

**EDİRNE İLİ, ENEZ İLÇESİ
HASKÖY MAHALLESİ**

ÇANDIR RES

**İMAR PLANINA ESAS
JEOLojİK & JEOTEKNİK ETÜT RAPORU**



EKİM 2020



yertek® Mühendislik Araştırma ve Sondaj San. Tic.Ltd.Şti.
Dereboyu Cad. Gürcükızı Sok. No:33/1 Beşiktaş/Ortaköy-İSTANBUL
Tel : 0212 258 79 67 Faks: 0212 258 80 52
www.yertek.com.tr info@yertek.com.tr



XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu çalışma, Edirne ili, Enez ilçesi, Hasköy Mahallesi sınırları içinde Çandır RES Projesi kapsamında 3 adet rüzgar türbini ve kumanda binası yapılması planlanmıştır. Çalışma alanı 1/5000 ölçekli G16-C-07-D ile 1/1000 ölçekli G16-C-07-D-1-A, G16-C-07-D-1-B, G16-C-07-D-1-D paftalarında yer almaktadır. 12.02 ha büyüklüğündeki alan için hazırlanan imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu ile alanın yerleşime uygunluk durumunun belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

2. İnceleme alanında Çevrim Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret A.Ş. adına 8 lokasyonda derinlikleri 15.00-30.00 m düzeyinde olan toplam 226.00 m zemin sondajları yapılmıştır. Zemin indeks özelliklerini görebilmek amacıyla sondajlardan alınan numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri gerçekleştirilmiştir.

Zemin dinamik parametrelerinin tayini amacıyla 6 profilde sismik kırılma ölçümü ile aynı hat üzerinde 6 profilde MASW ölçümü, depremsellik katsayılarının belirlenmesine yönelik 6 noktada mikrotremör ölçümü ve zeminin litolojik yapısını aydınlatmak amacıyla 2 adet elektrik özdirenç alınmıştır.

3. İnceleme alanı 1/100 000 ölçekli Çevre Düzeni Planında “Tarım Arazisi” alanında kalmaktadır.

İnceleme alanınının 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmamaktadır.

4. İnceleme alanı kuzeyden güneye doğru eğimli bir yamaç üzerindedir. En yüksek kot arazinin kuzeyinde 97.18 m, en alçak kot güneyinde 59.86 m’dir. Arazide yüzde eğim değerleri çoğunlukla % 0-10, % 10-20, yer yer % 20-30, nadiren % 30-40 arasında değişmektedir.

5. T.C. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünce 07.09.2020 tarih, 63756757-754[754]-F.122114 sayılı yazısında Enez ilçesi sınırları içinde kalan inceleme alanı ile ilgili Afete Maruz Bölge Kararı bulunmamaktadır. İlgili görüş rapor ekinde (EK-1) verilmektedir.

6. İnceleme alanında alınan 6 adet alınan sismik kırılma ölçümlerinde sismik hızları ve hızlara bağlı olarak Vp boyuna dalga hızı Bayraktepe Üyesi’nde 2. tabakada 1489 m/sn, Çanakkale Formasyonu’nda 1114-1539 m/sn, Vs enine dalga hızı ise Bayraktepe Üyesi’nde 2. tabakada 662 m/sn, Çanakkale Formasyonu’nda 504-776 m/sn arasında çıkmıştır.

(G) *Dinamik kayma modülü* Bayraktepe Üyesi'nde 2. tabakada 8439 kg/cm^2 , Çanakkale Formasyonu'nda $4549-11565 \text{ kg/cm}^2$ arasında çıkmıştır.

(K) *Bulk modülü* Bayraktepe Üyesi'nde 2. tabakada 31443 kg/cm^2 , Çanakkale Formasyonu'nda $16160-34088 \text{ kg/cm}^2$ arasında çıkmıştır.

Poisson oranı Bayraktepe Üyesi'nde 2. tabakada 0.38, Çanakkale Formasyonu'nda ise 0.31-0.40 arasında çıkmıştır.

7. Alınan mikrotremör ölçülerinde zemin hakim titreşim periyodu Bayraktepe Üyesi'nde $T_0=0.36 \text{ sn}$, $b=1.83$, Çanakkale Formasyonu'nda $T_0=0.32-0.46 \text{ sn}$, $b=1.83-3.81$ değerleri arasında çıkmıştır.

