

AVRUPA ELEKTRONİK VE TARIMSAL  
ÜRÜNLER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.'YE AİT, EDİRNE  
İLİ, UZUNKÖPRÜ İLÇESİ, MEŞELİ KÖYÜ,  
146 ADA, 13 SAYILI PARSELİN 1 / 5000  
ÖLÇEKLİ NAZIM VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ  
UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS  
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA  
Oda Sicil No : 3409  
T.C. Kimlik No : 12617072950  
Tarih :  
İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ  
Oda Sicil No : 6161  
T.C. Kimlik No : 44245337620  
Tarih :  
İmza :

OCAK – 2021

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu  
Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan / EDİRNE  
Tel: (0284) 714 68 46 – Gsm: 0 532 252 63 04

Şube: Mithatpaşa Mah. Arifpaşa Cad. Müftüoğlu Apt. Kat: 1 No:2 Merkez/EDİRNE

### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Avrupa Elektronik ve Tarımsal Ürünler San. Tic. Ltd. Şti. ye ait, Edirne İli, Uzunköprü İlçesi, Meşeli Köyü, 146 ada, 13 sayılı parselde nazım ve uygulama imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 13 sayılı parsel içerisinde “gübre deposu, tarımsal alet bakım atölyesi, ceviz işleme tesisi, idari bina, lojmanlar ve ilgili müştemilatlar” yapılması planlanmaktadır.

1) 13 sayılı parsel tapu kaydında 136 866,45 m<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olup, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne – Uzunköprü – Meşeli F17- a -15-a -3 - a, F17- a -15-a -3 - b, F17- a -15-a -3 - c ve F17- a -15-a -3 - d, 1/5000 ölçekli haritanın ise, F17- a -15-a paftasında yer almaktadır.

2) Çalışma sahası üst kesimlerde Üst Miyosen – Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri, bu seviyelerin altında ise Miyosen yaşlı Ergene Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri ile temsil edilmektedir. Ergene Formasyonunun altında ise Oligosen yaşlı Danişmen Formasyonuna ait kayaç türleri yer almaktadır.

Söz konusu formasyonlar inceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında, üst kesimlerde gözlenen bitkisel toprak seviyesinin altında, yer yer çakıllı, killi KUM (SC) ve çakıllı, siltli KUM (SM) dan oluşan iri taneli zemin türleri ve yer yer az çakıllı, kumlu, KİL (CH), ve nadiren SİLT ten oluşan ince taneli zemin türleri şeklinde gözlenirken; altta yer alan Danişmen formasyonu ise KİLTAŞI, SİLTTAŞI ve KUMTAŞI ardalanması şeklinde gözlenmektedir.

3) İnceleme alanı % 0 – 5 ile %10 – 15 arasında değişen eğim değerleri arz etmektedir. Saha gelinde % 0 – 5 arası eğim değerleri hakimdir. %10 – 15 arasında değişen eğim değerleri çok küçük bir alanda gözlenmektedir. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 101 metre, en yüksek kot değeri ise, 119,10 metre olup, hakim eğim yönü kuzeybatıdır. Parsel içerisinde herhangi bir yamaç stabilitesi sorunu bulunmamakta olup, bir kütle hareketi gözlenmemiştir. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenmemiştir. İnceleme alanı içerisinde tanımlanan birimlerin taşıma gücü ve oturma problemi bulunmamaktadır.

4) TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan görüşe göre, inceleme alanına ilişkin ‘Afete Maruz Bölge’ kararı bulunmamaktadır.

Ancak, TC. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel müdürlüğü 11. Bölge Müdürlüğü’nün ek’te sunulan 08.12.2020 tarih ve 25161365-120-795091sayılı yazısına göre;

“Yapılan incelemede; üzerinde faaliyet yapılmak istenen 146 ada 13 no’ lu parsel, kuzeybatı sınırını teşkil eden “Kazıklı Dere” sinin taşkın tesirinde kalmaktadır. Parselin kuzeybatı tarafında bulunan ve faaliyet sahibi tarafından idaremize sunulan ekteki krokide verilen “Şev Üstü” sınırından itibaren şeritvari bir şekilde en az 6,00 m çekme mesafesi bırakılmalı ve bırakılan bu alana herhangi bir sabit tesis planlanmamalıdır. Parselin diğer kesimlerindeki faaliyetler için ilgili imar yönetmeliği hükümlerine göre işlem tesis edilmelidir” denilmektedir.

Söz konusu alanda yapı projelendirmelerinde güncel kurum görüşleri doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.

Saadet GÜLMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No:6161  
TC:44245337620





- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızlarına (Vs30) göre inceleme alanı ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.
- Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,62 sn bulunmuştur.

11) Bu rapor, Uygulama İmar Planına Esas “Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu” olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA  
Oda Sicil No : 3409  
T.C. Kimlik No : 12617072950  
Tarih :  
İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ  
Oda Sicil No : 6161  
T.C. Kimlik No : 44245337620  
Tarih :  
İmza :



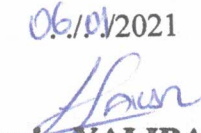
	EDİRNE
İLÇE	UZUNKÖPRÜ
İLDE	---
Y / MAH	MEŞELİ
MEVKİİ	
PAFTA	-
ADA	146
PARSEL	13
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	NAZIM ve UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK - JEOTEKNİK ETÜD RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.


### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

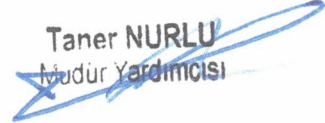
07/01/2021  
  
**Derya BİLGİÇ**  
Jeoloji Mühendisi  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

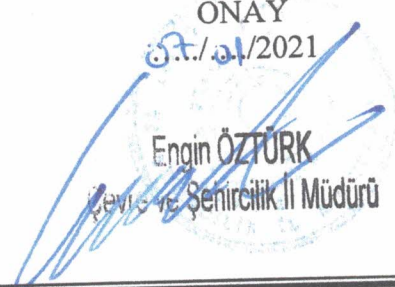
06/01/2021  
  
**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

06/01/2021  
  
**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

  
**Ahmet Titmaz**  
İmar ve Planlama Şb Md.v.

  
**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

ONAY  
07/01/2021  
  
**Engin ÖZTÜRK**  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



SONDAJ MADENCİLİK MÜHENDİSLİK İNŞAAT TAAHHÜT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

## MEVLÜT ŞİMŞEK

### NAZIM ve UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

İli	Edirne	Pafta	41
İlçesi	Havsa	Ada	199
Mah	Cumhuriyet	Parsel	1



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri Odası

#### Sorumlu Jeoloji Mühendisi

Adı-Soyadı : Can YILMAZ

Oda Sicil No : 11835

T.C. Kimlik : 55786171550

Tarih : 09.07.2021

İmza :

Can YILMAZ  
Jeoloji Mühendisi  
11835  
55786171550

TEMMUZ 2021  
EDİRNE



### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Edirne ili Havsa ilçesi Cumhuriyet Mahallesi, 41 pafta, 199 ada, 1 parsel 19070,00 m<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip alan içerisinde “Lpg İstasyonu, Araç Bakım Servisi, Tır Parkı ve Dinlenme Tesisi” amacı ile Nazım ve Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt çalışması hazırlanmış ve gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

- 1- Yapılan çalışmalar 1 adet 1/1000 ölçekli E17C23D2A ve E17C23D2D ve 1 adet 1/5000 ölçekteki E17C23D paftalardaki 1 numaralı parseli kapsamaktadır.
- 2- Çalışma alanı, **Ergene Formasyonu (Tme)** olarak nitelendirilmiştir ve Miyosen yaşlıdır. Ergene Formasyonu; kahverenkli, çok sıkı-sert, siltli KUM-Kumlu KİL-KİL birimleri olarak gözlemlenmiştir.
- 3- Sondajlarda yüzeyden itibaren kuyu sonuna kadar genel olarak iri taneli-ince taneli birimlerin ardalanması ile oluşan, SPT-N değerlerine göre sıkı-sert, plastik Kil ile sert kumlu Kil – Kill Kum birimler ile karşılaşmıştır.
- 4- İnceleme alanında yapılan 3 adet 20.00 m derinliklerinde jeoteknik sondaj kuyusunun filtrelenmiş boru ile borulanmasından sonra su seviyesi tespitine yönelik gerekli ölçümler yapılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda SK-1 sondaj kuyusunda 5,97 m, SK-2 sondaj kuyusunda 6,08 m ve SK-3 sondaj kuyusunda 6,13 m su seviyeleri ile karşılaşmıştır.
- 5- İnceleme alanında halihazır harita üzerinden yapılan çalışmalar sonucunda eğim yönü güney doğu istikametindedir. Eğim miktarının ise % 0 - 5 olduğu hesaplanmıştır.
- 6- Dünyadaki değişen ekolojik şartlar nedeniyle beklenilmeyen yağış miktarları dikkate alınarak aşırı yağışlardan oluşabilecek yüzey sularına karşı parselde yüzey drenajı ve temel drenajı kesinlikle yapılmış olması gerekmektedir.
- 7- İnceleme alanı içerisinde açılmış olan jeoteknik sondajlarından çeşitli seviyelerden alınmış Killi KUM (SC) – Kumlu KİL (CL) seviyelerinde düşük şişme potansiyeli olduğu, ancak Kil (CH) birimlerin ise yüksek şişme potansiyeline sahip olduğu görülmektedir.
- 8- Yapılan oturma hesabına göre zemin olarak tanımlanmış olan Miyosen- yaşlı Ergene Formasyonuna ait iri-ince taneli birimlerin yaklaşık oturma değerleri mütemadi temellerde 0,12-1,36 cm arasında olduğu üzerine gelen yük karşılığında oturmalar bulunmuştur. Elde edilen oturma değerleri kabul edilebilir oturma sınırları içerisinde yer almaktadır. Yapılacak yapıların toplam ağırlıkları, geometrik şekli ve temel derinliği gibi etken parametrelerin göz önünde bulundurulularak yapı bazında zemin etütünde oturma hesabı yeniden yapılmalıdır.
- 9- Sondajlarda karşılaşılan birimlerin SPT-N değerlerinden yapılan taşıma gücü hesaplamalarında taşıma sorunu ile karşılaşmamıştır. Yapılacak yapıların temel tipi, derinliği, geometrik şekli ve kullanılacak toplam ağırlık gibi parametreler dikkate alınarak bazında yapılacak zemin etüt raporunda detaylı değerlendirilmelidir.



- 10- Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması kullanılarak 08/06/2021 tarihinde yapılan işlemler sonucunda yerel zemin sınıfı ZD, deprem yer hareketi düzeyi DD-2 seçimi yapılarak  $S_s = 0.410$ ,  $S_1 = 0.139$ ,  $S_{DS} = 0.604$ ,  $S_{D1} = 0.323$  ve  $T_A = 0.107$  (s),  $T_B = 0.535$  (s) olarak uygulama tarafından hesaplanmıştır.
- 11- İnceleme alanı içerisindeki yapılan 3 adet zemin sondajlarında temel seviyesi olarak planlanan -1,50 m seviyenin Miyosen yaşlı Ergene Formasyonuna ait killi siltli KUM(SC), kumlu Kil (CL), Kil (CH) ile karşılaşmıştır. Parsel su seviyesi ile karşılaşmış olması, sıvılaşma riski için yapılan hesaplamalar sonucunda güvenlik koşulu en düşük 1,26 – 2,43 değer elde edilmiştir. Sıvılaşmaya karşı güvenlik koşulu TBDY-2018 ile verilen  $t_R/t_{deprem} > 1.10$  koşul sağlanmaz ise “Sıvılaşma Olabilir”, koşul sağlanır ise “Sıvılaşma Yok” olarak ifade edilmektedir. Hesaplanan sonuçlar neticesinde sıvılaşma yok olarak ifade edilebilmektedir.
- 12- İnceleme alanında 3 adet sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 2 adet mikrotremör ve 1 adet des ölçümü alınmıştır. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,58 sn. bulunmuştur.
- 13- Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinlikteki 1. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30} = 354,1$  m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30} = 342,80$  m/sn., 3. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30} = 349,30$  m/sn bulunmuştur.
- 14- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızları (  $180 < V_{s30} < 360$  ) m/sn aralığında olduğundan ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.
- 15- Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,47 sn bulunmuştur.
- 16- Parsel içerisinde yapılan taşıma gücü, oturma v.b. hesaplamalar, arazi gözlemleri, depreme olan mesafe, sıvılaşma riski ve verilerin tümünün değerlendirilmesi sonucunda parselin geniş bir alanı **Uygun Alan (UA)** olarak nitelendirilmiştir. İnceleme alanını güneyinde yapılan sondaj neticesinde ince taneli birimlerin çok yüksek şişme içermesi, plastisitesinin yüksek olması nedeniyle **Önlemlili Alan 5.1 (ÖA-5)** olarak tanımlanmıştır.
- 17- İnceleme alanında Uygun Olmayan Alan (UOA), Ayrıntılı Jeoteknik etüt gerektiren alanlar (AJE) bulunmamaktadır.
- 18- Edirne ilini kapsayan 1/100.000 ölçekli revizyon Çevre Düzeni Planında “Tarım Arazisi ve Yeraltı Suları Beslenme Alanları” olarak geçmekte olup alt ölçekli 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 08/10/2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. İnceleme alanının tamamı çevre düzeni planında “**Tarımsal Niteliği Birinci Öncelikli Korunacak Alan**” alanlar içerisinde kalmaktadır. Parsel, çevre düzeni planı dahilinde çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir. İnceleme alanında yapılacak yapı ve müstemilatların planlanan yerlerine yapı bazında zemin etüt yapılarak değerlendirmeye alınmalıdır.
- 19- İnceleme alanında herhangi bir heyelan, kaya düşmesi ve kütle hareketleri gözlemlenmemektedir.

  
MEZ  
Mühendisi  
0284 513 60 89  
0544 634 37 28

  
EON  
MADENCİLİK  
MÜHENDİSLİK  
İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.  
0284 513 60 89 - T.C.95786171950



- 20- İnceleme alanında “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır. Çevre Bakanlığının mevzuatında belirtilen koşullarının mutlak yerine getirilmelidir.
- 21- Projede oluşacak tesislerden çıkabilecek atıkların 2872 sayılı Çevre Kanununun “Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği” esaslarına uyulmalıdır.
- 22- Proje kapsamında Katı Atıkların Kontrol Yönetmeliği’ne veya yürürlükte olan yönetmeliklere uyulması gerekmektedir.
- 23- **Bu rapor Zemin Etüdü Raporu yerine kullanılamaz. Yapılacak yapılar için mutlaka zemin etüdü yapılmalıdır.**

	<b>Sorumlu Jeoloji Mühendisinin</b>
TMMOB	Adı – Soyadı : Can YILMAZ
Jeoloji Mühendisleri Odası	Oda Sicil No : 11835
	T.C. Kimlik No : 55786171550
	Tarih : 09.07.2021
	İmza : 

	<b>Sorumlu Jeofizik Mühendisinin</b>
Adı / Soyadı	: Saadet GÜLMEZ
Oda Sicil No	: 6161
T.C. Kimlik No	: 44245337620
Tarih	: 09.07.2021
İmza	: 

İLİ	EDİRNE
İLÇE	HAVSA
BELDE	-
KÖY /MAH	CUMHURİYET
MEVKİİ	-
PAFTA	41
ADA	199
PARSEL	1
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/1000 VE 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLÖJİK VE JEOTEKNİK RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

05.09/2021  
  
**Hüseyin Sener ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

06.09/2021  
  
**Serçin VALİBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

16.08/2021  
  
**Semih Murat ÖZAVCI**  
JEOTEKNİK MÜHENDİSİ

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

  
**Kadir KIZILKAN**  
İmar ve Planlama Şube Müdürü V.

ONAY  
16.08/2021  
  
**Murat Bilgin BİLİCİ**  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.



#### XIV. KAYNAKLAR

- E.HOEK- J.W.BRAY 1995- Kaya Şev Stabilitesi TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yayınları Ankara
- ERGUVANLIK K. 1992, Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım
- KETİN İ. 1952, Genel Jeoloji Cilt 2, İTÜ Yayınları sayı:1228 İstanbul
- KUMBASAR V. -KİP F 1999, Zemin Mekaniği Problemleri, Çağlayan Kitapevi
- ÖNALP A. 1982- Geoteknik KTÜ Yayınları
- ŞEKERCİOĞLU E. 1998, Yapıların Projelendirilmesinde Mühendislik Jeolojisi TMMOB Jeolojisi Mühendisleri Odası:28 Ankara
- ŞENTÜRK K.-KARAKÖSE C. 1998, M.T.A. Jeoloji Etütleri Dairesi Türkiye Jeoloji Haritaları, No:62, Ankara
- ULUSAY R. 1994,Uygulamalı Jeoteknik Bilgiler, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası yayınları:38, Ankara
- UZUNER A. 2001, Çözümlü Problemlerle Temel Zemin Mekaniği, Teknik Yayınevi, Ankara
- ŞEKERCİOĞLU E. 2007, Yapıların Projelendirilmesinde Mühendislik Jeolojisi syf:191–194,TMMOB Jeolojisi Mühendisleri Odası, ANKARA

<http://www.yildiz.edu.tr/~ozcoban/imoantalya/05mayis06/sivilasma.pdf-sayf>

**MEHMET BAĞRIAÇIK VE HİS.'NA AİT**  
**İMAR PLANI TADİLATINA ESAS JEOLojİK-JEOTEKNİK**  
**ETÜT RAPORU**

<b>İli</b>	Edirne	<b>Pafta</b>	131
<b>İlçesi</b>	Merkez	<b>Ada</b>	727
<b>Mevkii</b>	Çokalca	<b>Parsel</b>	21



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih : 25.08.2021

İmza



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih : İmza

Saadet GÜLMEZ  
Jeofizik Mühendis  
Oda Sicil No: 6161  
TC: 44245337620

**EYLÜL – 2021**

**Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu**

**Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan / EDİRNE**

**Tel: (0284) 714 68 46 – Gsm: 0 532 252 63 04**

**Şube: Mithatpaşa Mah. Arifpaşa Cad. Müftüoğlu Apt. Kat: 1 No:2 Merkez/EDİRNE**



### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Mehmet Bağrıaçık ve His.'na ait, Edirne İli, Merkez İlçesi, Çokalca Mahallesi, 131 pafta, 727 ada, 21 sayılı parselde imar planı revizyonuna esas "Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu" hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 21 sayılı parsel içerisinde, taban alanı yaklaşık 319,03 m<sup>2</sup>, geometrisi yaklaşık dikdörtgen-çokgen şeklinde, boyutları uzun eksenler itibariyle, 18,73 m x 16,36 metre olacak şekilde, tek blok halinde, 1 bodrum + 5 kat, 15 daireden oluşan konut yapılması planlanmaktadır.

1) 21 sayılı parsel, tapu kaydında 319,03 m<sup>2</sup> yüzölçümünde olup, ekte sunulan aplikasyon krokisinde belirtilen 1,2,3,10,11,14,15,16,17 ve 18 no'lu koordinatlarla sınırlandırılmıştır. 21 sayılı parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne E17 – d – 07 – d – 2 – a paftasında, 1/ 5000 ölçekli haritanın ise, E17 – d – 07 – a paftasında yer almaktadır.

2) İnceleme alanı Oligosen yaşlı Çakıl formasyonuna ait birimlerle temsil edilmektedir. Açılmış olan zemin sondajlarında, üst seviyelerde gözlenen dolgu seviyelerinin altında SK 1 no.lu sondajda 1,00 – 4,90 ile SK 2 no.lu sondajda ise, 0,80 – 5,10 metreler arasında, orta-yüksek – çok yüksek plastisiteli, çok katı, aşağı seviyelerde sert kıvamlı, kil (CL-CH) – silt (MH), seviyeleri şeklinde gözlenilmektedir.

