrali” projesi ile ilgili olarak inceleme-değerlendirme yapılmış ve Proje Tanıtım Dosyasında çevresel etkilere karşı alınması öngörülen önlemler yeterli görülmüştür. Ayrıca ÇED Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığı tespit edilmiş olup, söz konusu projeye ÇED Yönetmeliğinin 17. Maddesi gereğince Aydın Valiliğince Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir kararı verilmiştir.

Proje alanına ilişkin Aydın İl Özel İdaresi tarafından J-452 numaralı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular İşletme Ruhsatı verilmiştir.

2.2 Planlama Alanı Mülkiyet Durumu

Kiper Jeotermal Enerji Santrali 1 Projesi; Aydın ili, Nazilli ilçesi, Bereketli Mahallesi, 1511 ve 13 numaralı parsel sınırları içerisinde kalmaktadır. Mülkiyeti Kiper Elektrik Üretim AŞ.’ye aittir. Ek-6’da taşınmaz bilgileri verilmiştir.

Tablo 1: Planlama Alanı Mülkiyet Durumu Tablosu

MAH ADI	PARSEL NO	MÜLKİYET	CİNSİ	ALAN(m ²)
Bereketli	1511	Özel	Tarla	17515
Bereketli	13	Özel	Tarla	3750

Tablo 2: Planlama Alanı Alan Dağılım Tablosu

ADI	ADET	ALAN(m ²)	ORAN(%)
Kiper JES	1	17002	92.29
Teknik Altyapı Alanı	1	419	2.27
Otopark	1	339	1.84
Taşıt Yolu		663	3.60
TOPLAM		18423	100

2.3 Planlama Alanının Çevre Düzeni Planı İçindeki Yeri

Kiper JES-1 1/100.000 ölçekli M20 no.lu pafta içerisinde kalmaktadır. Kiper JES-1 İmar Planı, Aydın-Muğla-Denizli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda "Tarım Arazisi ve Sulama Alanı" sınırları içerisinde bulunmaktadır. Bu alanlar için çevre düzeni planı plan hükümlerinde yer alan maddeler 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Açıklama Raporunda verilmiştir.

2.4 İklim

Planlama alanını da içine alan bölgede, ılıman Akdeniz ikliminin özellikleri olan kışları ılık ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak olan tipik özellikler gözlenir.

Bölgede yaşanan yağışlar genellikle sağanak halindedir. Ortalamalar halinde verilen yağışların büyük bir kısmı bir günde birkaç saatte hatla birkaç dakikada kaydedilmiştir. İlçede kısa süreli ve şiddetli yağışlar görülür. Şiddetli yağışların toprak erozyonunu arttırdığı bilinmelidir. Çok kısa sürede boşalan yağmur suyu toprağa nüfuz etmesine imkan tanımayan dere yataklarında suyun yükselmesine ve sele neden olabilmektedir.

Bölgede yağışlar Eylül ayında yoğunluk kazanarak Aralık-Ocak ayında maksimum seviyeye ulaşır. Mart ayından itibaren minimum seviyeye inmeye başlar. Aydın-Germencik'de yağış rejimi iktidarsızdır. İlçede ortalama 75 gün yağış alınmaktadır. Kar yağışı aralıklı olarak Türkiye'yi etkileyen Sibiryaya yüksek karakterli soğuk hava kütlesi ile balkanlardan gelen aynı karakterli hava kütlelerinin Kuzey Anadolu'dan güneye sarkması nedeniyle nadir olarak görülmektedir. En fazla kar yağışı 28 Ocak 1991'de 10 cm ölçülmüştür. Aylık en çok yağış 1952 Kasım ayında 356,8 mm/m², yıllık en çok yağış 1952 yılında 1036,3 mm/m²'dir. Yıllık ortalama yağış miktarı 642 mm/m²'dir. (1939-2006) Aralık ve Ocak ayı yağışları denge unsurudur. Bu aylardaki sapmalar yılın kurak-yağışlı veya yağışlı olmasını belirlemektedir. 1929-2006 yılları arasında yapılmış olan meteorolojik ölçümlere göre ortalama yıllık sıcaklık 17,1 °C dir. En yüksek sıcaklık geçmiş tarihlerde Temmuz ayında 44 °C ve en düşük sıcaklık Ocak ayında -11 °C olarak gerçekleşmiştir.