8. Yapılan sondajlarda yeraltı suyuna rastlanılmamıştır. İnceleme alanında akar veya kuru dere bulunmamaktadır.

9. İnceleme alanının jeolojisi arazide açılan zemin sondajları ve arazi etrafının incelenmesi yoluyla belirlenmiştir. Açılan sondajlarda Çanakkale Formasyonu ve Bayraktepe Üyesi gözlenmiştir.

Çanakkale Formasyonu: Kahverengi renkli, çok ayrılmış, karbonatlı kil-kiltaşı şeklinde gözlenmiştir. Çanakkale Formasyonu'na ait karot yüzdesi $RQD = \%16-96$ **çok kötü-kötü-orta-iyi-çok iyi kaliteli** olarak sınıflandırılmıştır. Killi seviyelerinde yapılan SPT deneylerinde SPT-N ortalama değeri 28-R (Refü)'dür. Killi seviyelerinde yapılan üç eksenli basınç deneyinde kohezyon 160.36 kgf/cm^2 çıkmıştır. Kiltaşı seviyelerinde yapılan nokta yükü deneylerinde $12.30-29.00 \text{ kgf/cm}^2$ çıkması sebebiyle **düşük-orta dayanımlı kaya** sınıfındadır. Arazide yapılan sismik ölçüm sonuçlarında V_{s30} değerleri $555-734 \text{ m/sn}$ aralığında olup zemin grubu **ZC**'dir.

Bayraktepe Üyesi: Açık sarı-beyaz renkli, orta-çok ayrılmış, killi kireçtaşı şeklinde gözlenmiştir. Bayraktepe Üyesi'ne ait karot yüzdesi $RQD = \%0-26$ **çok kötü kaliteli** olarak sınıflandırılmıştır. Yapılan nokta yükü deneylerinde $19.10-35.00 \text{ kgf/cm}^2$ çıkması sebebiyle **düşük-orta dayanımlı kaya** sınıfındadır. Killi seviyelerinde yapılan yapılan SPT deneylerinde SPT-N değeri R (Refü)'dür. Arazide yapılan sismik ölçüm sonuçlarında V_{s30} değerleri 593 m/sn olup zemin grubu **ZC**'dir.

İnceleme alanı kuzeyden güneye doğru eğimli bir yamaç üzerindedir. En yüksek kot arazinin kuzeyinde 97.18 m , en alçak kot güneyinde 59.86 m 'dir. Arazide yüzde eğim değerleri çoğunlukla $\% 0-10$, $\% 10-20$, yer yer $\% 20-30$, nadiren $\% 30-40$ arasında değişmektedir.

“Mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 19.08.2008 tarih ve 10337 Sayılı “Plana Esas Jeolojik, Jeolojik-Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etüt Genelgesi”nde belirtilen Format-3 esaslarına ve ihale şartnamesine uygun olarak yapılan çalışmalar sonucu elde edilen veriler çerçevesinde oluşturulan jeolojik-jeoteknik model dikkate alınarak “İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt” çalışması kapsamında inceleme alanı yerleşime uygunluk durumumu aşağıda verildiği gibi 1 kategoride değerlendirilmiştir.

Önlemler Alan 5.1 (ÖA-5.1) : Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

XIII.1 Önlemler Alan 5.1 (ÖA – 5.1) : Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme Oturma Açısından Sorunlu Alanlar

İnceleme alanında kuzeyinde gözlenen Çanakkale Formasyonu ve Bayraktepe Üyesi'ne ait killi birimlerin sıkışabilirlik ve şişme sorunları yanında yanal ve düşey yönde farklılıklar gösterdiğinden farklı oturma sorunu ile karşılaşılabilir, farklı oturma, şişme vb. zemin sorunlarının mühendislik önlemleriyle ortadan kaldırılabileceği kanaatine varıldığından inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından **Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma vb. Sorunlu Alanlar** olarak değerlendirilmiştir. Bu alanlar yerleşime uygunluk açısından "*Önlemler Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar*" olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerleşime uygunluk paftalarında “**ÖA-5.1**” simgesi ile gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- İnceleme alanında yer alan birim yanal ve düşey yönde farklılık gösterdiğinden yapılarda farklı oturma sorunuyla karşılaşılması için gerekli zemin iyileştirme yöntemleri ve uygun temel tipi belirlenmelidir.
- Killerin şişme özelliklerine yönelik ayrıntılı çalışma yapılarak gerek görülmesi halinde gerekli zemin iyileştirme yöntemleri belirlenmelidir.
- Yapı temelleri homojen temel üzerine oturtulmalıdır.
- Kazılarda oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı uygun projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir. İnşaat kazısı öncesi yol, alt yapı ve komşu parsellerin güvenliği sağlanmalıdır.
- Zemin ve temel etütlerinde temel tipi ve temel derinliği belirtilmeli, temelin oturacağı birimin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü vb) ayrıntılı olarak irdelenmeli, çıkabilecek sorunlara göre gerekli önlemler alınmalıdır.