Kaya türleri ise, SK 1 no.lu sondajda 4,90 – 7,50 metreler arasında, tamamen bozunmuş (W5), siltaşı – kıltaşı, 7,50 – 15,00 metreler arasında ise, çok - orta derecede bozunmuş (W4 - W3), yer yer dağınık yapıda, çok zayıf siltaşı – kıltaşı -kumtaşı seviyeleri gözlenilmiştir. SK 2 no.lu sondajda ise, 5,10 – 8,70 metreler arasında tamamen bozunmuş (W5), siltaşı – kıltaşı - kumtaşı, 8,70 – 15,00 metreler arasında ise, çok - orta derecede bozunmuş (W4 - W3), yer yer dağınık yapıda, çok zayıf siltaşı – kıltaşı -kumtaşı seviyeleri gözlenilmiştir.

3) İnceleme alanı % 0 – 5 arası değişen topografik eğim değerlerine sahiptir. İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali gözlenilmemekte olup, herhangi bir kütle hareketi olmadığı gibi şev stabilitesi açısından da sorun bulunmamaktadır. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, sel, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenilmemiştir.

4) Çalışma alanı, sit alanı ya da koruma bölgesi kapsamında değildir.

5) İnceleme alanı içerisinde herhangi bir su kaynağı olmadığı gibi serbest akışlı bir akarsuda bulunmamaktadır. İnceleme alanı içerisinde her biri 15,00 metre derinliğinde açtırılmış olan zemin sondajlarında su seviyesi gözlenilmemiştir. İnceleme alanı içerisinde inşası planlanan konutun su ihtiyacı Edirne Belediyesi Şehir Şebeke suyundan karşılanacaktır.

6) Yapılmış olan değerlendirmeler sonucu inceleme alanı içerisindeki birimler, Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine" göre, inceleme alanının Deprem Yer Hareketi Düzeyi "DD – 2", Yerel Zemin Sınıfı "ZC" dir. İnceleme alanına en yakın aktif sismik kaynak yaklaşık 140 – 150 km SE dan geçen ve Kuzey Anadolu Fay hattının uzantısı olan Saros ve Ganos Segmentleri ile Saros Grabenidir. Bölgede son zamanlarda oluşan en büyük hareket 24 Mayıs 2014 tarihinde Gökçeada'nın yaklaşık 35 km batısında 6,5 büyüklüğünde, 7 şiddetinde olmuştur.

Saadettin ÖZMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6161  
TC: 44243337229

Cem Kaya  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ  
Eski Adliye Binası, Kat:1 No:3 KEŞAN  
Diyadin 560 Orta Sic. No: 3409  
Tel: 0284 7 573 40 Keşan V.D. 12017072500



Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine" göre, inceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı "ZC" dir.

Deprem Düzeyi	Ss	S1	Yerel Zemin Sınıfı
DD - 1	0,998	0,263	ZC
DD - 2	0,426	0,132	ZC
DD - 3	0,137	0,054	ZC
DD - 4	0,098	0,039	ZC

Deprem Yer Hareketi Düzeylerine Göre ZC için Ss ve S1 Değerleri

**Deprem Yer Hareketi Düzeyi "DD – 2" için;**

Enlem: 41. 673444<sup>0</sup> Boylam: 26.567773<sup>0</sup>

S<sub>s</sub> = 0,426 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S<sub>1</sub> = 0, 133 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA= 0.181 g (En büyük yer ivmesi)

PGV= 11.701 cm/sn (En büyük yer hızı)

F<sub>s</sub> = 1,300 (Kısa periyot için yerel zemin etki katsayısı)

F<sub>1</sub> = 1,500 (1.0 Saniye periyot için yerel zemin etki katsayısı)

S<sub>DS</sub> = S<sub>s</sub> . F<sub>s</sub> = 0.426 x 1.300 = 0.554 (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)

S<sub>D1</sub> = S<sub>1</sub> . F<sub>1</sub> = 0.133 x 1.500 = 0.199 (1,0 Saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu T<sub>A</sub> = 0,072 (s) T<sub>B</sub> = 0,360 (s) T<sub>L</sub> = 6,000 (s)

Düşey Elastik Tasarım Spektrumu T<sub>AD</sub> = 0,024 (s) T<sub>B</sub> = 0,120 (s) T<sub>LD</sub> = 3,000 (s)

İlgili yönetmelik hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.

7) İnceleme alanı içerisinde, Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı yerleşime uygunluk açısından **Önlemlenmiş Alan 5.1 (Ö.A – 5.1)** "Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar" olarak tanımlanmıştır. Bina bazında yapılacak olan zemin etüt raporlarında ince taneli zemin türleri için şişmeye yönelik detaylı çalışmalar ve değerlendirmeler yapılmalıdır. Bu seviyeler, suyla teması kesilecek şekilde yalıtılmalı, kireç stabilasyonu, ön karıştırma vb. yöntemler ile zemin iyileştirmesi yapılmalıdır. Parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak sızıntı suların parsele girişi engellenmelidir.



Bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü vb.) belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır. İnşaat aşamasında derin kazı çalışmaları yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun şev açısı seçilmeli, istinat yapılarıyla desteklenmelidir. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.



8) İnceleme alanında 2 adet sismik kırılma ve masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 1 adet mikrotremör ölçümü alınmıştır.

Saadettin ÖZMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6161  
TC: 44245337620

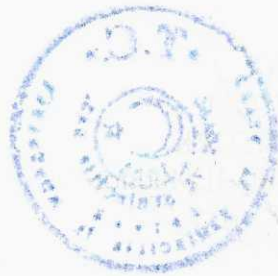


- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,58 sn. bulunmuştur.
  - Sismik MASW yöntemi ile yüzeyden itibaren 30 metre derinlikteki 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (Vs30) 370,80 m/sn., 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (Vs30) 369,40 m/sn. bulunmuştur.
  - 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (Vs30) göre inceleme alanı ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.
  - Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,55 sn bulunmuştur.
- 9) Bu rapor, Uygulama İmar Planına Esas “Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu”olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin	
	Adı / Soyadı	: Cem KAYA
	Oda Sicil No	: 3409
	T.C. Kimlik No	: 12617072950
	Tarih	: 25.09.2024
	İmza	: 

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin	
	Adı / Soyadı	: Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No	: 6161
	T.C. Kimlik No	: 44245337620
	Tarih	: 

Saadet GÜLMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6161  
TC: 44245337620



İLİ	EDİRNE
İLÇE	MERKEZ
BELDE	-
KÖY /MAH	ÇOKALCA
MEVKİİ	-
PAFTA	131
ADA	727
PARSEL	21
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	İMAR PLANI TADİLATINA ESAS "JEOLojİK- JEOTEKNİK ETÜT RAPORU" -1/1000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan "Zemin Etüt Raporu" yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

**Semih Murat ÖZAVCI**  
JEOLojİ MÜHENDİSİ

05.11/2021

**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

05.11/2021

**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

05.11/2021

**İbrahim TEKİN**  
İmar ve Planlama Şube Müdürü

**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

ONAY

05.11/2021

**ENGİN ÖZTÜRK**

Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





İZZET DARÇİN'E AİT, EDİRNE İLİ, MERKEZ İLÇESİ, KAYAPA  
KÖYÜ, 1426 SAYILI PARSELİN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE  
1 / 1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS  
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih : 28.08.2021

İmza



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih :

İmza

Saadet GÜLMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6161

EYLÜL – 2021

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu  
Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan / EDİRNE  
Tel: (0284) 714 68 46 – Gsm: 0 532 252 63 04



Şube: Mithatpaşa Mah. Arıpaşa Cad. Müftüoğlu Apt. Kat: 1 No:2  
Merkez/EDİRNE

**XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER**

İzzet Darçin'e ait, Edirne İli, Merkez İlçesi, Kayapa Köyü, 1426 sayılı parselde nazım ve uygulama imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 1426 sayılı parsel içerisinde "Tır, kamyon, makine parkı ve garaj alanı ile konaklama tesisi, market lokanta ve bahçesi" yapılması planlanmaktadır.

- 1) 1426 sayılı parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne – Merkez (Kayapa) E17-a-24-b-1-c, E17-a-24-b-4-b ve, 1/5000 ölçekli hâlihazır haritanın ise, E17-a-24-b paftasında yer almaktadır. İnceleme alanı Pliyosen yaşlı Trakya formasyonu ve Miyosen yaşlı Ergene Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri ile temsil edilmektedir. İnceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında, üst kesimlerde gözlenen bitkisel toprak seviyesinin altında, çok katı - sert kıvamlı, orta – yüksek plastisiteli, yer , yer az çakıllı, kumlu siltli KİL (CL), sert siltli KİL (CH) seviyelerinden oluşan ince taneli zemin türleri ve sıkı – çok sıkı, killi KUM (SC) seviyelerinden oluşan iri taneli zemin türleri şeklinde gözlenmektedir. İnceleme alanı genel olarak % 0 - 10 ile % 10 – 20 arasında değişen eğim değerleri arz etmektedir. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 105 metre, en yüksek kot değeri ise, 121 metredir. Parsel içerisinde herhangi bir yamaç stabilitesi sorunu bulunmamaktadır. İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmemiştir. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenmemiştir. Şişme potansiyeli hesaplamaları yapılmış olup düşük ve yüksek şişme potansiyeli çıkmıştır. Ayrıca oturma hesaplamaları kum seviyeleri için yapılmıştır. Yapılaşmada, oturma hesapları için gerekli veriler (Yapı yükü, temel tipi, vb.) bilinmemektedir. Bu itibarla oturma hesapları belirli varsayımlar üzerine ve fikir edinmek amacıyla yapılmıştır. Bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü vb.) belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır. İnşaat aşamasında derin kazı çalışmaları yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun şev açısı seçilmeli, istinat yapılarıyla desteklenmelidir. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.
- 2) TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan görüşe göre, inceleme alanına ilişkin 'Afete Maruz Bölge' kararı bulunmamaktadır. İnceleme alanı taşkına maruz bölge, sit alanı ya da koruma bölgesi kapsamında değildir.
- 3) Trakya genelinde yapılan 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 08/10/2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. İnceleme alanının tamamı çevre düzeni planında " Tarımsal Niteliği 1. Öncelikli Korunacak Alanlar" olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parselin çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.
- 4) İnşası planlanan "Tır, kamyon, makine parkı ve garaj alanı ile konaklama tesisi, market lokanta ve bahçesi" su ihtiyacı parsel içerisinde açılacak olan su sondaj kuyuları ile (167 sayılı Yeraltı Suları Kanunu gereği DSİ 11. Bölge Müdürlüğünden gerekli izin ve belgeler alınarak) yeraltı suyundan karşılanacaktır. Ayrıca parselin yaklaşık 1 km batısında bulunan göletten de gerekli izinler alınarak isale hattı ile istifade edilmesi planlanmaktadır.
- 5) İnceleme alanına en yakın aktif sismik kaynak yaklaşık 35 km SE dan geçen ve Kuzey Anadolu Fay hattı ve uzantısı olan Saros ve Ganos Segmentleri ile Saros Grabeni ve Tekirdağ açıklarındaki segmenttir.

Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine" göre, inceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı "ZC" dir (emniyetli tarafta kalınmıştır).



Deprem Yer Hareketi Düzeyi “DD – 2” için;  
Enlem: 41. 787965<sup>0</sup> Boylam: 26.685078<sup>0</sup>  
S<sub>s</sub> = 0,402 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)  
S<sub>1</sub> = 0, 125 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)  
PGA = 0,171 g (En büyük yer ivmesi)  
PGV = 11,021 cm/sn (En büyük yer hızı)

Deprem Düzeyi	Ss	S1	PGA	PGV	Yerel Zemin Sınıfı
DD - 1	0,932	0,247	0,384	22,841	ZC
DD - 2	0,746	0,224	0,310	20,395	ZC
DD - 3	0,130	0,086	0,116	7,846	ZC
DD - 4	0,177	0,051	0,057	4,380	ZC

Deprem Yer Hareketi Düzeylerine Göre ZC için Ss ve S1, PGA ve PGV Değerleri

- 6) Açılmış olan zemin sondajlarında su seviyesi gözlenmemiştir. Özellikle yağışlı periyotlarda beslenime bağlı olarak su seviyesinde yükselme ve kumlu seviyelerden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla yapılaşmada temel drenajı yapılmalı bohçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır. Bunun yanısıra yağışlı dönemlerde kumlu seviyelerde oluşabilecek olan sel yarıntılarına ve temel altı oyulmalarına karşı parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak yağış sularının parsel girişini engellenmelidir. Ayrıca, atık sular ortamdaki uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir.
- 7) Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı “Uygun Alan (UA-1)” olarak belirlenmiştir. Bu alanlar yerleşime uygunluk haritasında (UA-1) simgesiyle gösterilmiştir. Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır. İnşaat aşamasında derin kazı yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
- 8) İnceleme alanında 4 adet sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 3 adet mikrotremör ve 1 adet des ölçümü alınmıştır.
- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,48 sn. bulunmuştur.
  - Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinlikteki 1. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=448,5 m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=455,8 m/sn., 3. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=499,40 m/sn, 4. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=455,9 m/sn bulunmuştur.
  - 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızları ( 360 < Vs30 < 760 ) m/sn aralığında olduğundan ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.
  - Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,36 sn bulunmuştur.
- 11) Bu rapor, Uygulama İmar Planına Esas “Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu” olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
	Adı / Soyadı : Cem KAYA	Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No : 3409 <sup>9</sup>	Oda Sicil No : 6161
	T.C. Kimlik No : 12617072950	T.C. Kimlik No : 44245337620
	Tarih : 28.09.2021	Tarih : 
	İmza : 	

İLİ	EDİRNE
İLÇE	MERKEZ
BELDE	---
KÖY /MAH	KAYAPA
MEVKİİ	-
PAFTA	-
ADA	-
PARSEL	1426
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1 / 5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

**Semih Murat ÖZAVCI**  
JEOLJİ MÜHENDİSİ

05.11/2021

**İbrahim TEKİN**  
İmar ve Planlama Şube Müdürü

**RAPOR İNCELEME KOMİSYONU**

05.11/2021

**Hüseyin Sener ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

05.11/2021

**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

ONAY

05.11/2021

**Engin ÖZTÜRK**  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





DEMİRCAN GÜBRE VE TARIM ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ'YE AİT, EDİRNE İLİ, HAVSA İLÇESİ, HACIGAZİ MAH., KIRKLARELİ CADDESİ MEVKİ, 6 PAFTA, 15 ADA, 2 SAYILI PARSELİN 1 / 5000 VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANI TADİLATINA ESAS JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih : 27.10.2021

İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih :

İmza :

Oda Sicil No:6161  
TC:44245337620

EKİM – 2021

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu  
Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan  
Tel: (0284) 714 68 46

### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Demircan Gübre ve Tarım Ürünleri Tic. Ltd. Şti'ye ait, Edirne İli, Havsa İlçesi, Hacıgazi Mah., Kırklareli Caddesi Mevki, 6 pafta, 15 ada, 2 sayılı parselin 1 / 5000 ve 1 / 1000 ölçekli nazım ve uygulama imar planı esas jeolojik – jeoteknik etüt raporunun hazırlanması talep edilmiştir. 15 ada, 2 sayılı parsel içerisinde “Tarımsal Amaçlı Depo ve Silo, Yönetim Binası” mevcutta bulunmaktadır.

İnceleme alanı genellikle % 0 – 5 arasında değişen düşük eğimli bir topografya arz etmekte olup, parselin batı sınırına doğru kot artmakta, doğu sınırına doğru ise azalmaktadır.. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 76,51 metre, en yüksek kot değeri ise, 79,57 metredir. 15 ada, 2 sayılı parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne - Havsa – Hacıgazi Mah. E-17-c-17-c-4-a, 1/5000 ölçekli hâlihazır haritanın ise, E17-c-17-c paftasında yer almaktadır.

- 1) Trakya genelinde yapılan Çevre Düzeni Planı, 08/10/2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. İnceleme alanının tamamı çevre düzeni planında “**Tarımsal Niteliği I. Öncelikli Koruncak Alan**” olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parselin çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.

TC. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 11. Bölge Müdürlüğü'nün ek'te sunulan 15.06.2021 tarih ve 25161365-120-1348259 sayılı yazısına göre;

Yapılan incelemede;

1- Havsa İlçesi Hacıgazi Mahallesi'nde bulunan, tapunun 15 ada, 2 no'lu ve 1/ 1000 ölçekli uygulama imar sahası içinde kalan parsel, daha önceden planlanmış herhangi bir proje sahasında kalmamaktadır.

2-Görüş talep edilen ve 1/5000 ölçekli imar planına dahil edilmek istenen 15 ada, 2 no'lu parsel yapı imalatı yapılmadan önce, zeminin Havsa-Hasköy yolu seviyesi kotuna kadar dolgu yapıldıktan sonra tesislerin inşaa edildiği tespit edilmiş olup anılan alan herhangi bir derenin taşkınında kalmamaktadır.

3-Söz konusu parselde yapılan binaların, su ihtiyacının yeraltı suyundan karşılanması halinde 167 Sayılı yasa gereği Kuruluşumuzdan ayrıca izin alınmalıdır.

4-Yapılan binaların işletme dönemlerinde oluşacak atıkların bertarafı konusunda 2872 sayılı Çevre Kanununun "Su Kirliliği Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri ve 28257 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Yeraltı Sularının Kirlenme ve Bozulmaya Karşı Korunması Yönetmeliği" esaslarına uyulmalıdır.

5-Kurumumuz görüşü, ilgi yazınız ekinde gönderilen harita ve koordinat bilgilerine göre verilmiştir. Yazınız ekindeki 1/25000 ölçekli haritada görüş belirttiğimiz 15 ada, 2 no.lu taşınmazın ait alanın değişmesi, kayması halinde Kurumumuz görüşü geçerli değildir.

Planlama aşamasında güncel DSİ görüşü alınarak planlamaya gidilmelidir.

T.C Edirne Valiliği Tarım İl Müdürlüğü'nün 21.12.2015 tarih ve 86094150/230-04-02/1477 sayılı yazısında;

SÖZLÜMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6161  
TC:44245337620

CEM KAYA  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ  
KEŞAN  
T.C. MİLLÎ VE HUKUK BAKANLIĞI  
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE KLİMA BAKANLIĞI  
T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI  
T.C. DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Tel: 0284 714 68 46 Keşan V.D: 12617072950



İlgi yazı ile, İlimiz, Havsa İlçesi, Hacıgazi Mahallesi, Kırklareli Caddesi Mevkii sınırları dahilinde bulunan ve tapunun 6 pafta 15/2 parselinde kayıtlı, toplam alanı 0,3758 ha. olan tarla vasıflı taşınmazın imar planı sınırları dışında kalan kısmının, Demircan Gübre ve Tarım Ürünleri Ltd. Şti. tarafından imar planına alınmasının talep edildiği belirtilerek, Müdürlüğümüz görüşü sorulmuştur.

Müdürlüğümüzce 15/12/2015 tarihinde yapılan tarımsal etüt neticesinde; söz konusu arazinin sınıfı Kuru Marjinal Tarım Arazisi olarak tespit edilmiş olup, imar planı sınırları dışında kalan kısmının imar planına alınması amacıyla tarım dışı kullanılması, 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 13. maddesi gereği uygun görülmüştür.

Planlama aşamasında kurum görüşüne uyulmalıdır.

- 2) İnceleme alanına en yakın aktif sismik kaynak yaklaşık 140 – 150 km SE dan geçen ve Kuzey Anadolu Fay hattının uzantısı olan Saros ve Ganos Segmentleri ile Saros Grabenidir. Bölgede son zamanlarda oluşan en büyük hareket 24 Mayıs 2014 tarihinde Gökçeada'nın yaklaşık 35 km batısında 6,5 büyüklüğünde, 7 şiddetinde olmuştur.

Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine" göre, inceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı "ZC" dir.