2.5 Sosyo-Ekonomik Bilgiler

Aydın ili Türkiye genelinde incir, zeytin, kestane üretiminde birinci, pamuk üretiminde Adana'dan sonra ikinci sırada yer alır. Ülkemizin orman ürünleri üretiminin % 3,8' i Aydın ilinden karşılanmaktadır. İnceleme alanı ve çevresi çoğunlukla narenciye, incir, zeytin ve seralar ile çevrilidir. Bölgede yaşayan halkın büyük bir çoğunluğu tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır. Bölgenin büyük bir kısmı, tarıma elverişli, verimli topraklardan oluşur.

Bundan dolayı tarım, bölgede hayvancılıktan daha ön planda yer almaktadır. Kırsal kesimde de hayvancılık ve tarım yapılmaktadır. Ayrıca ilçe sınırları ve çevresindeki jeotermal sahalar, elektrik üretimi ve seracılık alanlarında önem taşımaktadır. Aydın ilinin önemli bir kentsel merkez olduğu görülmektedir. İlçede tarım ve sanayi gelişiminde ekolojik alanların sürdürülebilirliği büyük önem taşımaktadır.

2.6 Planlama Alanına İlişkin Hazırlanan Raporlar

Aydın İli, Nazilli İlçesi, Bereketli Mahallesi, 1/5000 ölçekli (M20-b-09-d) ve 1/1000 ölçekli (M20-b-09-d-1-c) paftalarında sınırları belirlenen, mülkiyeti KİPER ELEKTRİK ÜRETİM AŞ'ye ait JES amaçlı, 1511 parseldeki 17.515 m² alanın, İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt raporu Aydın Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tarafından 26.09.2018 tarihinde onaylanmıştır.

Planlama alanı yerleşime uygunluk açısından Mühendislik Problemleri Açısından (Oturma, taşıma gücü) Önlem Alınabilecek Alanlar (ÖA-5.1) olarak değerlendirilmiştir.

İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu sonuç ve öneriler kısmı, onay sayfası Ek-4 ve Ek-5'de verilmiştir.

Aydın İli, Nazilli İlçesi, Bereketli Mahallesi, Demiryolu Üstü Mevkii M20-B-09-D-1-C Pafta 1511 Parsel Numarasında Tesis Edilecek Jeotermal Santrale Ait Toprak Koruma ve Arazi Projesi, Aydın İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından 18.09.2019 tarihinde onaylanmıştır.

3. PLANLAMA KARARLARI

Kiper Jeotermal Enerji Santrali 1 planlama alanında Jeotermal Enerji Santrali Üretim Alanı, Teknik Altyapı Alanı ve otopark kullanımları önerilmiştir.

Kiper Jeotermal Enerji Santrali 1 planlama alanında; Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Üretim Tesisi Alanlarında (Jeotermal Enerji Santrali Üretim Alanı) Yapılaşma Koşulları $E=0.30$, Yençok=Teknolojinin Gerektirdiği Yükseklik, Teknik Altyapı Alanı için Emsal $E=0.20$, Yençok=6,50 metre olacaktır.

Jeotermal Enerji Santrali Üretim Alanı ve Teknik Altyapı Alanında yapı yaklaşma mesafeleri komşu parsellerden 5.00metre verilmiştir.

Planlama alanına ulaşım; planlama alanının doğusunda bulunan mevcut taşıt yolu kullanılarak 10.00 metrelik yol önerisi ile sağlanacaktır.