1/1.000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında **ÖA-5.1** simgesiyle gösterilmiştir.

10. Bu çalışma, Edirne ili, Hasköy ilçesi, Hasköy Mahallesi sınırları içinde Çandır RES Projesi kapsamında hazırlanan 1/1000 ölçekli İmar Planına Esas Jeolojik & Jeoteknik Etüt Raporu olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

Durum bilgilerinize saygı ile arz olunur.

YERTEK MÜH. LTD. ŞTİ.

	Sorumlu Jeofizik Mühendisi'nin: Adı Soyadı : Selahattin İŞ Oda Sicil No. : 718 T.C. Kimlik No. : 11065982552 Tarih ve İmza : / /2020
---	---

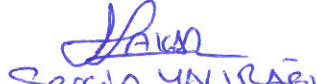
	Sorumlu Jeoloji Mühendisi'nin: Adı Soyadı : Ezgi TOSUNER Oda Sicil No. : 20869 T.C. Kimlik No. : 24733750124 Tarih ve İmza : / /2020
--	---

yertek mühendislik
Arş. ve San. San.Tic.Ltd.Şti.
Dereboyu Cad. Gürcü Kızı Sok. No:33/1
Beşiktaş/İST. Beşiktaş V.D. 950 010 5717
Tel: 0212 258 79 67 pbx Fax: 0212 258 80 52

İLÇE	: EDİRNE
BELDE	: ENEZ
KÖY/MAH	: HASKÖY
MEVKİİ	:
PAFTA	: 1/1000 ÖLÇEKLİ G16-C-07-D-1-A, G16-C-07-D-1-B, G16-C-07-D-1-D, 1/5000 ÖLÇEKLİ G16-C-07-D
ADA/PARSEL	: ÇANDIR RES PROJESİ
RAPOR TÜRÜ	: İMAR PLANINA ESAS JEOLojİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU


Derya BİLGİÇ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü


Serdar YALIRBAŞI
Jeoloji Mh.


Hüseyin Soner ÖZER
Jeofizik Mühendisi

06.11.2020

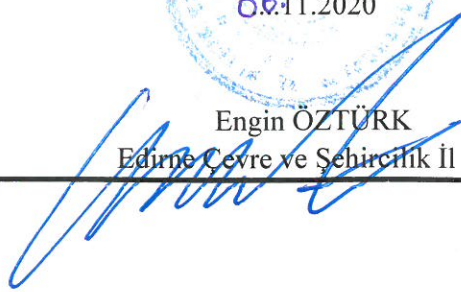
1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 102. maddesinin 1. fıkrasının (d) bendi ile 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince onanmıştır.


Aydın ZERDALI
Şube Müdürü


Toner NURLU
Müdür Yardımcısı

ONAY

06.11.2020


Engin ÖZTÜRK
Edirne Çevre ve Şehircilik İl Md.

EDİRNE İLİ İPSALA İLÇESİ

KÖPRÜ MAHALLESİ

YAYKIN MEVKİNDE BULUNAN

İPSALA BELEDİYESİ TARAFINDAN
UMAT-GÜMRÜK VE TURİZM İŞLETMELERİ
TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NE KİRAYA VERİLEN
TAŞINMAZA YAPILMASI PLANLANAN

İPSALA GÜMRÜK SAHASI TIR PARKI ALANIN YER ALACAĞI

G16B07B PAFTA 386 ADA 4 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 : **24.07.2020**
İmza