Deprem Düzeyi	Ss	S1	Yerel Zemin Sınıfı
DD - 1	0,932	0,261	ZC
DD - 2	0,408	0,136	ZC
DD - 3	0,144	0,056	ZC
DD - 4	0,104	0,041	ZC

Deprem Yer Hareketi Düzeylerine Göre ZC için Ss ve S1 Değerleri

**Deprem Yer Hareketi Düzeyi "DD – 2" için;**

Enlem: 41. 561153<sup>0</sup> Boylam: 26.82724<sup>0</sup>

S<sub>s</sub> = 0,408 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S<sub>1</sub> = 0, 137 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA = 0.173 g (En büyük yer ivmesi)

PGV = 11.829 cm/sn (En büyük yer hızı)

F<sub>s</sub> = 1,300 (Kısa periyot için yerel zemin etki katsayısı)

F<sub>1</sub> = 1,500 (1.0 Saniye periyot için yerel zemin etki katsayısı)

S<sub>DS</sub> = S<sub>s</sub> . F<sub>s</sub> = 0.408 x 1.300 = 0.530 (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)

S<sub>D1</sub> = S<sub>1</sub> . F<sub>1</sub> = 0.137 x 1.500 = 0.205 (1,0 Saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu T<sub>A</sub> = 0,077 (s) T<sub>B</sub> = 0,387 (s) T<sub>L</sub> = 6,000 (s)



Düşey Elastik Tasarım Spektrumu  $T_{AD}=0,026$  (s)  $T_B=0,129$  (s)  $T_{LD}=3,000$  (s)

İlgili yönetmelik hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.

MTA tarafından hazırlanmış olan 1/ 100 000 ölçekli jeolojik haritalarda inceleme alanı içerisinde açılan sondajlarda geçilen birimlerin Miyosen yaşlı Ergene formasyonu ait kumlu, killi silt ve kumlu, siltli kil – siltli Kum – killi kum olarak gösterilmiş olmakla birlikte gerek sondaj çalışmalarına, gerekse jeofizik çalışma sonucu elde edilen  $V_s$  30 hızlarına göre yerel zemin sınıflaması açısından "ZC" sınıfı olarak değerlendirilmiştir.

İnceleme alanı içerisinde tanımlanan birimlerin şişme potansiyeli, taşıma gücü ve oturma problemi bulunmamaktadır.

Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (taşıma gücü) belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır.

- 3) İnceleme alanı genellikle % 0 – 5 arasında değişen düşük eğimli bir topografya arz etmekte olup, parselin batı sınırına doğru kot artmakta, doğu sınırına doğru ise azalmaktadır. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 76,51 metre, en yüksek kot değeri ise, 79,57 metredir. İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmediği gibi yamaç stabilitesi açısından da sorun bulunmamaktadır. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenmemiştir. İnceleme alanı içerisinde tanımlanan birimlerin şişme potansiyeli taşıma gücü ve oturma problemi bulunmamaktadır.
- 4) Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı "Uygun Alan (UA-1)" olarak belirlenmiştir. Bu alanlar yerleşime uygunluk haritasında (UA-1) simgesiyle gösterilmiştir.

İnceleme alanı içerisinde bitkisel toprak seviyesinin altında Miyosen yaşlı Ergene Formasyonu'na ait, ince taneli zemin türleri; kumlu, killi silt ve kumlu, siltli kil seviyeleri ile iri taneli zemin seviyeleri ise, siltli Kum – killi kum seviyeleri şeklinde gözlenmiştir. Sondajlarda gözlenen kil ve silt seviyeleri çok katı - sert kıvamlı, kum seviyelerinin nispi yoğunluğu sıkkındır.

İnceleme alanı içerisinde tanımlanan birimlerin şişme potansiyeli, taşıma gücü ve oturma problemi bulunmamaktadır.

Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (taşıma gücü) belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır.

İnceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında etüt tarihi itibarıyla yeraltı suyu su gözlenmiştir. Ancak, özellikle yağışlı periyotlarda yeraltısuyunda yükselme ve sızıntı söz konusudur. Bu itibarla, yapılaşmada temel drenajı yapılmalı, bohçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır.

SK No	Y	X	Der. (m)	Yeraltı Su Seviyesi (m)	Formasyon Adı
SK 1	485605	4601036	18,00	6.45	Ergene Fm
SK 2	485578	4601049	18,00	6.41	Ergene Fm
SK 3	485616	4601111	18,00	6.42	Ergene Fm



Parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak yüzey sularının parsel girişini engellenmelidir. Ayrıca, atık sular ortamdaki uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir.

Parselin hemen doğu sınırına 420 metre mesafede Hasköy deresi bulunmaktadır. Söz konusu dere çatağı yaz aylarında kuruya yakın nitelikli olup, yağışlı periyotlarda beslenime bağlı olarak aktifleşmektedir. Eğer söz konusu dere yaklaşık 420 metre mesafedeki parseli yağışlı dönemlerde etkileme durumuna karşın feyzan zamanlarında oluşturabileceği yamaç oyulmalarına karşı parselin dere çatağına yakın olan bu kesiminde riprap oluşturulmalıdır.



İnceleme alanı genellikle % 0 – 5 arasında değişen düşük eğimli bir topografya arz etmekte olup, parselin batı sınırına doğru kot artmakta, doğu sınırına doğru ise azalmaktadır. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 76,51 metre, en yüksek kot değeri ise, 79,57 metredir.

İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmediği gibi yamaç stabilitesi açısından da sorun bulunmamaktadır. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenmemiştir.

İnşaat aşamasında derin kazı yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun istinat yapılarıyla desteklenmelidir.

- 6) İnceleme alanında 2 adet sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 2 adet mikrotremör ve 1 adet des ölçümü alınmıştır.
- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,51 sn. bulunmuştur.
  - Sismik MASW yöntemi ile yüzeyden itibaren 30 metre derinlikteki 1. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=411,0$  m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=403,4$  m/sn, bulunmuştur.
  - 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızları (  $360 < V_{s30} < 760$  ) m/sn aralığında olduğundan ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.
  - Mikrotremör çalışması sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,42 sn bulunmuştur.

7) Bu rapor, Nazım ve Uygulama İmar Planına Esas "Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu" olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

	Adı / Soyadı	Cem Kaya
	Oda Sicil No	3409
	T.C. Kimlik No	12617072950
	Tarih	27.10.2024
	İmza	



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ  
 Oda Sicil No : 6161  
 T.C. Kimlik No : 44245337620  
 Tarih :

  
 Jeofizik Mühendisi  
 Oda Sicil No: 6161  
 TC: 44245337620

İLİ	EDİRNE
İLÇE	HAVSA
BELDE	-----
KÖY / MAH	HACIGAZI
MEVKİİ	KIRKLARELİ CADDESİ
PAFTA	-----
ADA	15
PARSEL	2
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1 / 5000 VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANI TADİLATINA ESAS JEOLJİK - JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

**Semih Murat ÖZAVCI**  
JEOLJİ MÜHENDİSİ

05.11/2021

**İbrahim TEKİN**

İmar ve Planlama Şube Müdürü

**RAPOR İNCELEME KOMİSYONU**

05.11/2021

**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

05.11/2021

**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

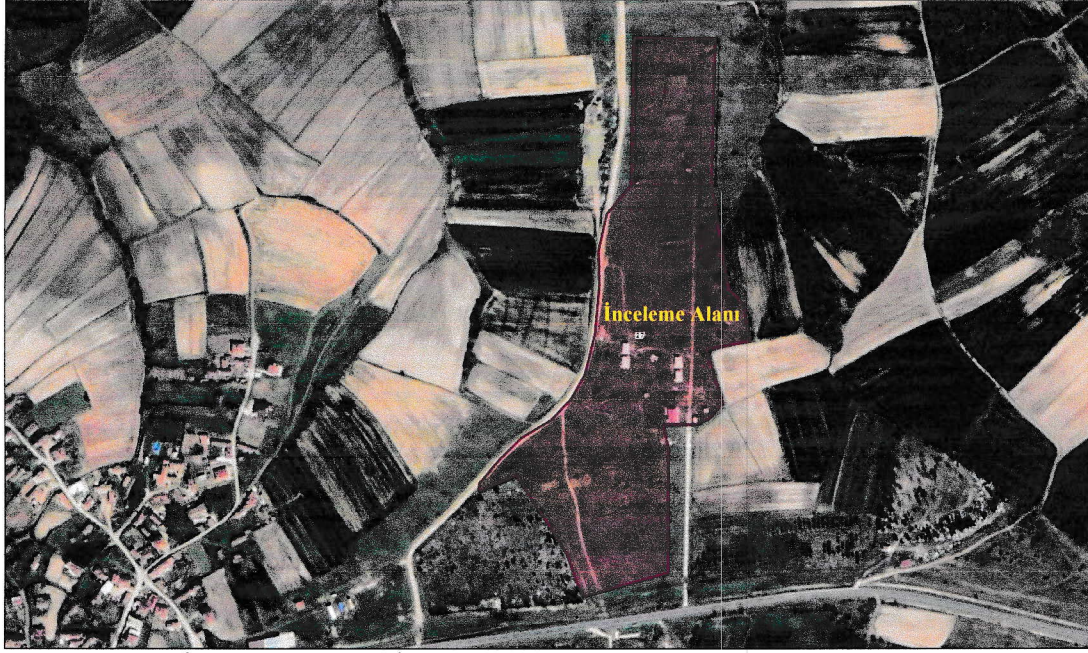
ONAY

05.11/2021

**Engin ÖZÜRK**  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





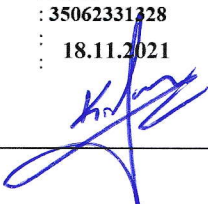


Edirne İli, Uzunköprü İlçesi, Bayramlı Köyü, Köy Civarı Mevkiinde,  
Maliye Hazinesi adına tapuda kayıtlı,  
Ali Asker AKBABA  
ile ön izin sözleşmesi bulunan  
toplam 75 928,00 m<sup>2</sup> yüzölçümündeki  
1/5000 Ölçekli F17-b-17-c ile  
1/1000 Ölçekli F17-b-17-c-4-a,F17-b-17-c-4-b,F17-b-17-c-1-c  
halihazır harita paftası içerisinde kalan, 27 numaralı parselin,

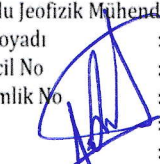
## İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK, JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin  
Adı / Soyadı : **Kadriye ÖZALP**  
Oda Sicil No : **10189**  
T.C. Kimlik No : **35062331328**  
Tarih : **18.11.2021**  
İmza : 



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin  
Adı / Soyadı : **Ercan AKTÜRK**  
Oda Sicil No : **2735**  
T.C. Kimlik No : **37585246202**  
Tarih : **18.11.2021**  
İmza : 

**TRAKYA  
JEOETÜT**

**TRAKYA JEOETÜT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK BÜROSU**  
**Kadriye ÖZALP**

İstasyon Mah. Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezihi Turan Cad.  
No:46 Kat:3 Daire: 14 Merkez/EDİRNE  
Tel / Fax: 0284 212 20 99 - 0532 785 01 50

**Kasım - 2021**



### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu rapor ile 27 numaralı parselin, 1/5000 Ölçekli Nazım İmar ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Yerleşime Uygunluk Değerlendirilmesini amaçlanmıştır.

Edirne İli, Uzunköprü İlçesi, Bayramlı Köyü, Köy Civarı Mevkiinde, parsel 27 olarak tapuda Maliye Hazinesi adına tapuda kayıtlı, Ali Asker AKBABA ile ön izin sözleşmesi bulunan, toplam 75 928,00 m<sup>2</sup> yüzölçümündeki taşınmaz üzerine, 200 Büyükbaş Hayvan Ahırısı tesis edilmek üzere bu alanın Tarım ve Hayvancılık Tesis Alanı olarak planlanması amacıyla, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik etüt çalışması hazırlanarak gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1. İnceleme alanında, arazi çalışmaları kapsamında; 6 adet 16,00 m – 16,50 m derinliğinde temel sondaj kuyusu ile arazinin uygunluğu kapsamında 6 adet MASW-Kırılma, 6 adet mikrotremör ve 4 adet DES çalışması yapılmıştır.

2. 1/1000 Ölçekli F17-b-17-c-4-a, F17-b-17-c-4-b, F17-b-17-c-1-c ile 1/5000 Ölçekli F17-b-17-c paftaları içerisinde kalan etüt alanında, Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonu yayılım göstermektedir.

3. 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (Vs30) göre inceleme alanı ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.

4. İnceleme alanının zemin litolojisinin tanımlanması ve yeraltı su seviyesinin belirlenmesi amacıyla; 16,00 m – 16,50 m derinliğinde açılan 6 adet temel sondaj kuyusu ve alınan 4 DES ölçüsünde, yeraltı su seviyesi ile karşılaşmamıştır.

5. İnceleme alanında yapılan incelemeler sonucunda parselin topografik eğimi 5° – 15° arasındadır. Topografik kot, etüt yeri ve çevresinde 61,25 m – 79,41 m civarında olup, arazi hafif bir tepe görünümündedir.

6. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,68 sn. bulunmuştur. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.

7. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan ortalama zemin büyüme değeri 3,25 olarak bulunmuştur.

8. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı Vs30=253,60 m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı Vs30=313,00 m/sn, 3. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı Vs30=287,00 m/sn, 4. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı Vs30=260,80 m/sn, 5. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı Vs30=345,00 m/sn, 6. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı Vs30=306,50 m/sn, bulunmuştur.

Jeoloji Mühendisi  
Kadriye ÖZALP  
İstasyon Mah. San. Sitesi 1. Cad. Arslan Sok.  
Edirne Plaza 4/14 EDİRNE Tel/Fax: 0284 212 20 99  
Arda V.D.: 35 623 1228  
Oda Sicil No: 19189/Edirne No: 3445 A

Ali Asker AKBABA

Edirne İli, Uzunköprü İlçesi, Bayramlı Köyü,  
27 numaralı parsel "İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu"



9. Alınan örselenmemiş numune üzerinde yaptırılan direk kesme deneyine göre yapılan taşıma gücü hesaplamalarında taşıma sorunu ile karşılaşılmamıştır. Yapılacak yapıların temel tipi, derinliği, geometrik şekli ve kullanılacak toplam ağırlık gibi parametreler göz önünde bulundurularak yapı bazında yapılacak zemin etüt raporunda detaylı değerlendirilmelidir.

10. Çalışma alanında 7269 sayılı Afet Yasası kapsamında yasaklayıcı karar bulunmamaktadır.

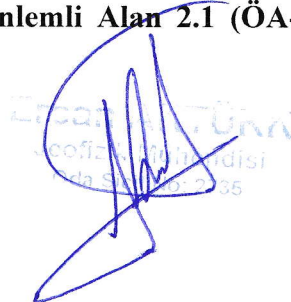
11. Planlama öncesi DSİ'den güncel görüş alınmalı ve planlamaların DSİ'nin güncel görüşü doğrultusunda yapılması gerekmektedir.

12. 01.01.2019 tarihli Resmi Gazetelerde yayımlanan, "Deprem Bölgelerinde yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.


**Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine göre;**

Deprem Yer Hareketi Düzeyi	:	DD-2
Zemin Sınıfı	:	ZD
SS (kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)	:	0.463
FS Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	1.430
S1 (1.0sn. periyot için harita spektral ivme katsayısı)	:	0.156
F <sub>1.0</sub> saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	2.288
PGA (En büyük yer ivmesi)	:	0.196 g
PGV (En Büyük Yer Hızı)	:	13.580 cm/sn
SDS (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.662
SD1 (1.0sn. periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.357
Yatay Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T <sub>A</sub> = 0.108 sn, T <sub>B</sub> = 0.539 sn, T <sub>L</sub> = 6.000 sn
Düşey Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T <sub>AD</sub> = 0.036 sn, T <sub>BD</sub> = 0.180 sn, T <sub>LD</sub> = 3.000 sn
Bina kullanım sınıfı (BKS)	:	3
Bina Önem Katsayısı (I)	:	1.0
Bina Yükseklik Sınıfı (BYS)	:	8
Deprem Tasarım Sınıfı DTS	:	2

14. 1/1000 Ölçekli F17-b-17-c-4-a, F17-b-17-c-4-b, F17-b-17-c-1-c ile 1/5000 Ölçekli F17-b-17-c paftaları içerisinde kalan etüt alanında, derinliği 16,00 m - 16,50 m arasında değişen 6 adet temel sondaj kuyusu, 6 adet MASW-Kırılma, 6 adet mikrotremör ve 4 adet DES çalışması sonucu, Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonuna ait iri ve ince taneli zeminler ile karşılaşmıştır. Arazi genelinde %5-15 aralığında eğim gözlenmiştir. İnceleme alanında heyelan, kaya düşmesi vb. kütle hareketleri gözlenmemiş olsa da eğimin %5-15 arasında olması nedeniyle çalışma alanının tamamı; **“Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar”** olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime **“Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1)”**; harita üzerinde **“ÖA-2.1”** simgesiyle gösterilmiştir.



Ali Asker AKBABA

  
Jeoloji Mühendisi  
Kadriye ÖZALP  
İstasyon Mah. San. Sitesi 1. Cad. Armani Sok.  
Edirne Plaza 4/14 EDİRNE Tel/Fax: (0284) 212 20 99  
Arda V.D.: 350 / 13.05.2018  
Oda Sicil No: 10189 / Etiler No: 3445 A





## Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1)

Bu alanlarda;

- Yapılacak kazılar ve planlanacak yapı yükleride hesap edilerek yamaç boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabilite problemlerine karşı stabiliteyi sağlayacak olan mühendislik önlemleri belirlenmelidir. Bina temelleri stabil seviyeye oturtulmalıdır.
- Kazı öncesi kendi ve komşu parsellerin güvenliği sağlanmadan yapılaşmaya geçilmemelidir.
- Bu alanlarda çevre drenajı sağlanmalı ve yağmurlu mevsimlerde oluşan yüzey suları, sızıntı, kaynak suları ve yapıların atık sularının drenajının sağlanması gerekmektedir.
- Doğal ve kazılar sonucu oluşan şevler açıkta bırakılmadan tekniğine uygun dayanma yapıları ile desteklenmelidir.
- Binalardaki farklı oturmalarından kaynaklı hasarları önlemek için, temellerin aynı litolojik ve jeoteknik özellikteki birimlerin üzerine oturtulması gerekmektedir.
- Parsel/bina bazlı zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temel oturtulacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü, şev stabilite analizleri) ayrıntılı olarak yapılmalı ve çıkacak problemlere göre önlem alınarak yapılaşmaya gidilmelidir.
- İnceleme alanını taşkın ve yamaç sellenmesi yönünden etkileyebilecek olan, inceleme alanı içinden ve dışından geçen tüm dereler için, planlama öncesi DSİ'den güncel görüş alınmalı ve planlamaların DSİ'nin güncel görüşü doğrultusunda yapılması gerekmektedir.

Arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, laboratuvar deneyleri, jeofizik veriler ile yapılan analiz ve değerlendirmeler, mühendislik özellikleri, eğim, sıvılaşma, şişme, oturma, taşıma analizlerine göre yapılan değerlendirmeler sonucunda, farklı seviyelerde karşılaşılan yüksek sıkışabilirlikteki siltli zeminler yüzünden, inceleme alanının tamamı; **“Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önem Alınabilecek Nütelikte Stabilite Sorunlu Alanlar”** olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime **“Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1)”**; harita üzerinde **“ÖA-2.1”** simgesiyle gösterilmiştir.

15. Bu rapor; Edirne Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü için 3 nüsha hazırlanmıştır. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57/b maddesinde tanımlanan Zemin Etüt Raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin Adı / Soyadı : <b>Kadriye ÖZALP</b> Oda Sicil No : <b>10189</b> T.C. Kimlik No : <b>35062331328</b> Tarih : <b>18.11.2021</b> İmza : 
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin Adı / Soyadı : <b>Ercan AKTÜRK</b> Oda Sicil No : <b>2735</b> T.C. Kimlik No : <b>37585246202</b> Tarih : <b>18.11.2021</b> İmza : 
z e m i n	



Ali Asker AKBABA

İL	EDİRNE
İLÇE	Uzunköprü
BELDE	-
KÖY/MAH	Bayramlı
MEVKİİ	Köycivarı
PAFTA	
ADA/PARSEL	/ 27
RAPOR TÜRÜ	İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firma olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alan Tip İmar Yönetmeliğinin 57. Maddesi b bendinde tanımlanan "Zemin Etüt Raporu" yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

29.11.2021  
Seray Nur ÖZGEN  
Jeo. M.Ş.

26.11.2021

Hüseyin Şahin ÖZER  
Jeolojik Mühendisi

29.11.2021

Sercan YALIBAĞI  
Jeoloji Mühendisi

1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 102. maddesinin 1. fıkrasının ( d ) bendi ile 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince onanmıştır.