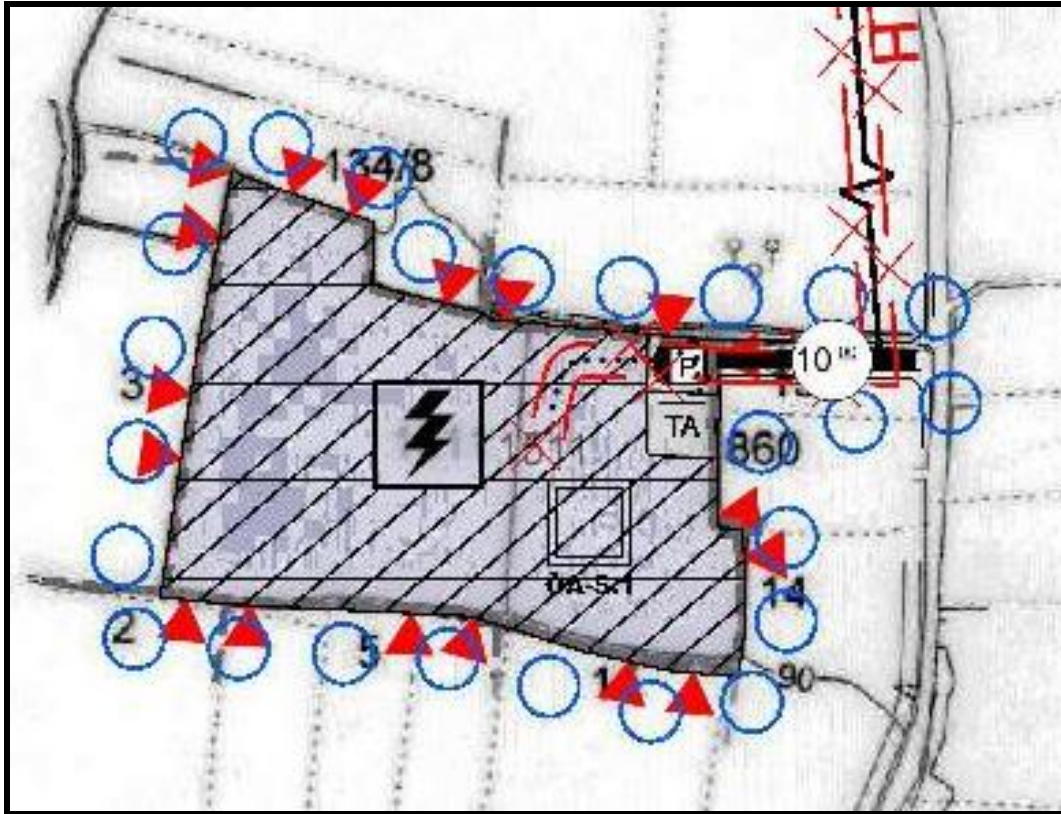
Kiper JES 1 Santral Kurulu Gücü 10,20 MW olacaktır.

Ön Lisans 10,20Mw/10,20MWe güç olarak müracaat edilmiştir. Yıllık elektrik enerjisi üretim miktarı 81.600.000 kWh öngörülmüştür.

Parsel alanı 17.515,00 m², yapılması planlanan ADM Binası, Türbin ve Soğutma Ünitesi inşaat alanı yaklaşık 3.000,00 m² civarındadır.

Tablo 3: Kiper JES1 Üretim Tesisi Sahası Köşe Koordinatları (6 derece ED50)

Nokta No	E	N
1	622089,03	4198518,71
2	622107,46	4198521,58
3	622116,80	4198461,51
4	622098,61	4198458,49
5	622118,76	4198523,07
6	622135,93	4198525,65
7	622139,61	4198504,52
8	622122,43	4198502,09
9	622125,70	4198490,89
10	622138,74	4198492,65
11	622140,73	4198481,14
12	622127,70	4198479,38



Şekil 1: Kiper JES 1 Öneri İmar Planı

4. SONUÇ

Jeotermal Enerji Santralinde üretilecek olan enerjinin ulusal ağı aktarılmasıyla ülkemizin giderek artan enerji ihtiyacının bir kısmı karşılanmış olacak, yöre, gelir artışı, nüfus hareketleri, eğitim, sağlık ve diğer sosyal ve teknik alt yapı hizmetlerinin artışı ile olumlu yönde etkilenecektir. Söz konusu santralde, çevresel etkiler açısından minimum etki yaratan yenilenebilir ve temiz bir enerji kaynağının kullanılacağından projenin büyük getiriler sağlayacağı öngörülmektedir.

Genel anlamda “Aydın ili, Nazilli ilçesi sınırları içerisinde “Jeotermal Enerji Santrali” amaçlı İmar Planı; kurum görüşleri, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve İlgili Yönetmelikleri doğrultusunda hazırlanmıştır.

KAYNAKLAR:

1. Aydın Geoteknik Mühendislik Sondaj İnş. San. Tic. Ltd. Şti., 20 Mart 2018, Aydın İli, Nazilli İlçesi, Bereketli Mahallesi, Kiper Elektrik Üretim A.Ş.'Ne Ait Zemin Ve Temel Etüt Raporu
2. Aydın Geoteknik Mühendislik Sondaj İnş. San. Tic. Ltd. Şti., Eylül2018, Aydın İli, Nazilli İlçesi, Bereketli Mahallesi, 1511 Parsel'in 1/5000 M20-b-09-d) ve 1/1000 (M20-b-09-d-1-c) ölçekli İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu
- 3- <https://mpgm.csb.gov.tr/aydin---mugla---denizli-planlama-bolgesi-i-82184>