Vali GAZİ MUR
Jeoloji Mühendisleri Odası
Oda Sicil No: 3575

12530
Gonca Gül ÖZTÜRK
Edirne İl Temsilcisi

13. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu Çalışmada, Edirne İli, İpsala İlçesi, Köprü Mahallesi, Yaygın mevkiinde, Tapunun, G16B07B pafta, 386 Ada, 4 nolu İpsala Belediyesi adına kayıtlı Parselin, Umat-Gümrük ve Turizm İşletmeleri Ticaret A.Ş.'ne İpsala Gümrük Sahası Tır Parkı Alanı yapılması için kiraya verilen taşınmazın İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd çalışması hazırlanmış ve gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1- İpsala ilçesinde yer alan çalışma alanı Kuzeyden Meriç ve Uzunköprü, doğudan Keşan, güneyden Enez, batıdan ise Yunanistana komşu dur. Çalışma sahası için Harita Mühendisi tarafından hazırlanan 2 adet 1/1000 ölçekte G16-b-07-c-2-b, G16-b-08-d-1-a ve 2 adet 1/5000 ölçekteki G16-b-07-c, G16-b-08-d halihazır haritaları 194 sayılı yasanın 7a maddesine göre 15.04.2020 tarihinde İpsala Belediye Başkanlığı tarafından incelenerek onaylanmıştır.

2- . Çalışma sahası 2 adet 1/1000 ölçekte G16-b-07-c-2-b, G16-b-08-d-1-a ve 2 adet 1/5000 ölçekteki G16-b-07-c, G16-b-08-d halihazır haritalarında 100.000 m² alanı kapsamaktadır.

3- İnceleme alanında Kuvaterner yaşlı Alüvyon (Qa) yer almaktadır. Etüd alanında Alüvyon siyahımsı renkli yüksek plastisiteli kil ve grimsi renkli siltli kum 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'na 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 ZE** dir.

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları Tablolarına göre;

$$S_s = 0.670 \quad S_1 = 0.204 \quad PGA = 0.280 \quad PGV = 18.395$$

$$\text{Yerel Zemin Sınıfı ZE ve } S_s = 0.670 \text{ için } F_s = 1.428$$

$$\text{Yerel Zemin Sınıfı ZE ve } S_1 = 0.204 \text{ için } F_1 = 3.280$$

Tasarım Spektral İvme Katsayıları

$$S_{Ds} = S_s F_s = 0.670 \times 1.428 = 0.957$$

$$S_{D1} = S_1 F_1 = 0.204 \times 3.280 = 0.669$$

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 4 nolu parsel arazisinde açılan 6 adet 20.00 m. derinlikteki sondaj kuyularında yapılan ölçümlerde yer altı suyu seviyesi SK1 sondaj kuyusunda 2.50 m., SK2 sondaj kuyusunda 2.50 m., SK3 sondaj kuyusunda 3.00 m., SK4 sondaj kuyusunda 3.00 m., SK5 sondaj kuyusunda 3.50 m., ve SK6 sondaj kuyusunda 3.50 m. olarak tesbit edilmiştir.

Yalın ÇANTIMUR
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

88

Yeraltı su seviyesi kışın yağışlar nedeniyle yükselmekte, yazın ise yağış azlığı nedeni ile düşmektedir. İnceleme alanında YSAS'nin temelleri etkilememesi için yeraltı su seviyesinin düşürülmesi, yüzey ve temel drenajı yapılması ve yapı temelinin boğçalanarak korunması önlemlerinin alınması gerekmektedir. Temel yapımı öncesinde suya dayanıklı kaya blokaj ve devamında grobeton oluşturulmalıdır.

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 yapılan sondaj kuyularında 16.50 m. ye kadar siltli kum birimi tespit edilmiştir. İnceleme alanında yapı temellerinin oturacağı siltli kum birimi izin verilen maksimum oturma miktarını aşmamaktadır.

8- İnceleme alanında yapılan sondajlardan alınan örselenmiş ve örselenmemiş numuneler üzerinde laboratuvarda yaptırılan Üç Eksenli Basınç Dayanımı ve Kesme Kutusu deneyleri sonuçlarına göre yapılan taşıma gücü hesabına göre radye temel sistemde emniyetli taşıma gücü 0.74-1.38 kg/cm² aralığında değerler almaktadır. Yapı temellerinin oturacağı zeminde taşıma gücü problemine karşılık zeminde iyileştirme yöntemleri uygulanmalıdır (jetgrout, fore kazık vb.).