  
İbrahim TEKİN

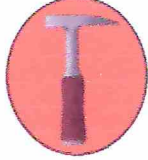
İmar ve Planlama Şube Müdürü

  
Taner NARTLI  
Genel Sekreter ve Klim Departmanı  
İl Müdür Yardımcısı



Edirne Çevre ve Şehircilik İl Md.

UZUNKÖPRÜ GRUP KÖYLERİ İÇME SUYU BİRLİĞİ,  
EDİRNE, UZUNKÖPRÜ, SALARLI KÖYÜ, 140 ADA, 9  
PARSEL SAYILI PARSELİN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE  
1 / 1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS  
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Emre MİKDAN

Oda Sicil No : 21244

T.C. Kimlik No : 17456233180

Tarih : 23.11.2021

İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih : 23.11.2021

İmza :

KASIM – 2021

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu  
Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan / EDİRNE  
Tel: (0284) 714 68 46 – Gsm: 0 532 252 63 04

Şube: Mithatpaşa Mah. Arifpaşa Cad. Müftüoğlu Apt. Kat: 1 No:2 Merkez/EDİRNE



### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Uzunköprü Grup Köyleri İçme Suyu Birliği, Edirne, Uzunköprü, Salarlı Köyü, 140 ada, 9 parsel sayılı parselde nazım ve uygulama imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 9 sayılı parsel içerisinde “500 KW Gücünde Güneş Enerji Santrali (GES)” yapılması planlanmaktadır.

İnceleme alanı, Edirne, Uzunköprü, Salarlı Köyü, 140 ada, 9 sayılı parsel içerisinde yer almaktadır. 140 ada, 9 sayılı parsel tapu kaydında 24188,86m<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olup, ekte sunulan aplikasyon krokisinde belirtilen koordinatlarla sınırlandırılmıştır. Söz konusu parsel, Salarlı Köyü sınırları içerisinde yer almaktadır. İnceleme alanı 0<sup>0</sup> – 5<sup>0</sup> arasında değişen eğim değerleri arz etmektedir. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 39 metre, en yüksek kot değeri ise, 41 metre olup, hakim eğim yönü kuzeybatıdır. 140 ada, 9 sayılı parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne – Uzunköprü –Salarlı F17– d –04–d–4–d, F17– d –03–c–3 –c,– d, 1/5000 ölçekli haritanın ise, F17– d –04–d, F17– d –03–c paftasında yer almaktadır.

1) Çalışma sahası üst kesimlerde Üst Miyosen – Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri, bu seviyelerin altında ise Miyosen yaşlı Ergene Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri ile temsil edilmektedir. Ergene Formasyonunun altında ise Oligosen yaşlı Danişmen Formasyonuna ait kayaç türleri yer almaktadır.

Söz konusu formasyonlar inceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında, üst kesimlerde gözlenen bitkisel toprak seviyesinin altında, yer yer çakıllı, killi KUM (SC) ve çakıllı, siltli KUM (SM) dan oluşan iri taneli zemin türleri ve yer yer az çakıllı, kumlu, KİL (CL-CH), ve nadiren SİLT ten oluşan ince taneli zemin türleri şeklinde gözlenirken; altta yer alan Danişmen formasyonu ise KİLTAŞI, SİLT TAŞI ardalanması şeklinde gözlenmektedir.

2) İnceleme alanı 0<sup>0</sup> – 5<sup>0</sup> arasında değişen eğim değerleri arz etmektedir. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 39 metre, en yüksek kot değeri ise, 41 metre olup, hakim eğim yönü kuzeybatıdır. Parsel içerisinde herhangi bir yamaç stabilitesi sorunu bulunmamaktadır. Parsel içerisinde herhangi bir yamaç stabilitesi sorunu bulunmamakta olup, bir kütle hareketi gözlenmemiştir. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenmemiştir. İnceleme alanı içerisinde tanımlanan birimlerin taşıma gücü ve oturma problemi bulunmamaktadır.

3) TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan görüşe göre, inceleme alanına ilişkin ‘Afete Maruz Bölge’ kararı bulunmamaktadır.

Ancak, TC. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel müdürlüğü 11. Bölge Müdürlüğü’nün ek’te sunulan 08.12.2020 tarih ve 25161365-120-795091 sayılı yazısına göre;

“Yapılan incelemede; üzerinde faaliyet yapılmak istenen 146 ada 13 no’ lu parsel, kuzeybatı sınırını teşkil eden “Kazıklı Dere” sinin taşkın tesirinde kalmaktadır. Parselin kuzeybatı tarafında bulunan ve faaliyet sahibi tarafından idaremize sunulan ekteki krokide verilen “Şev Üstü” sınırından itibaren şeritvari bir şekilde en az 6,00 m çekme mesafesi bırakılmalı ve bırakılan bu alana herhangi bir sabit tesis planlanmamalıdır. Parselin diğer kesimlerindeki faaliyetler için ilgili imar yönetmeliği hükümlerine göre işlem tesis edilmelidir” denilmektedir.

Söz konusu alanda yapı projelendirmelerinde güncel kurum görüşleri doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.





4) Trakya genelinde yapılan 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 08/10/2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. İnceleme alanının tamamı çevre düzeni planında "Tarımsal Niteliği 1. Öncelikli Korunacak Alanlar" olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parselin çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.

TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden (AFAD) ve TC. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel müdürlüğü 11. Bölge Müdürlüğü'nden alınan görüşlere göre, inceleme alanına ilişkin 'Yapı ve Yerleşme İçin Yasaklanmış Bölge' ve/veya 'Afete Maruz Bölge' kararı bulunmamaktadır.

TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünün (AFAD) 23.07.2020 tarih ve E.100451 sayılı yazısına göre;

"Yapılan arşiv incelemesinde söz konusu alan ile ilgili olarak Afete Maruz Bölge Kararına rastlanılmamış olup, yapılaşma ya da benzer faaliyetler yapılması düşünüldüğünde yürürlükteki mevzuat hükümleri doğrultusunda ilgili kurum denetiminde etüt yapılması, çalışma öncesi sırası ve sonrasında etüt çalışmasının analiz ve yorumlarına titizlikle uyulması, 7269 sayılı Umumi Hayata Müesir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara dair Kanun ve Müdürlüğümüzü ilgilendiren yürürlükteki diğer mevzuat hükümlerine göre hareket edilmesi, afete yönelik bulgular tespit edilmesi halinde Müdürlüğümüze gerekli bilginin verilmesi hususunda gereğini arz ederim." denilmektedir.

Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine" göre, inceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı "ZD" dir.

Enlem: 41.202331<sup>0</sup> Boylam: 26.651368<sup>0</sup>

S<sub>s</sub> = 0, 481 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S<sub>1</sub> = 0, 162 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA = 0,203 g (En büyük yer ivmesi)

PGV = 14,147 cm/sn (En büyük yer hızı)

Deprem Düzeyi	S <sub>s</sub>	S <sub>1</sub>	PGA	PGV	Yerel Zemin Sınıfı
DD - 1	1,044	0,306	0,427	27,508	ZD
DD - 2	0,481	0,162	0,203	14,147	ZD
DD - 3	0,172	0,066	0,076	5,221	ZD
DD - 4	0,119	0,047	0,048	4,056	ZD

Deprem Yer Hareketi Düzeylerine Göre ZD için S<sub>s</sub> ve S<sub>1</sub>, PGA ve PGV Değerleri

Açılmış olan zemin sondajlarında sızıntı su seviyesi 3,15 m ile 3,65 metre arasında gözlenmiştir. Yeraltı su seviyesi temel seviyesinden önce beklenmemektedir. Ancak özellikle yağışlı periyotlarda kumlu ve çakıllı seviyelerden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla yapılaşmada temel drenajı yapılmalıdır.

5) Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı "Uygun Alan (UA-1)" olarak belirlenmiştir. Bu alanlar yerleşime uygunluk haritasında (UA-1) simgesiyle gösterilmiştir.

Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri belirlenmeli ve bu doğrultuda projelendirme yapılmalıdır.

*(Handwritten signature)*



İnşaat aşamasında derin kazı yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun istinat yapılarıyla desteklenmelidir.

- 6) TC. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel müdürlüğü 11. Bölge Müdürlüğü'nün ek'te sunulan 01.10.2021 tarih ve 25161365-120-1619005 sayılı yazısına göre;

“Yapılan incelemede;

İlgi : 23.09.2021 tarihli ve 71473790-754-13041 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile Uzunköprü Grup Köyleri İçme Suyu Birliği tarafından Edirne İli, Uzunköprü İlçesi, Salarlı Köyünde bulunan tapunun eski 1838 parsel sayılı olan ve Bölge Müdürlüğümüz tarafından yapılan toplulaştırma çalışmaları sonucunda 140 ada 9 no'lu parsel olarak tescil edileceği bildirilen taşınmaz üzerinde, 500 kW gücünde elektrik üretmek üzere GES tesis etmek amacıyla imar planı yapılacağı belirtilerek, konu hakkında Kurum görüşümüz istenilmektedir.

Yapılan incelemede;

1- Üzerinde "Güneş Enerji Santrali (GES)" amaçlı imar planı yapılmak istenilen toplulaştırma çalışmaları sonucunda 140 ada 9 no'lu parsel olarak tescil edileceği bildirilen parsel, Çakmak Barajı Sulaması 2. Merhale Kısmı işi kapsamında kaldığı tespit edilmiştir. Ancak ilgili parsel Genel Müdürlüğümüzün 15.03.2017 tarih ve 175585 sayılı "Tarım Dışı Kullanım Taleplerinin Değerlendirilmesinde Proje Bütünlüğü" yazısı dikkate alınarak, sulama sahası dışına çıkarılmıştır.

2- Üzerinde "Güneş Enerji Santrali (GES)" amaçlı imar planı yapılmak istenilen toplulaştırma çalışmaları sonucunda 140 ada 9 no'lu parsel olarak tescil edileceği bildirilen parsel, taşına maruz kalmamaktadır.

3-Yapılması planlanan faaliyetin inşaat ve işletme dönemlerinde oluşacak atıkların bertarafı konusunda 2872 sayılı Çevre Kanununun "Su Kirliliği Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri ve 28257 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Yeraltı Sularının Kirlenme ve Bozulmaya Karşı Korunması Yönetmeliği" esaslarına uyulmalıdır.

4- Yapılması planlanan tesisin su ihtiyacının yeraltı suyundan karşılanması halinde 167 sayılı yasa gereği Kurumumuzdan izin alınmalıdır.

Gereğini arz, bilgilerinizi rica ederim.

Söz konusu alanda yapı projelendirmelerinde güncel kurum görüşleri doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.



- 7) İnceleme alanında 5 adet sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 4 adet mikrotremör ve 2 adet des ölçümü alınmıştır.



- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,78 sn. bulunmuştur.
- Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinlikteki 1. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=269,10$  m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=258,10$  m/sn,, 3. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=264,8$  m/sn, 4. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=252,10$  m/sn, 5. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=258,0$  m/sn bulunmuştur.

Uğur

- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızları (  $180 < V_{s30} < 360$  ) m/sn aralığında olduğundan ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.
- Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,80 sn bulunmuştur.

8) Bu rapor, Uygulama İmar Planına Esas “Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu” olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin	
	Adı / Soyadı	: EMRE MİKDAN
	Oda Sicil No	: 21244
	T.C. Kimlik No	: 17456233180
	Tarih	: 23.11.2021
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	İmza	: 

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin	
	Adı / Soyadı	: Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No	: 6161
	T.C. Kimlik No	: 44245337620
	Tarih	: 23.11.2021
	İmza	: 



İLİ	EDİRNE
İLÇE	UZUNKÖPRÜ
BELDE	-
KÖY /MAH	SALARLI
MEVKİİ	-
PAFTA	F17- d -04- d 4- d, F17- d -03- c-3 -c,- d
ADA	140
PARSEL	9
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS "JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU" -1/1000 -1/5000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

24/11/2021 29/11/2021 24/11/2021  
 Serçin YALIBAĞI  
 Jeoloji Mühendisi  
 Hüseyin Sener ÖZER  
 Jeofizik Mühendisi

26/11/2021  
 İmar ve Planlama Sube Müdürü  
 İbrahim Tekin

25/11/2021  
 İl Müdür Yardımcısı  
 Taner Nurlu

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Engin ÖZTÜRK  
 Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği  
 İl Müdürü  
 ONAY  
 ..../..../2021  
 ENGİN ÖZTÜRK  
 Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





Edirne İli, İpsala İlçesi, Ahırköy (Fatih Mah.), Karyağdı Bağlığı Mevkii,  
**Ödev Tarım ve Gıda Ürünleri Pazarlama Tic. Ltd. Şti.**

1/1000 Ölçekli G16-b-13-b-2-d ile


1/5000 Ölçekli G16-b-13-b

halihazır harita paftası içerisinde kalan, 145 ada, 3 numaralı parselin,

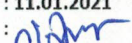
## İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK, JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin  
Adı / Soyadı : **Kadriye ÖZALP**  
Oda Sicil No : **10189**  
T.C. Kimlik No : **35062331328**  
Tarih : **11.01.2021**  
İmza : 



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin  
Adı / Soyadı : **Saadet GÜLMEZ**  
Oda Sicil No : **6161**  
T.C. Kimlik No : **44245337620**  
Tarih : **11.01.2021**  
İmza : 

**TRAKYA  
JEOETÜT**

**TRAKYA JEOETÜT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK BÜROSU**  
**Kadriye ÖZALP**

İstasyon Mah. Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezihi Turan Cad.  
No:46 Kat:3 Daire: 14 Merkez/EDİRNE  
Tel / Fax: 0284 212 20 99 - 0532 785 01 50

**Ocak - 2021**



### **XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu rapor ile 145 ada, 3 numaralı parselde kayıtlı taşınmazın, 1/5000 Ölçekli Nazım İmar ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Yerleşime Uygunluk Değerlendirilmesini amaçlanmıştır.

Edirne İli, İpsala İlçesi, Ahırköy, Karyağdı Bağlığı Mevkiinde, G16b-13b pafta, 145 ada, 3 parsel olarak tapuda Ödev Tarım ve Gıda Ürünleri Pazarlama Tic. Ltd. Şti. adına kayıtlı, toplam 15 910,27 m<sup>2</sup> yüzölçümündeki taşınmaz üzerine, tarımsal amaçlı depo, tohum eleme ve paketleme tesisi yapılabilmesi için, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik etüt çalışması hazırlanarak gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1. İnceleme alanında, arazi çalışmaları kapsamında; 3 adet 20,00m derinliğinde temel sondaj kuyusu ile arazinin uygunluğu kapsamında 1 adet düşey elektrik sondajı (Rezistivite), 1 adet Mikrotremör, 2 adet sismik kırılma, masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası) ölçüsü alınmıştır.

2. 1/1000 Ölçekli G16-b-13-b-2-d ile 1/5000 Ölçekli G16-b-13-b paftaları içerisinde kalan etüt alanında, Orta-üst Miyosen yaşlı Ergene Grubu yayılım göstermektedir.

3. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,59 sn. bulunmuştur.

4. Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinlikteki 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (Vs30) 348,20 m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (Vs30) 344,60 m/sn. bulunmuştur.

5. 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (Vs30) göre inceleme alanı ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.

6. Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,54 sn bulunmuştur.

7. İnceleme alanının zemin litolojisinin tanımlanması ve yeraltı su seviyesinin belirlenmesi amacıyla; 20,00 m derinliğinde açılan 3 adet temel sondaj kuyusunda yeraltı su seviyesi ile karşılaşılmemiştir.

8. İnceleme alanında yapılan incelemeler sonucunda parselin orijinal topoğrafyası doğudan batıya doğru olup, 0° – 5° eğim aralığındadır. Parsel dolgu yapılarak yükseltilmiştir.

9. Alınan örselenmemiş numune üzerinde yaptırılan direk kesme deneyine göre yapılan taşıma gücü hesaplamalarında taşıma sorunu ile karşılaşılmemiştir. Yapılacak yapıların temel tipi, derinliği, geometrik şekli ve kullanılacak toplam ağırlık gibi parametreler göz önünde bulundurularak yapı bazında yapılacak zemin etüt raporunda detaylı değerlendirilmelidir.

10. Çalışma alanında 7269 sayılı Afet Yasası kapsamında yasaklayıcı karar bulunmamaktadır.

**Jeoloji Mühendisi**  
**Kadriye ÖZALP**  
İstasyon Mah. Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezih Turan Cad. Armon Sok.  
Edirne Plaza 4/14 EDİRNE Tel/Fax: (0284) 212 20 99  
Arda V.D.: 350 823 313 28  
Oda Sicil No: 18189 Etiler Tes. No: 3445 A

**Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine göre;**

11.

Deprem Yer Hareketi Düzeyi	:	DD-2
Zemin Sınıfı	:	ZD
SS (kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)	:	0.690
S1 (1.0sn. periyot için harita spektral ivme katsayısı)	:	0.210
PGA (En büyük yer ivmesi)	:	0.288 g
PGV (En Büyük Yer Hızı)	:	19.007 cm/sn
FS Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	1.248
F <sub>1</sub> 1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	2.180
SDS (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.861
SD1 (1.0sn. periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.458
Yatay Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T <sub>A</sub> = 0.106 sn, T <sub>B</sub> = 0.532 sn, T <sub>L</sub> = 6.000 sn
Düşey Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T <sub>AD</sub> = 0.035 sn, T <sub>BD</sub> = 0.177 sn, T <sub>LD</sub> = 3.000 sn
Bina kullanım Sınıfı (BKS)	:	3
Bina Önem Katsayısı (I)	:	1.0
Bina Yükseklik Sınıfı (BYS)	:	8
Deprem Tasarım Sınıfı DTS	:	1

12. 1/1000 Ölçekli G16-b-13-b-2-d ile 1/5000 Ölçekli G16-b-13-b paftaları içerisinde kalan etüt alanında, yapılan çalışma ve gözlemler sonucu; aktif ve/veya pasif şekilde yaşamı, yapıları etkileyecek heyelan, su baskını, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetleri oluşturacak topografik yapılar izlenmemiştir.

**Uygun Alanlar 1 (UA-1) Zemin Ortamlar**

1/1000 Ölçekli G16-b-13-b-2-d ile 1/5000 Ölçekli G16-b-13-b paftaları içerisinde kalan etüt alanında, yerleşime uygunluk haritasında sınırları gösterilen kısım, yapılan çalışma ve gözlemler sonucu; aktif ve/veya pasif şekilde yaşamı, yapıları etkileyecek heyelan, su baskını, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetleri oluşturacak topografik yapılar izlenmemiştir.

Arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, laboratuvar deneyleri, jeofizik veriler ile yapılan analiz ve değerlendirmeler, mühendislik özellikleri, eğim, sıvılaşma, şişme, oturma, taşıma analizlerine göre yapılan değerlendirmeler sonucunda, inceleme alanının bir kısmı; “Uygun Alan-1” olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime “uygun alanlar”; harita üzerinde “UA-1” simgesiyle gösterilmiştir (Şekil 12.1).

**Önlemlenmiş Alan 5.2 (ÖA-5.2) Dolgu Alanlar**

Açılan sondajlar, elde edilen laboratuvar verileri, yapılan jeofizik çalışmalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda yerleşime uygunluk haritasında sınırları gösterilen kısım, 4,00 metreye ulaşan dolguların yer alması nedeniyle yerleşime uygunluk bakımından; **Önlemlenmiş Alan 5.2 (ÖA-5.2): “Dolgu Alanlar”** olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime “Önlemlenmiş Alan 5.2 (ÖA-5.2)”; harita üzerinde “ÖA-5.2” simgesiyle gösterilmiştir (Şekil 12.1).



**Önlemlenmiş Alan 5.2 (ÖA-5.2): “Dolgu Alanlar”**


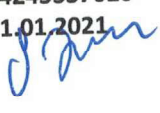
Bu alanlarda;

-Parsel bazlı temel ve zemin etüt raporlarında temel tipi, temel derinliği ve temelin oturacağı seviyelere ait mühendislik parametreleri (oturma, şişme, taşıma gücü, sıvılaşma v.b.) ile sıvılaşma analizleri ayrıntılı olarak irdelenmelidir.



- Parsel-bina bazlı temel ve zemin etütlerinde dolgu birimin kalınlığı ve yayılımı belirlenmelidir.
- Dolgunun niteliği bilinmediği için, temel altında GW-GC sınıfı bir doğal malzemeyle karıştırılmış malzemenin doldurup, zemini kompaksiyon makineleri ile arazide sıkıştırılarak dolgu zeminin sıklık derecesinin artırılması gerekmektedir. İnceleme alanında yapılacak binanın temel türünün seçiminde yer hareketinin yapıyı olumsuz olarak zorlamasının azaltılması esas alınmalıdır. Radye temel seçerek rijit temel oluşturulması, zeminin sıkıştırılarak sıkı duruma getirilmesi önerilir.
- Zemin katı maddeleriyle (çimento veya kireç karıştırılarak) stabilizasyon yöntemi uygulanarak zeminin direncinin artırılması vb. çözümlerden hangisinin en ekonomik ve problemsiz yapılacağı projenin müellifi inşaat mühendisinin öngörü ve uygulamasını ile yapılmalıdır.
- Yapı yüklerinin taşınacağı jeolojik birimlerin şişme-oturma, taşıma gücü ve sıvılaşma tahkikleri projeye esas teşkil edecek sorunlara yönelik gerekli mühendislik önlemleri alınarak yapılaşmaya gidilmelidir.
- Oluşan dolgu şevlerinde eğim açıları hesap edilmediğinden ve dolgular kontrolsüz olduğundan akma yapıları gözlenmiştir.
- Dolgu kenarlarında oluşacak şevler uygun şev açıları ve palyelendirme ve istinat yapısı veya tutturucu uygulamalar yapılarak stabilitesi sağlanmalıdır.
- Yüzey ve yer altı sularının yapılaşmaya yönelik olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla, uygun drenaj sistemleri yapılaşma öncesi yapılmalıdır.
- Yapılaşma esnasında gerçekleştirilecek her türlü kazı, çevre binaların ve yolların güvenliğini sağlayacak şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Planlama öncesi DSİ'den güncel görüş alınmalı ve planlamaların DSİ'nin güncel görüşü doğrultusunda yapılması gerekmektedir.
- Yapılaşmalarda, 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği ile Afet Bölgelerinde yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine titizlikle uyulmalıdır.
13. Bu rapor; Edirne Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü için 3 nüsha hazırlanmıştır. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57/b maddesinde tanımlanan Zemin Etüt Raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin Adı / Soyadı : <b>Kadriye ÖZALP</b> Oda Sicil No : <b>10189</b> T.C. Kimlik No : <b>35062331328</b> Tarih : <b>11.01.2021</b> İmza : 
---	---

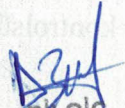
	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin Adı / Soyadı : <b>Saadet GÜLMEZ</b> Oda Sicil No : <b>6161</b> T.C. Kimlik No : <b>44245337620</b> Tarih : <b>11.01.2021</b> İmza : 
---	---




**Ödev Tarım ve Gıda Ürünleri Pazarlama Tic. Ltd. Şti.**

İL	EDİRNE
İLÇE	İpsala
BELDE	-
KÖY /MAH	Ahırköy / Fatih Mah.
MEVKİİ	Karyağdı Bağlığı
PAFTA	G16b-13b
ADA/PARSEL	145/3
RAPOR TÜRÜ	İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

**RAPOR İNCELEME KOMİSYONU**

  
**Derya BILGIÇ**  
Jeoloji Mühendisi  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

  
**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

  
**Sercan YALUSAĞI**  
Jeoloji Müh.

1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 102. maddesinin 1. fıkrasının ( d ) bendi ile 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince onanmıştır.

  
**Ahmet YILMAZ**  
İmar ve Planlama Şube Müdürü

  
**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

ONAY

25/01/2021

  
**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

Engin ÖZTÜRK  
Edirne Çevre ve Şehircilik İl Md.



TÜRKÇİM TARIM SAN. A.Ş' YE AİT, EDİRNE İLİ,  
İPSALA İLÇESİ, KUMDERE KÖYÜ, G16B18A PAFTA,  
194 ADA, 1 SAYILI PARSELİN 1 / 5000 ÖLÇEKLİ  
NAZIM VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR  
PLANINA ESASJEOLOJİK – JEOTEKNİK  
ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih :

İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

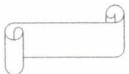
T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih :

İmza :

ŞUBAT – 2021

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu  
Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan / EDİRNE  
Tel: (0284) 714 68 46 – Gsm: 0 532 252 63 04



Şube: Mithatpaşa Mah. Arifpaşa Cad. Müftüoğlu Apt. Kat: 1 No:2  
Merkez/EDİRNE

**XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Türkçim Tarım San. A.Ş. ye ait, Edirne İli, İpsala İlçesi, Kumdere Köyü, G16B18A pafta, 194 ada, 1 sayılı parselde nazım ve uygulama imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 1 sayılı parsel içerisinde "Biyokütle Enerji Üretim Tesisi" yapılması planlanmaktadır.

- 1) 1 sayılı parsel tapu kaydında 40677,72 m<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olup, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne – İpsala (Kumdere) G16 – B – 18 – A – 4 – D ve, 1/5000 ölçekli hâlihazır haritanın ise, G16 – B – 18 – A paftasında yer almaktadır.
- 2) İnceleme alanı Miyosen yaşlı Ergne Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri ile temsil edilmektedir. Miyosen yaşlı Ergene Formasyonu, inceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında, üst kesimlerde gözlenen bitkisel toprak seviyesinin altında, orta - çok katı kıvamlı, düşük – orta plastisiteli, yer , yer az çakıllı, kumlu siltli KİL (CL), sert killi SİLT (MH) seviyelerinden oluşan ince taneli zemin türleri ve sıkı – çok sıkı, yer yer az killi, siltli KUM (SM), sıkı – çok sıkı, killi KUM (SC) seviyelerinden oluşan iri taneli zemin türleri şeklinde gözlenmektedir.
- 3) İnceleme alanı genel olarak % 0 - 5 ile % 5 – 10 arasında değişen eğim değerleri arz etmekte olup, parselin kuzeybatı kesiminde oldukça küçük bir alan % 10 – 15 arası eğim değerleri gözlenmektedir. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 17,74 metre, en yüksek kot değeri ise, 26,33 metredir. Parsel içerisinde herhangi bir yamaç stabilitesi sorunu bulunmamaktadır. İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmemiştir. Tarafımızdan yapılmış olan çalışmalar esnasında inceleme alanını aktif ya da potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kayma, akma, çığ v.b. herhangi bir afet tehlikesi gözlenmemiştir. İnceleme alanı içerisinde tanımlanan birimlerin şişme, taşıma gücü ve oturma problemi bulunmamaktadır.
- 4) TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan görüşe göre, inceleme alanına ilişkin 'Afete Maruz Bölge' kararı bulunmamaktadır. İnceleme alanı taşkına maruz bölge, sit alanı ya da koruma bölgesi kapsamında değildir.
- 5) Trakya genelinde yapılan 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 08/10/2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. İnceleme alanının tamamı çevre düzeni planında " Tarımsal Niteliği 1. Öncelikli Korunacak Alanlar" olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parselin çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.
- 6) İnşası planlanan Biyokütle Enerji Üretim Tesisinin su ihtiyacı parsel içerisinde açılacak olan su sondaj kuyuları ile (167 sayılı Yeraltı Suları Kanunu gereği DSİ 11. Bölge Müdürlüğünden gerekli izin ve belgeler alınarak) yeraltı suyundan karşılanacaktır. Ayrıca parselin yaklaşık 1 km batısında bulunan göletten de gerekli izinler alınarak isale hattı ile istifade edilmesi planlanmaktadır.
- 7) İnceleme alanına en yakın aktif sismik kaynak yaklaşık 35 km SE dan geçen ve Kuzey Anadolu Fay hattı ve uzantısı olan Saros ve Ganos Segmentleri ile Saros Grabeni ve Tekirdağ açıklarındaki segmenttir.

Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine" göre, inceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı "ZD" dir (emniyetli tarafta kalınmıştır).

Deprem Yer Hareketi Düzeyi "DD – 2" için; "Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması" sonuçlarına göre; Enlem: 40. 829516<sup>0</sup> Boylam: 26.352586<sup>0</sup>

S<sub>S</sub> = 0,746 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S<sub>1</sub> = 0, 224 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA = 0,310 g (En büyük yer ivmesi)

PGV = 20,395 cm/sn (En büyük yer hızı)

Saadettin ÖZMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Sicil No: 6161  
TC: 44243351829



- 8) Açılmış olan zemin sondajlarında su seviyesi 14,50 metre ile 16,15 metre arasında gözlenmiştir. Özellikle yağışlı periyotlarda beslenime bağlı olarak su seviyesinde yükselme ve kumlu seviyelerden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla yapılaşmada temel drenajı yapılmalı bohçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır. Bunun yanısıra yağışlı dönemlerde kumlu seviyelerde oluşabilecek olan sel yarınlarına ve temel altı oyulmalarına karşı parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak yağış sularının parsel girişini engellenmelidir. Ayrıca, atık sular ortamdaki uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir.
- 9) Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı "Uygun Alan (UA-1)" olarak belirlenmiştir. Bu alanlar yerleşime uygunluk haritasında (UA-1) simgesiyle gösterilmiştir. Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır. İnşaat aşamasında derin kazı yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
- 10) İnceleme alanında arazi çalışmaları kapsamında 4 adet sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 4 adet mikrotremör ve 2 noktada düşey elektrik sondajı (Rezistivite) ölçümü alınmıştır.


- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,58 sn. bulunmuştur.


- Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların; 1. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=348,90$  m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=351,80$  m/sn, 3. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=351,80$  m/sn, 4. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı  $V_{s30}=352,30$  m/sn m/sn bulunmuştur.

- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (**Vs30**) göre inceleme alanı ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.

- Mikrotremör çalışmaları sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,67 sn bulunmuştur.

- 11) Bu rapor, Uygulama İmar Planına Esas "Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu" olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

 <p>TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası</p>	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin	
	Adı / Soyadı	: Cem KAYA
	Oda Sicil No	: 3409
	T.C. Kimlik No	: 12617072950
	Tarih	:
	İmza	:

 <p>TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası</p>	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin	
	Adı / Soyadı	: Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No	: 6161
	T.C. Kimlik No	: 44245337620
	Tarih	:
	İmza	:

İLİ	EDİRNE
İLÇE	İPSALA
BELDE	---
KÖY / MAH	KUMDERE
MEVKİİ	
PAFTA	G16B18A
ADA	194
PARSEL	1
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	NAZIM ve UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK - JEOTEKNİK ETÜD RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

25.09/2021

**Semih Murat ÖZAVCI**  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

25.10/2021

**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

25.10/2021

**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Funda GALLI  
ins. mch.

İmza ve Plasebo İ.M.V.

25/10/2021

*[Handwritten signature]*

**Panay NURLU**  
Müdür Yardımcısı

ONAY

25.10/2021

**Engin ÖZTÜRK**  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



SK GOLD COMPANY MÜCEVHERAT MADENCİLİK  
İTHALAT İHRACAT A.Ş. YE AİT, EDİRNE İLİ,  
KEŞAN İLÇESİ, PAŞAYİĞİT MAHALLESİ, KÖY  
CİVARI MEVKİİ, TAPUNUN 1738, 1765 VE  
1780 SAYILI TARLA VASFINDAKİ PARSELLERİN  
1 / 5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ  
UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS  
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih :

İmza



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

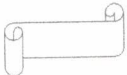
Tarih :

İmza

Saadet GÜLMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No:6161  
TC:44245337620

ŞUBAT – 2021

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu  
Merkez: İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 – Keşan / EDİRNE  
Tel: (0284) 714 68 46 – Gsm: 0 532 252 63 04



Şube: Mithatpaşa Mah. Arifpaşa Cad. Müftüoğlu Apt. Kat: 1 No:2  
Merkez/EDİRNE

### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

SK Gold Company Mücevherat Madencilik İthalat İhracat A.Ş. ye ait, Edirne İli, Keşan İlçesi, Paşayığıt Mahallesi, Köy Civarı Mevkii, tapunun 1738, 1765 ve 1780 sayılı parsellerde nazım ve uygulama imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

1738, 1765 ve 1780 sayılı parseller içerisinde "Biyokütle Enerji Üretim Tesisi" yapılması planlanmaktadır.

1) Tapu kaydında 1738 sayılı parsel 7 350,00 m<sup>2</sup>, 1765 sayılı parsel 6 336,00 m<sup>2</sup>, 1780 sayılı parsel ise, 4 850, 00 m<sup>2</sup> yüzölçümünde olup, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne – Keşan –Paşayığıt G17 – A– 08 – B –1– B ve, 1/5000 ölçekli haritanın ise, G17 – A – 08 – B paftasında yer almaktadır.

2) Çalışma sahası bitkisel toprak seviyesinin altında Oligosen yaşlı Danişmen Formasyonuna ait yer yer linyit katkılı kumtaşı kıltaşı ve silttaşı seviyeleri ile temsil edilmektedir. Oligosen yaşlı Danişmen Formasyonu, inceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında, üst kesimlerde gözlenen bitkisel toprak seviyesinin altında, çok – orta derecede bozunmuş (W4 – W3) çok zayıf (R1), KİLTAŞI, çok – tamamen , yer, yer orta derecede bozunmuş (W4-W5, W3), çok zayıf (R1) SİLTTAŞI ve çok - yer, yer orta derecede bozunmuş (W4 – W3), çok zayıf (R1) KUMTAŞI araldanmasında oluşan kayaç seviyeleri şeklinde gözlenmektedir.

3) İnceleme alanının yaklaşık güney - güneybatı yönünde % 0 – 5 ile % 5 – 10 arasında değişen eğim değerleri arz etmektedir. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 172,3 metre, en yüksek kot değeri ise, 182,2 metredir. İnceleme alanı içerisinde herhangi bir yamaç stabilitesi sorunu bulunmamaktadır. Ayrıca inceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmemiştir.

4) TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan görüşe göre, inceleme alanına ilişkin 'Afete Maruz Bölge' kararı bulunmamaktadır. İnceleme alanı taşkına maruz bölge, sit alanı ya da koruma bölgesi kapsamında değildir.

5) Trakya genelinde yapılan 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 08/10/2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. Çevre düzeni planında inceleme alanının tamamı "Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar" olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parselin çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.

6) İnşası planlanan "Biyokütle Enerji Üretim Tesisinin su ihtiyacı parsel içerisinde açılacak olan su sondaj kuyuları ile (167 sayılı Yeraltı Suları Kanunu gereği DSİ 11. Bölge Müdürlüğünden gerekli izin ve belgeler alınarak) yeraltı suyundan karşılanacaktır. Ayrıca parselin yaklaşık 1,5 km doğusunda bulunan göletten de gerekli izinler alınarak isale hattı ile istifade edilmesi planlanmaktadır.

7) İnceleme alanına en yakın aktif sismik kaynak yaklaşık 45 – 50 km SE dan geçen ve Kuzey Anadolu Fay hattı ve uzantısı olan Saros ve Ganos Segmentleri ile Saros Grabeni ve Tekirdağ açıklarındaki segmenttir. Bölgede son zamanlarda oluşan en büyük hareket 24 Mayıs 2014 tarihinde Gökçeada'nın yaklaşık 35 km batısında 6,5 büyüklüğünde, 7 şiddetinde olmuştur.

Sadık GÜLMEZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No:6161  
TC:44245337620



Bakanlar Kurulunun 22/ 01 / 2018 tarih ve 2018 / 11275 sayılı kararı ile 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren “Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Parametrelerine” göre, inceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı “ZC” dir.

Deprem Düzeyi	Ss	S1	PGA	PGV	Yerel Zemin Sınıfı
DD - 1	1,356	0,390	0,553	35,670	ZC
DD - 2	0,661	0,205	0,276	18,382	ZC
DD - 3	0,238	0,081	0,104	7,276	ZC
DD - 4	0,158	0,056	0,069	4,968	ZC

Deprem Yer Hareketi Düzeylerine Göre ZC için Ss ve S1 ile PGA ve PGV Değerleri

Deprem Yer Hareketi Düzeyi “DD – 2” için;

Enlem: 40. 948437<sup>0</sup> Boylam: 26.634663<sup>0</sup>

S<sub>s</sub> = 0,661 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S<sub>1</sub> = 0, 205 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA = 0, 276 g (En büyük yer ivmesi)

PGV = 18,382 cm/sn (En büyük yer hızı)

8) Açılmış olan zemin sondajlarında 5,25 m ile 5,65 m arasında değişen su seviyeleri gözlenmiştir. Söz konusu su seviyeleri yeraltı su seviyesi olmayıp sızıntı su seviyeleridir. Özellikle yağışlı periyotlarda beslenime bağlı olarak kumtaşı dokanaklarından ve ayrılmış seviyelerden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla yapılaşmada temel drenajı yapılmalı bohçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır. Bunun yanısıra parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak üst kotlardan yüzey sularının parsel girişini engellenmelidir. Ayrıca, atık sular ortamdandan uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir.

9) Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı “Uygun Alan (UA-2)” olarak belirlenmiştir. Bu alanlar yerleşime uygunluk haritasında (UA-2) simgesiyle gösterilmiştir.

Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır. İnşaat aşamasında derin kazı yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, uygun istinat yapılarıyla desteklenmelidir.

10) İnceleme alanında arazi çalışmaları kapsamında 39 m açılımlı 3 adet sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası), 3 adet mikrotremör ve 50 m açılımlı 1 noktada düşey elektrik sondajı (Rezistivite) ölçümü alınmıştır.

- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,42 sn. bulunmuştur.

- Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların; 1. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=556,90 m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=467,30 m/sn, 3. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=435,00 m/sn, bulunmuştur.

- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (**Vs30**) göre inceleme alanı ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.

- Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,43 sn bulunmuştur.

Saadettin YILMAZ  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 6161  
E.C.442453/17380

11) Bu rapor, Uygulama İmar Planına Esas “Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu” olarak hazırlanmış olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih :

İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih :

İmza :



İLİ	EDİRNE
İLÇE	KEŞAN
BELDE	---
KÖY / MAH	PAŞAYİĞİT MAH.
MEVKİİ	
PAFTA	G17-a-08-b-1-b
ADA	0
PARSEL	1738 – 1765 - 1780
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	NAZIM ve UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK - JEOTEKNİK ETÜD RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

01.03/2021

Semih Murat ÖZAVCI  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

01.03/2021

Serçin YALIBAĞI  
Jeoloji Mühendisi

01.03/2021

Hüseyin Sener ÖZER  
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Ahmet YILMAZ  
İmar ve Planlama Şube Müdürü  
01.03.2021

Taner NURLU  
Müdür Yardımcısı

ONAY  
01.03/2021

Engin ÖZTÜRK  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



**İSTANBUL MÜHENDİSLİK TİC. LTD. ŞTİ.**

ZEMİN – YERALTISUYU ARAŞTIRMA VE SONDAJLARI İLE JEOLJİK –  
JEOFİZİK – GEOTEKNİK İŞ VE İŞLEMLER

**“MERİÇ RÜZGAR ENERJİSİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.**

**HAMZABEYLİ RES PROJESİ”**

**EDİRNE İLİ, LALAPAŞA İLÇESİ,**

**E17A04D3B, E17A04C4A, E17A04C4D, E17A04C4B,**

**E17A04C4C, E17A04D3A, E17A04D2D NOLU 1/1000**

**ÖLÇEKLİ PAFTALARI İLE**

**E17A04D, E17A04C NOLU 1/5000 ÖLÇEKLİ PAFTALARDA**

**KOORDİNATLARLA SINIRLANDIRILMIŞ SAHAYA AİT**

**İMAR PLANINA ESAS**

**JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU**

**MART, 2021**



### 13. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu rapor, Edirne ili, Lalapaşa ilçesi, sınırları içerisinde kalan "Hamzabeyli RES Projesi" kapsamında 6 adet türbin, şalt merkezi ve bağlantı yollarını kapsayan 13.75 hektarlık alan için imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu olarak hazırlanmıştır.