9- İnceleme alanında yeraltı su seviyesinin yüksek olduğu kum ve siltlerin sıvılaşma potansiyeli yüksektir. Zemin sıvılaşması, yeraltı su seviyesi altındaki tabakaların geçici olarak mukavemetlerini kaybederek katı yerine viskos sıvı gibi davranmalarındır. Yapılan sıvılaşma riski analizinde **FS_L <1.10 olduğundan sıvılaşma riski bulunmaktadır.** İnceleme alanında, sıvılaşma riskini azaltacak jetgrout, fore kazık, çimento enjeksiyonu gibi tedbirlerin alınması önerilir.

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

11- İnceleme alanında 4 adet Yüzey Dalgası Analizi (MASW) ve 2 adet Düşey Elektrik (Dcs) ölçümü yapılmıştır.

12- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu ortalama 0.94 sn bulunmuştur. Burda yapılacak inşaat çalışmalarında rezonans riski gözönünde bulundurulmalıdır.

13- İnceleme alanında Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine göre (TBDY-2018) sıvılaşma risk analizi yapılmıştır. Zemin sıvılaşmasına yönelik olarak yapılan hesaplamalarda SPT verileri kullanılmıştır. İnceleme alanında yapılan sondaj kuyularında SPT değerleri düşük çıkmıştır. Yeraltı su seviyesi yüksektir. Zemin Gubu ZE dir. Yapılan sıvılaşma riski analizinde **FS_L <1.10 olduğundan sıvılaşma riski bulunmaktadır.** İnceleme alanının tamamı **Önemli Alan 1.1 (ÖA-1.1) Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önemli Alan** olarak ayırtlanmıştır. Sıvılaşma riski yüksek olan inceleme alanında, sıvılaşma riskini azaltmak için Jetgrout, Çimento veya kireç stabilizasyonu, kazık gibi önlemler uygulanarak gerekli tedbirler alınmalıdır.



Yalın ÇANKIR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

89

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

15- İnceleme alanı içerisinde etüd tarihi itibarıyla yapılaşma sözkonusu değildir. 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 "Gümrük Alanı", "Askeri Güvenlik ve Yasak Bölge", "Taşkın Alanlar" ve "Demiryolu" alanlar içerisinde kalmaktadır. Parsel Çevre Düzeni Plan içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.

16- Planlama aşamasında güncel DSİ görüşü alınmalıdır.

17- **Bu rapor İmar Planına Esas hazırlanmıştır. Zemin Etüd Raporu yerine kullanılamaz. Yapılacak yapılar için ayrıca zemin etüdü yapılmalıdır.**

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin Adı - Soyadı : Ferit KIRAĞASI Oda Sicil No : 6944 T.C. Kimlik No : 16108967312 Tarih : 24.07.2020 İmza
--	--

TMMOB
Jeoloji Mühendisleri Odası

TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
24 Temmuz 2020

JMO-22 12530
Tespit Sayısı Aktar.

Mert ÖZBEN
Yahya ÇAMUR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Goncagü ÖZTÜRK
Edirne Temsilcisi

İLİ	Edirne
İLÇE	İpsala
BELDE	-
KÖY/MAH	Köprü
MEVKİİ	Yaygın
PAFTA	G16B07B
ADA	386
PARSEL	4
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

28.07 2020

Deniz BILGIÇ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

28.07 2020

Mert ÖZBEN
Jeofizik Mühendisi

04.08 2020

Semih Murat ÖZAVCI
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Tamer TOSUN

Makina Mühendisi
05.08.2020
S.B. M. V.

Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

05.08 2020

Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

05.08 2020



SAMPA OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş. YE AİT,
EDİRNE İLİ, KEŞAN İLÇESİ, BAHÇEKÖY,
G17A24B1B PAFTA, 133 ADA, 69 SAYILI
PARSELİN NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANINA
ESAS JEOLojİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB
Jeoloji Mühendisleri
Odası

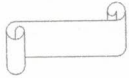
Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

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

Saadet GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T C 44245337620

EYLÜL – 2020

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

Sampa Otomotiv San. Ve Tic. A.Ş. ye ait, Edirne İli, Keşan İlçesi, Bahçeköy, Çınarlı Dere Mevki, G17A24B1B pafta, 133 ada, 69 sayılı parselde nazım ve uygulama imar planına esas jeolojik - jeoteknik etüt raporu hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 69 sayılı parsel içerisinde "500 Büyükbaş ve 5000 Küçükbaş Hayvan Besicilik Tesisi (Tarım ve Hayvancılık Tesisi Alanı)" yapılması planlanmaktadır.