Proje kapsamında; Edirne ili, Lalapaşa ilçesi, "EDİRNE - E17A04D3B, E17A04C4A, E17A04C4D, E17A04C4B, E17A04C4C, E17A04D3A, E17A04D2D" nolu 1/1000 ölçekli ve "EDİRNE – E17A04D, E17A04C" nolu 1/5000 ölçekli paftalarda koordinatlarla sınırlandırılmış sahada yer alan 13.75 hektarlık imar plan sınırları çalışılmış olup, bu plan sınırları için yerleşime uygunluk değerlendirmeleri amacıyla imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu olarak hazırlanmıştır.

Bu rapor T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğünün 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelgesi ile T.C. Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan, 19.08.2008 tarih ve 10337 sayılı genelgeye göre format – 3 – Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu içeriğine göre hazırlanmıştır.

2. İnceleme alanında ayırtlanan birimlerin, özelliklerini, birbirleriyle ilişkilerini, kaya ise kaya kalitelerini; zemin ise SPT değerlerini, kıvamı, sıklığını ve yer altı suyu düzeyi derinliğini tespit etmek için temel araştırma sondajları yapılmıştır. Proje alanı sınırları içinde tarafımızdan türbin alanlarında 4 adet 30.00 m, 4 adet 15.00 m, şalt bölgesinde 3 adet 20.00 m ve yollarda 5 adet 10.00 m, toplam 16 adet 290.00 m derinliğinde sondaj açılmıştır. Daha önce inceleme alanının 2 adet türbin ve kumanda binası bölgesinde, Yener Yeraltı Mühendislik Araştırma Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi tarafından 29.12.2014 tarihinde Edirne Valiliği Çevre ve Şehircilik İl



Müdürlüğüne onaylanan imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt çalışmasında 4 adet (SK-3 (eski raporda SK-1), SK-6 (eski raporda SK-2), SK-9 (eski raporda SK-3), SK-12 (eski raporda SK-4) nolu) 10.00 m derinliğinde sondajlar açılmıştır.

3. Bölgedeki birimlerin yayılımı, birbirleriyle olan ilişkileri öz titreşim periyotlarını, sismik ve elektrik özelliklerini belirlemek amacıyla, proje alanında 8 adet sismik kırılma ölçümü (MASW-Refraction), 7adet mikrotremör (MT) ölçümü ve 2 adet Rezistivite(DES) ölçümleri yapılmıştır.

4. İnceleme alanı genel olarak yumuşak (%0 - %10) – düşük (%10 - %20) ve yüksek (%20 - %30) eğimli bir morfolojiye sahiptir. İncelenen alanların morfolojisi A-B, C ve D bölgeleri olarak 3 kısımda değerlendirilmiştir. Değerlendirmede kullanılan kriterler aşağıdadır.

- %0– %10 arası yumuşak-düşük eğimli alanlar (A-B)
- %10 - %20 arası orta eğimli alanlar (C)
- %20 - %30 arası Yüksek eğimli alanlar (D)

İnceleme alanında belirlenen ve morfoloji haritasında verilen eğim aralıkları;

**A-B – Yumuşak-Düşük Eğimli Alanlar(%0 - %10) :** İnceleme alanında hesaplanan eğim değerlerine göre, %0 – %10 arasında olan eğimler, yumuşak-düşük eğimli alanlar olarak nitelendirilmiştir.

**C – Orta Eğimli Alanlar (%10 - %20):** İnceleme alanında hesaplanan eğim değerlerine göre, %10 - %20 arasında olan eğimler orta eğimli alanlar olarak nitelendirilmiştir.

**D – Yüksek Eğimli Alanlar (%20 - %30):** İnceleme alanında hesaplanan eğim değerlerine göre, %20 - %30 arasında olan eğimler yüksek eğimli alanlar olarak nitelendirilmiştir.





5. İnceleme alanında, Jura yaşlı Dolapdere Formasyonu (Jd) üyesi birimler olan Kapaklı Dolomit Üyesi (Jdk) dolomitik kireçtaşı, rekristalize kireçtaşı, birimleri ile Triyas yaşlı Kocabayır Metakumtaşı Üyesi (PTrk) birimler olan metaşist-şistler ve Alt Jura yaşlı çukurpınar üyesi kalkşit (Jdç) birimleri belirlenmiştir.

Genel olarak sahanın batısında ve orta kesminde dolomitik kireçtaşı, rekristalize kireçtaşı birimleri, batı kesiminde metaşist-kalkşit birimleri kesilmiştir. Bu birimler genel olarak açık gri, grimsi beyaz, krem, beyazımsı, üst düzeyleri parçalı, sık eklemli, orta – az ayrılmış, yer yer gnays – mikaşist geçişli dolomitik kireçtaşı ve açık gri, grimsi beyaz, krem, beyazımsı, üst düzeyleri parçalı, sık eklemli, orta – az ayrılmış, yer yer gnays – mikaşist geçişli metaşist – şist birimleridir.

Açılan sondajlarda belirlenen birimler içerisinde karotlu ilerleme yapılmış olup, %RQD değerleri 0 – 48 aralığında belirlenmiştir. Kaya kaliteleri genel olarak çok zayıf - zayıf kalitededir. Bu birimlerde 2.tabaka ve altı için Vs dalga hızları 468 – 1599 m/s ve Vp hızları 1403 – 3497 m/s dir.

6. İnceleme alanında yapılan MASW – Refraction, jeofizik ölçümleri ile hesaplanan parametreler saha genelinde belirlenen litolojik birimler için; zemin büyütme değerleri 1.00 – 1.29 aralığında olup, bu verilere göre proje alanı A sembolü ile gösterilen "Düşük Tehlike Düzeyi" alanında yer almaktadır. 30 m derinlik için kayma dalgası hızı  $V_{s30} = 744 - 1140$  m/s aralığındadır. Zemin hakim titreşim periyotları ise  $T_0 = 0.16 - 0.23$  s olarak belirlenmiştir. İnceleme alanında yapılan mikrotremor ölçümlerine göre ise  $T_0 = 0.12 - 0.33$  s olarak belirlenmiştir.

7. İnceleme alanında, Jura yaşlı Dolapdere Formasyonu (Jd) üyesi birimler olan Kapaklı Dolomit Üyesi (Jdk) dolomitik kireçtaşı, rekristalize kireçtaşı, birimleri ile Triyas yaşlı Kocabayır Metakumtaşı Üyesi (PTrk) birimler olan metaşist-şistler ve



Alt Jura yaşlı çukurpınar üyesi kalkışit (Jdç) birimleri ile temsil edilir. Proje alanında açılan sondajlarda, kaya niteliğindeki birimlerden alınan numuneler üzerinde fiziksel ve mekanik özelliklere dayalı laboratuvar deneyleri gerçekleştirilmiş, sonuçları rapor kapsamında özetlenmiştir.

Bu birimler için yapılan deneyler sonucu belirlenen nokta yükleme indeks değerleri 5,59 – 7,69 MPa aralığında belirlenmiş olup, bu indeks değerlerine karşılık gelecek tek eksenli basınç dayanımı değeri  $q_u = 67,08 - 92,28 \text{ MPa} = 670 - 928 \text{ kg/cm}^2$  aralığında olacaktır ( $q_u = I_{s50} \times c'$  bağıntısında,  $c$  katsayısının minimum değer olan 12 alınmasıyla). Kayada tek eksenli basınç deneyine göre ise;  $q_u = 89,45 - 142,52 \text{ MPa} = 890 - 1425 \text{ kg/cm}^2$  aralığındadır.

8. Bu çalışma; Edirne ili, Lalapaşa ilçesi sınırları içerisinde kalan alanda yer alan 1/1000 ölçekli 7 adet ve 1/5000 ölçekli 2 adet halihazırda yer alan toplam 13.75 hektar büyüklüğündeki "Hamzabeyli Rüzgar Enerji Santrali Projesi" alanını kapsayan koordinatlarla sınırlandırılmış saha için imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu olarak hazırlanmıştır.

İnceleme alanında açılan sondajlar ile saha gözlemlerine göre, proje alanı Jura yaşlı Dolapdere Formasyonu (Jd) üyesi birimler olan Kapaklı Dolomit Üyesi (Jdk) dolomitik kireçtaşı, rekristalize kireçtaşı, birimleri ile Triyas yaşlı Kocabayır Metakumtaşı Üyesi (PTrk) birimler olan metaşist-şistler ve Alt Jura yaşlı çukurpınar üyesi kalkışit (Jdç) birimleri temsil edilir.

İncelenen alanlar morfolojik olarak A-B, C ve D bölgeleri olarak üç kısımda değerlendirilmiştir. A-B – Yumuşak-Düşük Eğimli Alanlar (%0 - %10): Bu sınırlar dahilinde kalan alanların yüzey eğimi %0 - %10 arasında olup, yumuşak-düşük eğimli alanlardır. C – Orta Eğimli Alanlar (%10 - %20): Bu sınırlar dahilinde kalan alanların





yüzey eğimi %10 - %20 arasında olup, orta eğimli alanlardır. D – Yüksek Eğimli Alanlar (%20 - %30): Yüzey eğimi %20 - %30 aralığında olan ve buna bağlı olarak eğim değerleri yüksek olarak nitelendirilen kesimler.

İnceleme alanında yapılan temel araştırma sondaj çalışmaları sırasında yer altı suyu belirlenmemiştir.

Kaya düzeyleri genel olarak Deere – Miller sınıflamasına göre **düşük – orta - yüksek**, Bieniawski 1975 sınıflamasında **yüksek** dayanımlı olarak nitelendirilebilir. Birimler içerisinde belirlenen %RQD değerleri 0 – 48 aralığında olup, çok zayıf – zayıf kalitededir.

Proje alanının bulunduğu alanlar genel olarak yumuşak-düşük, orta ve yüksek eğimli bir morfolojiye sahiptir. Proje alanında, inceleme tarihinde herhangi bir stabilite sorunu gözlenmemiştir. Ancak, yapılaşma sırasında muhtemel stabilite problemlerine karşın kontrollü kazı yapılmalıdır. Sahada kütle hareketi gözlenmemiştir.

Rapor kapsamında; arazi çalışmaları, laboratuvar deneyleri ve haritalama ve ofis çalışmaları sonucunda sahaya ait genel jeolojik – jeoteknik özellikler açısından çalışma alanı "ÖA2.1 – Önlemler Alanları 2.1" olarak değerlendirilmiştir.

Daha önce inceleme alanının 2 adet türbin ve kumanda binası bölgesinde, Yener Yeraltı Mühendislik Araştırma Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi tarafından 29.12.2014 tarihinde Edirne Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünce onaylanan imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt çalışmasında Uygun Alan-2 – UA-2 olarak değerlendirilmiştir. Ancak inceleme alanında %10-20 ve %20-30 eğimli alanlar da bulunduğundan bu bölge ÖA2.1 – Önlemler Alanları 2.1 olarak değerlendirilmiş olup revize edilmiştir.

Basri BAKANOĞLU  
Jeoloji Mühendisi  
Oda Sicil No: 7184







- Bu alanlarda projelendirilecek yapı temelleri farklı litolojik özellikler sunan birimler ile bitkisel toprak üzerine oturtulmamalıdır.
- Bölgede yağışlı mevsimlerde olası yüzey/yüzeyaltı sularının drenajını sağlamak ve izolasyona katkı sağlamak amacıyla temel ve çevre drenajı sistemi planlanmalı ve uygulanması sağlanmalıdır.
- Bu kesimlerde yer alan doğal ve açılacak tüm şevlerin stabilitesi korunmalı, olası problemlerle karşılaşılması durumunda mühendislik önlemleri alınmalıdır.
- Bölgede kalınlığı çok fazla olmayan doğal örtü katmanını üzerine yapı temelleri oturtulmamalı, temel için açılacak kazı çukurları hafriyattan hemen sonra grobetonla örtülerek, temel zemininin su ve hava gibi fiziksel etkilerle bozuşması önlenmelidir.
- Her türlü kazı öncesi, türbin, yol vb. yapılara dikkate alınarak olabilecek stabilite sorunlarına karşı gerekli önlemler mutlaka alınmalıdır.
- İnceleme alanında yapılan MASW – Refraction, jeofizik ölçümleri ile hesaplanan parametreler saha genelinde belirlenen litolojik birimler için; zemin büyütme değerleri 1.00 – 1.29 aralığında olup, bu verilere göre proje alanı A sembolü ile gösterilen "Düşük Tehlike Düzeyi" alanında yer almaktadır (*Spektral Büyütmelere Göre Mikro bölgeleme Ölçütleri, Ansal ve Diğ. ,2001*), 30 m derinlik için kayma dalgası hızı  $V_{s30} = 744- 1140$  m/s aralığındadır. Zemin hakim titreşim periyotları ise  $T_0 = 0,12 – 0,33$  s olarak belirlenmiştir.
- İnceleme alanında birimlerden alınan numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri yapılmıştır. Bu birimler için yapılan deneyler sonucu belirlenen nokta yükleme indeks değerleri 5,59 – 7,69 MPa aralığında belirlenmiş olup, bu indeks



değerlerine karşılık gelecek tek eksenli basınç dayanımı değeri  $q_u = 67,08 - 92,28$  MPa =  $670 - 928$  kg/cm<sup>2</sup> aralığında olacaktır ( $q_u = I_{s50} \times c'$  bağıntısında,  $c$  katsayısının minimum değer olan 12 alınmasıyla). Kayada tek eksenli basınç deneyine göre ise;  $q_u = 89,45 - 142,52$  MPa =  $890 - 1425$  kg/cm<sup>2</sup> aralığındadır.

Kaya nitelikli birimler için hesaplanan taşıma gücü değerleri  $6,70 - 14,20$  MPa aralığındadır. İnceleme alanında kaya birimleri yer aldığından oturma problemi beklenmemektedir. Kaya nitelikli birimlerin şişme riski ve göçme potansiyelleri bulunmamaktadır.

- Belirlenen birimlerin ayrışma dereceleri genel olarak, az - orta – çok olarak belirlenmiş olup, %RQD değerleri  $0 - 48$  aralığındadır.

- "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY)" (Yayın Tarihi: 18.03.2018, Resmi Gazete No.:30364 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren) ne göre;

İnceleme alanı Türkiye Deprem Tehlike Haritasında (50 yılda aşılma olasılığı %10 – tekrarlanma aralığı 475 yıl olan) yer ivmesi "**0. 166 g lik tehlike**" sınırları (koordinat E: 41.954813<sup>0</sup>, B: 26.683546<sup>0</sup> ) ve "**0. 167 g lik tehlike**" sınırları (koordinat E:41.960884<sup>0</sup>, B: 26.669075<sup>0</sup>) içerisinde kalmaktadır. Bu yönetmelik kapsamında belirlenen deprem yer hareketi düzeylerinden "DD-2 deprem yer hareketi düzeyi" ne girmektedir. Sahada belirlenen birimler **ZB ve ZC** zemin sınıfındadır. Birim için depremsellik değerlendirilmesi yapılarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

**Basri BAKANOĞLU**  
Jeolojik Mühendisi  
Oda Sicil No: 7184





10. Bu rapor, Edirne ili, Lalapaşa ilçesi, sınırları içerisinde kalan "Hamzabeyli RES Projesi" kapsamında 6 adet türbin, şalt merkezi ve bağlantı yollarını kapsayan 13.75 hektarlık alan için imar planına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporu olarak hazırlanmıştır.

Zemin – temel etüt raporu amacıyla kullanılamaz.

**Basri BAKAN OĞLU**  
Basri BAKAN OĞLU  
Jeoloji Mühendisi  
Oda Sicil No: 7184  
Oda No: 7184

**Mete ALBAYRAK**  
Mete ALBAYRAK  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 654  
Mete ALBAYRAK  
Jeofizik-Jeoloji Yük. Müh.  
Oda No: 654

**Basri BAKAN OĞLU**  
Jeoloji Mühendisi  
Oda Sicil No: 7184



İLİ	EDİRNE
İLÇE	LALAPAŞA
BELDE	-
KÖY / MAH	-
MEVKİL	-
PAFTA	E17A04D3B, E17A04C4A, E17A04C4D, E17A04C4B, E17A04C4C, E17A04D3A, E17A04D2D nolu 1/1000 ölçekli, E17A04D, E17A04C nolu 1/5000 ölçekli
ADA	-
PARSEL	-
PLAN / RAPOR TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU-1/1000-1/5000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz vb. veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif İstanbul Mühendislik Tic. Ltd. Şti. (Jeoloji Mühendisi Basri BAKANNOĞLU, Jeofizik Mühendisi Mete ALBAYRAK) olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. Maddesi b bendinde tanımlanan "Zemin Etüt Raporu" yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

12.03/2021  
  
**Derya BILGIÇ**  
Jeoloji Mühendisi  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

12.03/2021  
  
**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

12.03/2021  
  
**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı Genelge gereğince onaylanmıştır.

  
**Ahmet YILMAZ**  
İmar ve Planlama Şube Müdürü  
13.03.2020

  
**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

ONAY  
12.03/2021  
  
**Engin ÖZTÜRK**  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



## EDİRNE İLİ LALAPAŞA İLÇESİ

### HAMZABEYLİ KÖYÜ

## YÜKSECİK YER MEVKİİNDE BULUNAN

ERKAN YILMAZ TARAFINDAN  
GÜMRÜK VE TURİZM İŞLETMELERİ TİCARET  
ANONİM ŞİRKET'İNE KİRAYA VERİLEN  
TAŞINMAZA YAPILMASI PLANLANAN

### TIR PARKI ALANININ YER ALACAĞI

E17A03D PAFTA 149 ADA 7 PARSEL NOLU ARAZİNİN

## İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜD RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin  
Adı - Soyadı : **Ferit KIRAGASI**  
Oda Sicil No : **6944**  
T.C. Kimlik No : **16108967312**  
Tarih : **10.02.2021**  
İmza

**Yalın CANTIMUR**  
Jeolojik Müh.  
Oda Sicil No 3575



### 13. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu Çalışmada, Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Hamzabeyli Köyü, Yüksekikyer Mevkiinde, Tapunun, 149 Ada, 7 nolu Erkan YILMAZ adına kayıtlı Parselin, Gümrük ve Turizm İşletmeleri A.Ş.'ne Tır Parkı Alanı yapılması için kiraya verilen taşınmazın İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt çalışması hazırlanmış ve yapılan değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1- Çalışma alanının kuzeyinde ve batısında Bulgaristan, doğusunda Süloğlu İlçesi ve güneyinde Edirne İli yer almaktadır. Lalapaşa-Hamzabeyli hudut devlet yolu üzerindedir. 1/1000 ölçekli (E17-a-03-d-3-c, E17-a-03-d-3-b) paftasında 17.221.84 m<sup>2</sup> lik alanı kapsamaktadır

2- Etüd alanı Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Hamzabeyli Köyü, Yüksekikyer Mevkiinde, 2 adet 1/1000 ölçekli (E17-a-03-d-3-c, E17-a-03-d-3-b) ve 1 adet 1/5000 (E17-a-03-d) halihazır haritaları 3194 sayılı yasanın 7A maddesine göre 02.09.2020 tarihinde Vali adına Edirne İl Özel İdaresi Genel Sekreter Vekili Alaaddin UĞUR tarafından onaylanmıştır.

3- İnceleme alanı Mesozoyik yaşlı Tekedere Grubu, Hamzabeyli Graniti (Pzth) metamorfik kayalarıyla temsil edilmektedir. Etüt alanında Dayanım simgesi R1, çok zayıf kayaç, yarı geçirgen, massif, çok bozunmuş (W4) granitik gnays kaya birimi tesbit edilmiştir.

4- Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve parametre değerleri hakkındaki ekli Kararın yürürlüğe konulması; Başbakan Yardımcılığı (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı)'nın 12.01.2018 tarihli ve 6925 sayılı yazısı üzerine, 15.05.1959 tarihli ve 7269 sayılı kanunun 2.nci maddesine göre, Bakanlar Kurulu'nca 22.01.2018 tarihinde kararlaştırılmıştır. 22.01.2018 tarih ve 2018/11275 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe konulan 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritalarından DD2 ye göre (50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlama periyodu 475 yıl). Yerel Zemin Sınıfı ZC dir.

#### Türkiye Deprem Tehlike Haritaları Tablolarına göre;

$$S_s = 0.397 \quad S_1 = 0.119 \quad PGA = 0.168 \quad PGV = 0.10571$$

$$\text{Yerel Zemin Sınıfı ZC ve } S_s = 0.397 \text{ için } F_s = 1.300$$

$$\text{Yerel Zemin Sınıfı ZC ve } S_1 = 0.119 \text{ için } F_s = 1.500$$

#### Tasarım Spektral İvme Katsayıları

$$S_{DS} = S_s F_s = 0.397 \times 1.300 = 0.516$$

$$S_{D1} = S_1 F_1 = 0.119 \times 1.500 = 0.178$$

$$\text{Yatay Elastik Tasarım Spektrumu } T_A = 0.069 \text{ (s)} \quad T_B = 0.346 \text{ (s)} \quad T_L = 6.000 \text{ (s)}$$

$$\text{Düşey Elastik Tasarım Spektrumu } T_{AD} = 0.023 \text{ (s)} \quad T_{BD} = 0.115 \text{ (s)} \quad T_{LD} = 3.000 \text{ (s)}$$

$$S_s = \text{Kısa Periyot harita spektral ivme katsayısı (boyutsuz)}$$

$$S_1 = 1.0 \text{ saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı (boyutsuz)}$$

$$PGA: \text{ en büyük yer ivmesi (g)}$$

$$PGV = \text{En büyük yer hızı (cm/sn)}$$

$$S_{DS} = \text{Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı (boyutsuz)}$$

$$S_{D1} = 1.0 \text{ saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı (boyutsuz)}$$

5- Etüd çalışması yapılan 7 nolu parsel arazisinde serbest akışlı bir akarsu bulunmamaktadır. İnceleme alanında açılan sondaj kuyularında yapılan ölçümlerde yer altı suyu seviyesi tesbit edilememiştir. Etüt alanında drenaj koşullarını bozacak uygulamalara yer verilmemelidir.

Yalın CANTIMUR  
T.C. Müh. ve M. Odası  
Oda Sicil No 3575

63



6- İnceleme alanında yapılan sondajlar esnasında alınan kaya örnekler üzerinde laboratuvarda yaptırılan Nokta Yükleme Dayanımı deneyi sonuçlarına göre taşıma gücü değerleri yeterlidir. Etüt alanında Tır Parkı sahası kaya birimleri üzerine oturacaktır. Jeoteknik açıdan taşıma gücü ve mühendislik sorunları bulunmamaktadır.

7- İnceleme alanında halihazır harita üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda eğim parselin genelinde % 0-5 arasında hesaplanmıştır. Doğal afet tehlikesi yönünden kayma, heyelan sözkonusu değildir.

8- İnceleme alanında yapılan 3 adet (SK1-SK2-SK3) 6.00 m. derinlikte sondaj kuyularında granitik gnays kaya birimi tespit edilmiştir. Etüt alanında oturma beklenilmemektedir.

8- Etüd alanını aktif ve potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetler beklenilmemektedir. Yüzeysel sularının olumsuz etkilerine karşı parselde yüzeysel drenaj oluşturulmalıdır.

9- Planlama aşamasında güncel DSİ görüşü alınarak planlamaya gidilmelidir.

10- İnceleme alanında 3 adet Yüzeysel Dalgası Analizi (MASW) ve 1 adet Mikrotremör ölçümü yapılmıştır.

11- İnceleme alanında yapılan sismik kırılma çalışması sonucu hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyot değeri 0,38 sn bulunmuştur. Burada yapılacak inşaat çalışmalarında rezonans riski göz önünde bulundurulmalıdır.


12- İnceleme alanında 1/1000 ölçekli E17-a-03-d-3-c, E17-a-03-d-3-b ile 1/5000 ölçekli E17-a-03-d paftaları içerisinde kalan inceleme alanında yapılan arazi çalışmaları ve gözlemler sonucu; aktif ve/veya pasif şekilde yaşamı, yapıları etkileyecek heyelan, su baskını, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetleri oluşturacak topoğrafik yapılar gözlenmemiştir.

İnceleme alanı Mesozoyik yaşlı Tekedere Grubu, Hamzabeyli Graniti (Pzth) metamorfik kayalarla temsil edilmektedir.

Arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, laboratuvar deneyleri, jeofizik veriler ile yapılan analiz ve değerlendirmeler, mühendislik özellikleri, eğim, sıvılaşma, şişme, oturma, taşıma gücü analizlerine göre yapılan değerlendirmeler sonucunda inceleme alanının tamamı "Uygun Alan 2" olarak değerlendirilmiş ve haita üzerinde (UA-2) simgesiyle gösterilmiştir.

13- Çalışma alanında 7269 sayılı Afet Yasası kapsamında yasaklayıcı karar bulunmamaktadır.

14- Bu rapor İmar Planına Esas hazırlanmıştır. Zemin Etüt Raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin	
	Adı - Soyadı	<b>Ferit KIRAĞASI</b>
	Oda Sicil No	<b>6944</b>
	T.C. Kimlik No	<b>16108967312</b>
	Tarih	<b>10.02.2021</b>
	İmza	
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası		

**Yalın CANTIMUR**  
Jeofizik Müh.  
Oda Sicil No 3575



İLİ	Edirne
İLÇE	Lalapaşa
BELDE	-
KÖY /MAH	Hamzabeyli Köyü
MEVKİİ	Yüksecikyer
PAFTA	E17A03D
ADA	149
PARSEL	7
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporu-1/1000-1/5000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan "Zemin Etüd Raporu" yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

17.02.2021

**Semih Murat ÖZAVCI**  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

16.02.2021

**Serçin YALIBAĞI**  
Jeoloji Mühendisi

16.02.2021

**Hüseyin Soner ÖZER**  
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Funda GALLI  
ins. möh. 22/02/2021  
İmo ve Plajlar S.M.V.

**Taner NURLU**  
Müdür Yardımcısı

ONAY

22.02.2021

**Engin ÖZTÜRK**

Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





## EDİRNE İLİ MERKEZ İLÇESİ

## BÜYÜKDÖLLÜK KÖYÜ

## DEĞİRMENLARLA MEVKİİNDE BULUNAN

## FATİH BAYRAK'A AİT

E17A22C PAFTA 120 ADA 1 PARSEL NOLU ARAZİNİN

## İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜD RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin  
Adı - Soyadı : **Ferit KIRAĞASI**  
Oda Sicil No : **6944**  
T.C. Kimlik No : **16108967312**  
Tarih : **18.05.2021**  
İmza

**Ercan AKTÜRK**  
Jeoteknik Mühendisi  
Oda Sicil No: 2735



**13. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu Çalışmada, Edirne İli, Merkez İlçesi, Büyükdöllük Köyü, Değirmentarla Mevkiinde, Tapunun, E17a-22-c pafta, 120 Ada, 1 nolu Parselde, Fatih BAYRAK adına kayıtlı 1600.00 m<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip alan içerisinde yapılması planlanan "Lokanta ve kahvaltı yerinin" yer alacağı taşınmazın, İmar Planına Esas teşkil olacak sondajlı Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu hazırlanması amaçlanılmış ve gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1- Edirne İli, Merkez İlçesi, Büyükdöllük Köyü sınırları içinde yer alan çalışma alanı Edirne merkezine 9 km uzaklıktadır. Çalışma sahası için Harita Mühendisi tarafından hazırlanan 1 adet 1/1000 ölçekte E17-a-22-c-3-d ve 1 adet 1/5000 ölçekteki E17-a-22-c halihazır haritaları 3194 sayılı yasanın 7a maddesine göre 23.10.2020 tarihinde Edirne İl Özel İdaresi tarafından incelenerek onaylanmıştır.

2- . Çalışma sahası 2 adet 1/1000 ölçekte E17-a-22-c-3-d ve 1 adet 1/5000 ölçekteki E17-a-22-c halihazır haritalarında 1600.00 m<sup>2</sup> alanı kapsamaktadır.

3- İnceleme alanında Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonu (Tnt) yer almaktadır. Etüd alanında Trakya Formasyonu kahverenkli, sarımsı kahverenkli yer yer karbonatlı kumlu siltli kil, birimi ile temsil edilmektedir.

4- Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve parametre değerleri hakkındaki ekli Kararın yürürlüğe konulması; Başbakan Yardımcılığı (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı)'nın 12.01.2018 tarihli ve 6925 sayılı yazısı üzerine, 15.05.1959 tarihli ve 7269 sayılı kanunun 2.nci maddesine göre, Bakanlar Kurulu'nca 22.01.2018 tarihinde kararlaştırılmıştır. 22.01.2018 tarih ve 2018/11275 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe konulan 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritalarından DD2 ye göre (50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlama periyodu 475 yıl). **Yerel Zemin Sınıfı ZC** dir.

**Türkiye Deprem Tehlike Haritaları Tablolarına göre;**

$$S_s = 0.413 \quad S_1 = 0.128 \quad PGA = 0.175 \quad PGV = 11.256$$

$$\text{Yerel Zemin Sınıfı ZC ve } S_s = 0.413 \text{ için } F_s = 1.300$$

$$\text{Yerel Zemin Sınıfı ZC ve } S_1 = 0.128 \text{ için } F_1 = 1.500$$

**Tasarım Spektral İvme Katsayıları**

$$S_{DS} = S_s F_s = 0.413 \times 1.300 = 0.537$$

$$S_{D1} = S_1 F_1 = 0.128 \times 1.500 = 0.192$$

$S_{DS}$  : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

$S_{D1}$  : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

$PGA$  : En büyük yer ivmesi [g]

$PGV$  : En büyük yer hızı [cm/sn]

$S_s$  : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

$S_1$  : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

5- Etüd çalışması yapılan 1 nolu parsel arazisinde serbest akışlı bir akarsu bulunmamaktadır. İnceleme alanında açılan 3 adet 20.00 m. derinlikteki sondaj kuyularında yapılan ölçümlerde yer altı suyu seviyesi tesbit edilememiştir. Etüd alanında drenaj koşullarını bozacak uygulamalara yer verilmemelidir.

6- İnceleme alanında halihazır harita üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda eğim parselin genelinde % 0-5 arasında hesaplanmıştır. Doğal afet tehlikesi yönünden kayma, heyelan söz konusu değildir.

7- İnceleme alanında yapılması planlanan "Lokanta ve Kahvaltı Yeri" yer alacağı zemin kumlu siltli kil biriminden oluşmaktadır. Yeraltı su seviyesi tesbit edilememiştir. Etüd alanında oturma beklenilmemektedir.

**Erhan AKTÜRK**  
Jeolojik Mühendisi  
Oda No: 2735

73

Fatih BAYRAK



8- İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan örselenmiş ve örselenmemiş numuneler üzerinde laboratuvarda yaptırılan Üç Eksenli Basınç Dayanımı deneyleri sonuçlarına göre taşıma gücü değerleri yeterlidir. Jeoteknik açıdan taşıma gücü ve mühendislik sorunları bulunmamaktadır.

9- İnceleme alanında açılan sondaj kuyularında Yeraltı su seviyesi tesbit edilememiştir. İnceleme alanı Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonu (Tnt) ile temsil edilmektedir. Zemin Sınıfı ZC dir. Kumlu siltli kil biriminin SPT vuruş sayısı  $N_{1.60}$  20 darbe/30 cm değerinden büyüktür. İnceleme alanında Sıvılaşma Potansiyeli yoktur.

10- Etüd alanını aktif ve potansiyel olarak etkileyebilecek heyelan, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetler beklenilmemektedir. Yüzeysel sularının olumsuz etkilerine karşı parselde yüzeysel drenajı oluşturulmalıdır.

11- İnceleme alanında 2 adet Yüzeysel Dalgası Analizi (MASW) ve 1 adet Düşey Elektrik (Des) ve 1 adet Mikrotremör ölçümü yapılmıştır.

12- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0.45 sn bulunmuştur. Burda yapılacak inşaat çalışmalarında rezonans riski gözönünde bulundurulmalıdır.

13- İnceleme alanında 1/1000 ölçekli E17-a-22-c-3-d ve 1/5000 ölçekteki E17-a-22-c paftaları içerisinde kalan inceleme alanında yapılan arazi çalışmaları ve gözlemler sonucu; aktif ve/veya pasif şekilde yaşamı, yapıları etkileyecek heyelan, su baskını, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetleri oluşturacak topoğrafik yapılar gözlenmemiştir.

Arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, laboratuvar deneyleri, jeofizik veriler ile yapılan analiz ve değerlendirmeler, mühendislik özellikleri, eğim, sıvılaşma, şişme, oturma, taşıma gücü analizlerine göre yapılan değerlendirmeler sonucunda, inceleme alanının tamamı "Uygun Alan 1" olarak değerlendirilmiş ve harita üzerinde (UA-1) simgesiyle gösterilmiştir.



14- İnceleme alanında önemli alan (Ö.A) uygun olmayan alan (UOA), Ayrıntılı Jeoteknik etüd gerektiren alanlar (AJE) bulunmamaktadır.

15- İnceleme alanı içerisinde etüd tarihi itibarıyla herhangi bir yapı bulunmamaktadır. Edirne İlini kapsayan 1/25.000 ölçekli Çevre düzeni Planı 08.10.2010 tarih ve 108 karar numarası ile Edirne İl Genel Meclisi tarafından onaylanmıştır. İnceleme alanının tamamı Çevre düzeni Planında "Mera Alanları" içerisinde kalmaktadır. Parsel Çevre Düzeni Plan içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.

16- İnceleme alanında planlama aşamasında güncel DSİ görüşü alınmalıdır.

17- Çalışma alanında 7269 sayılı Afet Yasası kapsamında yasaklayıcı karar bulunmamaktadır.

18- **Bu rapor İmar Planına Esas hazırlanmıştır. Zemin Etüd Raporu yerine kullanılamaz. Mevcut ve yapılacak yapılar için ayrıca zemin etüdü yapılmalıdır.**

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin Adı - Soyadı : <b>Ferit KIRAĞASI</b> Oda Sicil No : <b>6944</b> T.C. Kimlik No : <b>16108967312</b> Tarih : <b>18.05.2021</b> İmza : 
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	

**Ercan AKTÜRK**  
Jeofizik Mühendisi  
Oda Sicil No: 2735



İLİ	Edirne
İLÇE	Merkez
BELDE	-
KÖY /MAH	Büyükdöllük Köyü
MEVKİİ	Değirmentarla
PAFTA	E17A22C
ADA	120
PARSEL	1
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporu-1/1000-1/5000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis/firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan "Zemin Etüd Raporu" yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

08.06.2021

*[Signature]*  
Derya BİLGİÇ  
Jeoloji Mühendisi  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

07.06.2021

*[Signature]*  
Hüseyin Soner ÖZER  
Jeofizik Mühendisi

08.06.2021

*[Signature]*  
Serçin YALIBAĞI  
Jeoloji Mühendisi

*[Signature]* 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

*[Signature]*  
Derya BİLGİÇ  
İmar ve Planlama  
Sorumlu Şube Müdürü

*[Signature]*  
Musa

Murat Bilgin BİLGİÇ  
Çevre ve Şehircilik  
Müdür Yard. V.

ONAY

10.06.2021

*[Signature]*  
Engin ÖZTÜRK  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

Edirne AKI  
Jeofizik Mühendisliği  
Oba Sicil No: 2335



TRAKYA AGRO ZİRAAT  
SANAYİ VE TİCARET  
ANONİM ŞİRKETİ' NE AİT;

EDİRNE İLİ, LALAPAŞA İLÇESİ,  
KALKANSÖĞÜT KÖYÜNDE;

1 PAFTA, 106 ADA,  
10 SAYILI PARSELİN;

İMAR PLANINA ESAS  
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜD RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisi'nin

Adı – Soyadı : Fatih GÜLEÇ  
Oda Sicil No : 13441  
T.C. Kimlik No : 18001840686  
Tarih : 29.06.2021  
İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisi'nin

Adı – Soyadı : Saadet Gülmez  
Oda Sicil No : 6161  
T.C. Kimlik No : 44245337620  
Tarih : 30.06.2021  
İmza :

HAZİRAN - 2021

### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu rapor; Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Kalkansöğüt Köyü, Köyiçi Mevkii'nde, **TRAKYA AGRO ZİRAAT SAN. VE TİC. A.Ş.** adına 1 pafta, 106 ada 10 parsel olarak kayıtlı taşınmazın sınırlarını kapsayan ve toplam 3.900,11 m<sup>2</sup> yüz ölçüme sahip alanın İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu ile yerleşime uygunluk durumunun belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

İnceleme alanı **1 adet** 1/5000 ölçekli **E17-B-02-D** halihazır paftası ve **1 adet** 1/1000 ölçekli **E17-B-02-D -1-B** halihazır paftalarında sınırları belirtilen toplam 3.900,11 m<sup>2</sup> alandan oluşmaktadır. İnceleme alanı "Tarım ve Hayvancılık Tesisi" olarak kullanılması düşünülmektedir.

Sonuç olarak, yapılan tüm çalışmalar ve jeoteknik değerlendirmeler neticesinde inceleme alanını etkileyebilecek jeolojik tehlikeler irdelenerek yerleşime uygunluk değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bahse Konu; 'İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu' Çevre ve Şehircilik Bakanlığının (Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü) 28/09/2011 Tarih ve 102732 sayılı genelgesi uyarınca Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın (Afet İşleri Genel Müdürlüğü) 19.08.2008 gün ve 10337 sayılı genelge eki Format-3'e göre hazırlanmıştır. **Anılan jeolojik – Jeoteknik etüt raporları, 18001222046213 barkod numarasıyla YERBİS ile eş zamanlı olarak hazırlanmıştır.**

2. 17/18/19.01.2019 tarihlerinde gidilerek arazi incelemeleri ve sondaj kuyuları (SK) yapılmıştır. Sondaj kuyuları hidrolik sondaj makinesi ile rotary yöntemle açılmıştır. Aynı formasyonda ve aynı derinliklerde toplam 3 adet sondaj çalışması yapılmıştır. **3 adet sondaj** çalışması toplam da **49.5** metre dir. Sondaj çalışmaları iki kişilik ekip ve bir Jeoloji Mühendisi'nin denetiminde yürütülmüştür. **06.12.2018** ve **22.06.2021** tarihlerinde Jeofizik Mühendisi Saadet GÜLMEZ tarafından Jeofizik Ölçümler yapılmış olup, toplam **2 adet MASW** (sismik Kırılma P dalgası alımı dahil), **1 adet DES (Düşey Elektrik Sondaj)** ve **1 adet Mikrotremör** çalışması gerçekleştirilmiştir. 2 adet MASW, 1 adet Mikrotremör ve 1 adet DES çalışması ile zemin büyütme, hakim periyotlar vb. zemin parametrelerinin hesaplanması amaçlanmıştır. İnceleme alanı için açılan **3 adet** jeoteknik sondaj kuyusundan; **2 adet** örselenmemiş UD numune, **8 adet** örselenmiş SPT numune alınmış ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı onaylı, **Jeolab Zemin Laboratuvarı (İstanbul)**' nda TS 1900-1/2, ASTM, ISRM ve RILEM standartlarına göre SPT numuneler üzerinde Elek Analizi, Atterberg Limitleri yapılmış, alınan örselenmemiş UD numuneler üzerinde ise bu deneylere ilave olarak Su Muhtevası, Zeminde Üç Eksenli Sıkışma, Birim Hacim Ağırlık, Şişme Basıncı ve Şişme Yüzdesi deneyleri yapılmıştır.