1) 69 sayılı parsel, tapu kaydında 52402,77 m² yüzölçümünde olup, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne - Keşan - Bahçeköy G17-A-24-B-1-B ve, 1/5000 ölçekli hâlihazır haritanın ise, G17 - A - 24 - B paftasında yer almaktadır.

2) İnceleme alanı Miyosen yaşlı Çanakkale Formasyonuna ait ince ve iri taneli zemin türleri ile temsil edilmektedir. Miyosen yaşlı Çanakkale Formasyonu, inceleme alanı içerisinde açılmış olan zemin sondajlarında, üst kesimlerde gözlenen bitkisel toprak seviyesinin altında, düşük plastisiteli, sert, az çakıllı, kumlu siltli KİL (CL), orta - düşük plastisiteli, sert, yer, yer karbonatlı, çakıllı, kumlu siltli KİL (CL) ve düşük plastisiteli, sert kumlu, siltli KİL (CL) seviyelerinden oluşan ince taneli zemin türleri ve bunların arasında yer yer ince kalınlıklar halinde gözlenen çakıllı, killi KUM - çakıllı kumlu KİL (SC - GC) seviyelerinden oluşan iri taneli zemin türleri şeklinde gözlenmektedir.

3) İnceleme alanının güney - güneybatı kesiminde yer yer, güneybatı yönünde % 5 - 10 arasında değişen eğim değerleri gözlenirken sahanın diğer kesimleri % 0 - 5 arası değişen eğim değerleri arz etmektedir. 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 potansiyeli 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 Tarım ve Hayvancılık 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 450 metre batısında bulunan göletten de gerekli izinler alınarak isale hattı ile istifade edilmesi planlanmaktadır.

7) İnceleme alanına en yakın aktif sismik kaynak yaklaşık 25 km SE'dan geçen ve Kuzey Anadolu Fay Hattının uzantısı olan Ganos ve Saros segmentleridir. İnceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı: ZD olarak tespit edilmiştir. İnceleme alanının Deprem Yer Hareketi Düzeyi DD-2'ye göre 'Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması' sonuçlarına göre;

Enlem: 40.7979110 Boylam: 26.6852970

En Büyük Yer İvmesi (PGA) = 0.355 g,

En Büyük Yer Hızı (PGV) = 23,333 cm/sn,

Ss: Kısa Periyot Harita Spektral İvme Katsayısı (Boyutsuz) = 0.865,

Saadet GÜLMEZ

JEOFİZİK MÜHENDİSİ



CEM KAYA
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

Eski Adliye Binası İnönü Cad. Kat:1 No:3 - KEŞAN

Dip.No: 560 Oda No: 3409

0532 252 63 04

8) Açılmış olan zemin sondajlarında 8,10 m ile 9,85 m arasında değişen su seviyeleri gözlenmiştir. Söz konusu su yeraltı suyu olmayıp sızıntı sudur. Özellikle yağışlı periyotlarda drenajı yapılmalı boğçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır. Bunun yanı sıra parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak üst kotlardan yüzey 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 bu doğrultuda projelendirme yapılmalıdır. 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), 2 adet mikrotremör ve 50 m açılımlı 2 noktada düşey elektrik sondajı (Rezistivite) ölçümü alınmıştır.



- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,63 sn. bulunmuştur.

- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı $V_{s30}=327,20$ m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı $V_{s30}=340,3$ m/sn, 3. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı $V_{s30}=337,1$ m/sn bulunmuştur.

- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalga hızına (V_{s30}) göre inceleme alanı ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.

11) 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 :
	İmza :

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
	Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No : 6161
	T.C. Kimlik No : 44245337620
	Tarih : 05.11.2020
	İmza : 

İLİ	EDİRNE
İLÇE	KEŞAN
BELDE	---
KÖY / MAH	BAHÇEKÖY
MEVKİİ	
PAFTA	G17A24B1B
ADA	133
PARSEL	69
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

15.11/2020

Derya BİLGİCİ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

06.11/2020

Sercan YALISABİ
Jeoloji Müh.İ.