  
FATİH GÜLEÇ  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ  
Oda Sicil No: 13441

74

FATİH MÜHENDİSLİK

Jeoloji Mühendisi Fatih GÜLEÇ / Oda Sicil: 13441 tarafından hazırlanmıştır.

Sabuni Mahallesi, Sabuni Cami Sokak, Kantarcı İş Merkezi No:16 D:5 Edirne /Merkez Tel: 0 284 212 63 63 - 0532 248 25 96



3. İnceleme alanında eğim aralığı % 0-10 aralığındadır. Bu alanlar eğim haritalarında gösterilmiştir. İnceleme alanında mevcut haliyle herhangi bir heyelan, toprak kayması-akma vb. gibi kütle hareketi gözlenmemiştir. Ancak ayrılmış tabii zemin kalınlığı, zeminlerin mekanik özelliklerine bağlı olarak oluşturulacak derin kazı şevlerinde stabilite sorunu yaşanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

4. Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Kalkansöğüt Köyü, Köy Civarı Mevkii'inde yer alan, 106 ada 10 numaralı parselin taşkın alanların belirlenmesiyle ilgili DSİ'nin çalışması mevcut olup; 25161365-120-511733-1015 sayı ve 20.07.2018 tarihli görüşe göre; İmar Planı yapılmak istenen 106 ada, 10 parsel DSİ'nin herhangi bir projesi içerisinde kalmamaktadır. **Ancak planlama aşamasında, güncel DSİ görüşü alınarak planlamaya gidilmelidir.** Üzerinde Tarım ve Hayvancılık Tesis amaçlı İmar Planı yapılmak istenen 106 ada, 10 parsel taşkında kalmamaktadır. Tesisin su ihtiyacının yeraltı suyundan karşılanması durumunda 167 sayılı yasa gereği DSİ bölge müdürlüğünden izin alınmalıdır. Ayrıca tesisten atıklar konusunda 2872 sayılı Çevre Kanununun "Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği" ve 28257 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Yeraltı Sularının Kirlenme ve Bozulmaya Karşı Korunması Yönetmeliği" esaslarına uyulmalıdır. Yapılaşmalar esnasında güncel kurum görüşe mutlak suretle uyulmalıdır.

5. İnceleme alanında daha önceden yapılmış jeolojik etüt raporu bulunmamaktadır. Edirne İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 03.07.2018 tarih ve E.102937 sayılı kurum görüşüne göre; inceleme alanı sınırları dahilinde alınmış herhangi bir Afete Maruz Bölge kararına rastlanmamıştır. İnceleme alanında herhangi bir sakıncalı alan bulunmamaktadır.

6. Yapılan arazi gözlemleri, jeolojik ve litolojik yapı, sondaj, sismik çalışmalar, laboratuvar deneyleri, jeoteknik hesaplamalar ve sonuçlarına göre inceleme alanının jeolojisini Miyosen yaşlı Sinanlı Formasyonu (Tms) oluşturmaktadır. Sondaj çalışmalarında bitkisel toprak malzemesi altında ince taneli, kumlu, siltli kil (CL) ve iri taneli, killi kum-siltli kum (SC-SM) birimler ile karşılaşmıştır.

*0/0/0*

*Fatih GÜLEÇ*  
Fatih GÜLEÇ  
JEOLJİ MÜHENDİSİ  
Oda Sicil No: 13441

Buna göre, Sinanlı Formasyonu (Tms),

İnce taneli zeminlerde; Likit Limit (LL) oranı % 30.3-33.0, Plastik Limit oranı (PL) % 14.8-17.7, Plastisite İndisi oranı (PI) % 12.6-16.9 arasında olduğu

İri taneli zeminlerde; Likit Limit (LL) oranı % 30.2-32.6, Plastik Limit oranı (PL) % 15.5-28.6, Plastisite İndisi oranı (PI) % 3.8-16.3 arasında olduğu görülmüştür.

Plastisite Derecesi; Önemsiz-Orta Plastisiteli

Kıvamlılık (Ic) 0.911-8.150, Kıvam Tanımı sert, çok sert

Sıkışma Katsayısı (Cc) 0.182-0.207, Sıkışabilirlik Tanımı düşük-orta sıkışabilirlikte,

Kuru Dayanım çok düşük, düşük, orta

Plastiklik Durumu Plastik değil, az plastik, plastik olduğu görülmüştür.

7. İnceleme alanında Sinanlı Formasyonunda yapılan SPT deneylerine göre;

İri taneli zeminde 30 cm. ilerleyebilmek için; darbe sayısı **30-50** relatif sıklık **sıkı**

İnce taneli zeminde 30cm. ilerleyebilmek için; darbe sayısı **30 darbeden fazla**, kıvamlılık **sert** olarak değerlendirilmiştir.

8. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait kayma dalga hızı:  $V_{s30}=355,7$  m/sn, 2. Ölçüye ait kayma dalga hızı:  $V_{s30}=355,3$  m/sn bulunmuştur. Bu sebeple inceleme alanımızdaki zemin grubu "ZD" olarak belirlenmiştir.

9. İnceleme alanında arazinin uygunluğu kapsamında 1 noktada Düşey Elektrik Sondajı (DES) ve 2 profil Yüzey Dalgası Analizi (MASW) ve 1 adet Mikrotremör ölçümü alınmıştır. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,56 sn. bulunmuştur. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait kayma dalga hızı:  $V_{s30}=355,7$  m/sn, 2. Ölçüye ait kayma dalga hızı:  $V_{s30}=355,3$  m/sn bulunmuştur. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda 1. Ölçüye ait zemin büyütmesi değeri 2,00, 2. Ölçüye ait zemin büyütmesi değeri 2,00 olarak hesaplanmıştır.

10. Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,34 sn bulunmuştur.

*05/08/2023*

*Fatih GÜLEÇ*  
Fatih GÜLEÇ  
JEOLOJİ MÜHENDİSİ  
Oda Sicil No: 13441

76



11. İnceleme alanı etkin yer ivmesi “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, <https://tdth.afad.gov.tr>” web uygulamasından alınan verilere göre PGA; 0,162g olarak belirlenmiştir. En büyük yer ivmesi PGA 0,162 olarak alınmalıdır. Çalışma alanında 18 Mart 2018 ve 30364 sayılı “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği” esaslarına mutlaka uyulmalıdır.

12. Yapılan arazi gözlemleri, jeolojik ve litolojik yapı, sondaj, sismik çalışmalar, laboratuvar deneyleri, jeoteknik hesaplamalar ve sonuçlarına göre inceleme alanının jeolojisini **Sinanlı Formasyonu (Tms) oluşturmaktadır**. Yapılan jeoteknik değerlendirmede zeminlerin mühendislik ve mekanik özellikleri, topoğrafik eğimin (%0-10) yüksekliği nedeniyle kazı esnasında stabilite sorunları beklenmektedir. Aynı zamanda oturma, şişme, taşıma gücü vb gibi problemler göz önünde bulundurulurken yerleşime uygunluk değerlendirilmesi yapılmış ve **Önlemlenilen Alanlar-5.1. Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma ve Taşıma Gücü Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiştir**. İnceleme alanının 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritası rapor ekinde verilmiştir.

#### **Önlemlenilen Alan-5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma ve Taşıma Gücü Açısından Sorunlu Alanlar**

Çalışma alanında killerin, laboratuvar deney sonuçlarından elde edilen %kil içerikleri ve atterberg limitleri sonuçlarına göre aktif olmayan killer grubuna dâhil oldukları ve orta-yüksek şişme potansiyeline sahip oldukları tespit edilmiştir.

-Yapılan çalışmalar sonucunda ince taneli killi siltlerde orta-yüksek düzeyde şişme problemi tespit edilmiştir. Aynı zamanda birimin yanal ve düşey yönde kalınlık ve dayanım derecelerinin değişebileceği göz önüne alındığında, yapılaşma öncesi parsel bazında Temel ve Zemin Etütlerinde şişme oturma, taşıma gücü, temelin oturacağı zeminin mühendislik parametreleri ayrıntılı olarak araştırılıp, gerekli görülmesi halinde zemin iyileştirme yöntemleri uygulanmalıdır.

- Mevcut ve İnşaat aşamasında derin kazı olması durumunda açığa çıkacak şevler uygun istinat yapılarıyla desteklenmelidir.

-Yapılaşma öncesi mutlakayol, altyapı sistemleri ve komşu parsellerin güvenliğini sağlayacak tedbirler alınmalıdır.

-Yüzey suları, atık sular ve yeraltı sularını ortamdaki uzaklaşmasını sağlayacak drenaj ve yalıtım sistemleri uygulanmalıdır.

Fatih GÜLEÇ  
JEOLJİ MÜHENDİSİ  
Oda Sicil No: 13441

-Binalardaki farklı oturmalarından kaynaklı hasarları önlemek için bina temelleri aynı jeolojik, litolojik ve Jeoteknik özellikteki seviyelere taşıttırılmalıdır. Mümkün olmadığı durumlarda ise farklı oturmaya karşı alınacak mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

-Heterojen yapıya sahip birimlerinde farklı oturmalara karşı yapılar homojen zeminlere oturtulmalıdır.

-Yapılaşma öncesi yapılacak temel- zemin etütlerinde, yapı-temel- zemin etkileşimi gözetilerek temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme,oturma,taşımagücü, sıvılşma vb.) mutlaka belirlenmelidir.

-Yukarıda belirtilen tüm önlemler uzman mühendislerce projelendirilerek belediyesi kontrolünde yerine getirildikten sonra yapılaşmaya izin verilmelidir

-İnceleme alanında yapılacak yapılar için "Afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelik esaslarına" uyulmalıdır.

**13. "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik"** esaslarına mutlaka uyulmalıdır.

**14.** Bu rapor; Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Kalkansöğüt Köyü, Köyiçi Mevkii'nde, **TRAKYA AGRO ZİRAAT SAN. VE TİC. A.Ş.** adına 1 pafta, 106 ada 10 parsel olarak kayıtlı taşınmazın sınırlarını kapsayan ve toplam 3.900,11 m<sup>2</sup> yüz ölçüme sahip alanın İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu ile yerleşime uygunluk durumunun belirlenmesi amacıyla hazırlanmış olup, Zemin Etüt Raporu yerine kullanılamaz.

Saygılarımızla.



  
Fatih GÜLEÇ  
JEOLJİ MÜHENDİSİ  
Oda Sicil No: 13441



İLİ	EDİRNE
İLÇESİ	LALAPAŞA
BELDE	-
KÖYÜ	KALKANSÖĞÜT KÖYÜ
MEVKİİ	
PAFTA	1
ADA	106
PARSEL	10
PLAN / RAPOR TÜRÜ	UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, analiz ve benzeri veri ve bilgilerin teknik sorumluluğu müellif mühendis / firmada olmak üzere 28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı genelge gereğince, büro ve arazi incelemesi sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğininin 57. maddesi b bendinde tanımlanan “Zemin Etüt Raporu” yerine kullanılamaz.

### RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

Derya BİLGİÇ  
Jeoloji Mühendisi  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

01.10.2021

Hüseyin Soner ÖZER  
Jeofizik Mühendisi

01.10.2021

Serçin YALIBAĞI  
Jeoloji Mühendisi

01.10.2021

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince onanmıştır.

~~Derya BİLGİÇ~~  
imr ve Planlama Şube Müdürü

01.10.2021

Murat Bilgin BİLGİÇ  
Çevre ve Şehircilik  
Müdür Yrd. V.

01.10.2021

Engin ÖZTÜRK  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

01.10.2021



Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Ömeroba Köyü, Keçikorusu Mevkii,

Zülfükar KARALÖK

1/5000 Ölçekli E17-b-09-a

1/1000 Ölçekli E17-b-09-a-3-b, E17-b-09-a-3-c

halihazır harita paftası içerisinde kalan, 130 ada, 5 numaralı parselin,

## İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK, JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB  
Jeoloji Mühendisleri  
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin  
Adı / Soyadı : **Kadriye ÖZALP**  
Oda Sicil No : **10189**  
T.C. Kimlik No : **35062331328**  
Tarih : **30.06.2021**  
İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin  
Adı / Soyadı : **Saadet GÜLMEZ**  
Oda Sicil No : **6161**  
T.C. Kimlik No : **44245337620**  
Tarih : **30.06.2021**  
İmza :



**TRAKYA JEOTÜT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK BÜROSU**  
**Kadriye ÖZALP**

İstasyon Mah. Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezih Turan Cad.  
No:46 Kat:3 Daire: 14 Merkez/EDİRNE  
Tel / Fax: 0284 212 20 99 - 0532 785 01 50

**Haziran - 2021**



### **XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER**

1. Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Ömeroba Köyü, Keçikorusu Mevkiinde, 130 ada, parsel 5 olarak tapuda Zülfükar KARALÖK adına kayıtlı, toplam 14658,83 m<sup>2</sup> yüzölçümündeki taşınmaz üzerine, büyükbaş hayvan ahır ve bakıcı evi yapılabilmesi için, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik etüt çalışması hazırlanarak gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

Jeolojik-jeoteknik etüt raporu; 21001222054662 barkod numarasıyla YERBİS ile eş zamanlı olarak hazırlanmıştır.

2. İnceleme alanında, arazi çalışmaları kapsamında; 3 adet 13,50m derinliğinde temel sondaj kuyusu ile arazinin uygunluğu kapsamında 2 adet mikrotremör çalışması ve 3 adet sismik kırılma, masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası) ve ölçümü alınmıştır. İnceleme alanında açılan sondaj kuyularında, yeraltı su seviyesi ile karşılaşılması ve birimin kaya olması nedeniyle Düşey Elektrik Sondajı (DES) ölçüsü alınmamıştır.

3. 1/1000 Ölçekli E17-b-09-a-3-b, E17-b-09-a-3-c ile 1/5000 Ölçekli E17-b-09-a paftaları içerisinde kalan etüt alanında, Kırklareli Grubunun Şeytandere Metagranitine ait, altere granitler yayılım göstermektedir.

4. 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (Vs30) göre inceleme alanı ZB yerel zemin sınıfına girmektedir.

5. İnceleme alanının zemin litolojisinin tanımlanması ve yeraltı su seviyesinin belirlenmesi amacıyla; 13,50 m derinliğinde açılan 3 adet temel sondaj kuyusunda yeraltı su seviyesi ile karşılaşılmasıdır.

6. İnceleme alanında yapılan incelemeler sonucunda parselin topografik eğimi % 5 - 15 arasında güneydoğudan kuzeybatıya doğrudur.

7. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,20 sn. bulunmuştur. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.

8. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan ortalama zemin büyütme değeri 2,09, mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,16 sn bulunmuştur.

9. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=1055,8 m/sn, 2. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=1065,0 m/sn, 3. ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=833,7 m/sn bulunmuştur.

10. İnceleme alanında taban kaya olarak yayılım gösteren granit birimlerinin taşıma gücü değerlerinin, laboratuvar deneyleri sonuçlarından elde edilen veriler ışığında 1,68 kg/cm<sup>2</sup> ile 5,3027 kg/cm<sup>2</sup> arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Yapılacak yapıların temel tipi, derinliği, geometrik şekli ve kullanılacak toplam ağırlık gibi parametreler göz önünde bulundurularak yapı bazında yapılacak zemin etüt raporunda detaylı değerlendirilmelidir.

11. Çalışma alanında 7269 sayılı Afet Yasası kapsamında yasaklayıcı karar bulunmamaktadır.

12. Planlama öncesi DSİ'den güncel görüş alınmalı ve planlamaların DSİ'nin güncel görüşü doğrultusunda yapılması gerekmektedir.

13. 01.01.2019 tarihli Resmi Gazetelerde yayımlanan, "Deprem Bölgelerinde yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.

Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu  
KARALÖK KARALÖK  
Mühendislik Müşavirlik Bürosu  
Edirne Plaza No:46 Kat:3 Daire:14  
Merkez/Edirne  
Tel: 0284 212 20 99  
Cep: 0532 785 01 50  
E-mail: trakyajeotut@hotmail.com

Zülfükar KARALÖK

Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Ömeroba Köyü,  
130 ada, 5 numaralı parsel "İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu"


**Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine göre;**


14. Deprem Yer Hareketi Düzeyi	:	DD-2
Zemin Sınıfı	:	ZB
SS (kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)	:	0.376
FS Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	0.900
S1 (1.0sn. periyot için harita spektral ivme katsayısı)	:	0.118
F <sub>1</sub> 1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	0.800
PGA (En büyük yer ivmesi)	:	0.160 g
PGV (En Büyük Yer Hızı)	:	10.378 cm/sn
SDS (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.338
SD1 (1.0sn. periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.094
Yatay Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T <sub>A</sub> = 0.056 sn, T <sub>B</sub> = 0.279 sn, T <sub>L</sub> = 6.000 sn
Düşey Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T <sub>AD</sub> = 0.019 sn, T <sub>BD</sub> = 0.093 sn, T <sub>LD</sub> = 3.000 sn
Bina kullanım Sınıfı (BKS)	:	3
Bina Önem Katsayısı (I)	:	1.0
Bina Yükseklik Sınıfı (BYS)	:	8
Deprem Tasarım Sınıfı DTS	:	3

15. 1/1000 Ölçekli E17-b-09-a-3-b, E17-b-09-a-3-c ile 1/5000 Ölçekli E17-b-09-a paftaları içerisinde kalan etüt alanında, yapılan çalışma ve gözlemler sonucu; aktif ve/veya pasif şekilde yaşamı, yapıları etkileyecek heyelan, su baskını, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetleri oluşturacak topografik yapılar izlenmemiştir.

Arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, laboratuvar deneyleri, jeofizik veriler ile yapılan analiz ve değerlendirmeler, mühendislik özellikleri, eğim, sıvılaşma, şişme, oturma, taşıma analizlerine göre yapılan değerlendirmeler sonucunda, inceleme alanının tamamı; **“Uygun Alan 2”** olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime **“uygun alanlar 2 kaya ortamlar”**; harita üzerinde **“UA-2”** simgesiyle gösterilmiştir.

16. Bu rapor; Edirne Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü için 3 nüsha hazırlanmıştır. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57/b maddesinde tanımlanan Zemin Etüt Raporu yerine kullanılamaz.

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin Adı / Soyadı : <b>Kadriye ÖZALP</b> Oda Sicil No : <b>10189</b> T.C. Kimlik No : <b>35062331328</b> Tarih : <b>30.06.2021</b> İmza :
---	--

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin Adı / Soyadı : <b>Saadet GÜLMEZ</b> Oda Sicil No : <b>6161</b> T.C. Kimlik No : <b>44245337620</b> Tarih : <b>30.06.2021</b> İmza :
---	--



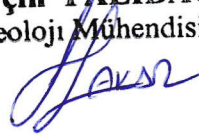
**Zülfükar KARALÖK**

İL	EDİRNE
İLÇE	Lalapaşa
BELDE	-
KÖY/MAH	Ömeroba Köyü
MEVKİİ	Karyağdı Bağlığı
PAFTA	E17b-09b
ADA/PARSEL	130 / 5
RAPOR TÜRÜ	İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

**RAPOR İNCELEME KOMİSYONU**


  
Derya BİLGİÇ  
Jeoloji Mühendisi  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Serçin YALIBAĞI  
Jeoloji Mühendisi



  
Hüseyin Soner ÖZER  
Jeofizik Mühendisi

1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 102. maddesinin 1. fıkrasının ( d ) bendi ile 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince onanmıştır.

  
Derya BİLGİÇ  
İmar ve Planlama Şim. Md. V

  
Murat Bılgın BİLİCİ  
Çevre ve Şehircilik  
Müdür Yrd. V.

ONAY

08...10.7/2021

  
Engin ÖZTÜRK  
Edirne Çevre ve Şehircilik İl Md.