18.11/2020

Hüseyin Soner ÖZER
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Sb
Aydın ABRHALI
Şube Müdürü

md
Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

ONAY

19.11/2020

Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



EON

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

EMEL KURBAN

**NAZIM ve UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS
JEOLojİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU**

İli	Edirne	Pafta	-
İlçesi	Uzunköprü	Ada	274
Köyü	Kırcasalih	Parsel	12



TMMOB
Jeoloji Mühendisleri Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisi

Adı-Soyadı : Can YILMAZ
Oda Sicil No : 11835
T.C. Kimlik : 55786171550
Tarih : 09.11.2020
İmza :

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

KASIM 2020
EDİRNE

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER



Edirne ili Uzunköprü ilçesi Kırçasalılı köyü, - pafta, 274 ada, 12 parsel 21.793,42 m² yüzölçümüne sahip alan içerisinde “Ekolojik Tarım Amaçlı Konut” 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 E17C21C1B ve E17C21C1C ve 1 adet 1/5000 ölçekteki E17C21C paftalardaki 274 ada ve 12 numaralı parseli kapsamaktadır.
- 2- Çalışma alanı, **Trakya Formasyonu (MiPlt)** olarak nitelendirilmiştir ve Üst Miyosen – Pliyosen yaşlıdır. Trakya Formasyonu; sarımsı kahverenkli, çok sıkı, non plastik, ufak-iri çakıllı, siltli KUM birimleri olarak gözlemlenmiştir.
 - 1- Sondajlarda yüzeyden itibaren kuyu sonuna kadar genel olarak iri taneli birimlerden oluşan, SPT-N değerlerine göre çok sıkı, non plastik özellikte siltli KUM birimler ile karşılaşmıştır.
 - 2- İnceleme alanında yapılan 3 adet 18.00 m derinliklerinde jeoteknik sondaj kuyusunun filtrelenmiş boru ile borulanmasından sonra su seviyesi tespitine yönelik gerekli ölçümler yapılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda su seviyesi ile karşılaşmamıştır.
 - 3- İnceleme alanında halihazır harita üzerinden yapılan çalışmalar sonucunda eğim yönü güney-güney batı batı istikametindedir. Eğim miktarı parselin kuzey bölgesinde % 0 – 5, güney bölgesinde parselin geneline hakim olarak görülen %5 – 10 eğim miktarına sahip olduğu hesaplanmıştır.
 - 4- 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.
 - 5- İnceleme alanı içerisinde açılmış olan jeoteknik sondajlarından çeşitli seviyelerden alınmış siltli çakıllı KUM (SM) seviyelerinde non plastik özellik içermesi nedeniyle şişme potansiyeli yoktur.
 - 6- Yapılan oturma hesabına göre zemin olarak tanımlanmış olan Miyosen- yaşlı Trakya Formasyonuna ait iri-ince taneli birimlerden elde edilen veriler neticesinde taşıma gücü ve oturma hesaplamalarına göre temel tipinin yüzeysel temel olarak önerilmiştir. SPT-N değerlerine göre yapılan hesaplamalar sonucu SK-1 : 0,059 cm, SK-2: 0,053cm, SK-3 : 0,050 cm oturma beklenmektedir.
 - 7- Sondajlarda karşılaşılan iri taneli birimler nedeniyle 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.
 - 8- Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması kullanılarak 06/11/2020 tarihinde yapılan işlemler sonucunda yerel zemin sınıfı ZD, deprem yer hareketi düzeyi

DD-2 seçimi yapılarak $S_S = 0.425$, $S_1 = 0.147$, $PGA = 0.180$, $PGV = 12.656$, $F_s = 1.460$, $F_1 = 2.306$, $S_{DS} = 0.621$, $S_{D1} = 0.339$ ve $T_A = 0.109$ (s), $T_B = 0.546$ (s) olarak uygulama tarafından hesaplanmıştır.

- 9- İnceleme alanı içerisindeki yapılan 3 adet 18 m derinliğindeki zemin sondajlarında temel seviyesi olarak planlanan -1,00 m seviyenin Üst Miyosen – Pliyosen yaşlı Trakya Formasyonuna ait killi siltli KUM(SC-SM) kumlu Kil (CL) ile karşılaşmıştır. Sondaj kuyularında su seviyesi ve çok sıkı zeminle karşılaşmış olduğu ayrıca TBDY Madde 16.6.5'e göre; temel altı zeminlerin potansiyel olarak sıvılaşabilir zeminlerden oluştuğu ve bu zemin tabakalarında düzeltilmiş SPT vuruş sayısının, $N_{1,60}$, 30 darbe/30 cm değerinden büyük olduğu için sıvılaşma beklenmemektedir.
- 10- İnceleme alanında arazinin uygunluğu kapsamında 2 noktada Düşey Elektrik Sondajı (DES), 1 adet mikrotremör ve 2 profil sismik kırılma ve Masw (Çok Kanallı Yüzeysel Dalgası) ölçümü alınmıştır.
- 11- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,61 sn. bulunmuştur.
- 12- Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinlikteki 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (V_{s30}) 335,5 m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (V_{s30}) 341,7 m/sn. bulunmuştur.
- 13- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (**V_{s30}**) göre inceleme alanı ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.
- 14- Mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,34 sn bulunmuştur.
- 15- Parsel içerisinde yapılan taşıma gücü, oturma v.b. hesaplamalar, arazi eğimleri, depreme olan mesafe, sıvılaşma riski ve verilerin tümünün değerlendirilmesi sonucunda parselin tamamı **Uygun Alan (UA)** olarak nitelendirilmiştir.
- 16- İnceleme alanında Önlemlili Alan (ÖA), Uygun Olmayan Alan (UOA), Ayrıntılı Jeoteknik etüt gerektiren alanlar (AJE) bulunmamaktadır.
- 17- Edirne ilini 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 "**Tarımsal Açından Birinci Öncelikli (Mutlak) Korunulacak Alanlar**", içerisinde kalmakta (Ek-4), parsel çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir. Parsel, çevre düzeni planı dahilinde çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir. İnceleme alanında yapılacak yapı ve müştemilatların planlanan yerlerine yapı bazında zemin etüt yapılarak değerlendirmeye alınmalıdır.
- 18- İnceleme alanında herhangi bir heyelan, kaya düşmesi ve kütle hareketleri gözlemlenmemektedir.

- 19- İnceleme alanında “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır. Çevre Bakanlığının mevzuatında belirtilen koşullarının mutlak yerine getirilmelidir.
- 20-Projede oluşacak tesislerden çıkabilecek atıkların 2872 sayılı Çevre Kanununun “Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği” esaslarına uyulmalıdır.
- 21-Proje kapsamında Katı Atıkların Kontrol Yönetmeliği’ne veya yürürlükte olan yönetmeliklere uyulması gerekmektedir.
- 22-İnceleme alanı DSİ XI. Bölge Müdürlüğü tarafından verilen E-25161365-120-605271 sayılı yazıya göre taşkın maruzuna kalmamaktadır. Planlama aşamasında güncel DSİ görüşü alınmalıdır.
- 23-**Bu rapor Zemin Etüdü Raporu yerine kullanılamaz. Yapılacak yapılar için mutlaka zemin etüdü yapılmalıdır.**

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin
TMMOB	Adı – Soyadı : Can YILMAZ
Jeoloji Mühendisleri Odası	Oda Sicil No : 11835
	T.C. Kimlik No : 55786171550
	Tarih : 09.11.2020
	İmza : 

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
	Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No : 6161
	T.C. Kimlik No : 44245337620
	Tarih : 09.11.2020
	İmza : 

İLİ	EDİRNE
İLÇE	UZUNKÖPRÜ
BELDE	-
KÖY /MAH	KIRCASALİH
MEVKİİ	KÖPEKBAĞLIĞI
PAFTA	-
ADA	274
PARSEL	12
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/1000 VE 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK 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

27.10/2020

Semih Murat ŞARCI
Geo. Müh.

01.12/2020

Derya BİLGİÇ
Jeoloji Mühendisi

01.12/2020

Hüseyin Şahin ÖZLER
Jeofizik Mühendisi

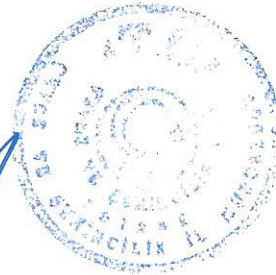
28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Aydin ZERDALI
Proje ve Yedim Şube Müdürü

Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

ONAY
01.12/2020

Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



ALİ ASKER'E AİT, EDİRNE İLİ, LALAPAŞA İLÇESİ, VAYSAL
KÖYÜ, OVA MEVKİ, E17B04C PAFTA, 185 ADA, 205 SAYILI
PARSELİN 1 / 5000 VE 1 / 1000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA
İMAR PLANI ESAS JEOLojİK – JEOTEKNİK
ETÜT RAPORU



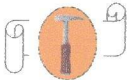
TMMOB
Jeoloji Mühendisleri
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

Adı / Soyadı : Cem KAYA
Oda Sicil No : 3409
T.C. Kimlik No : 12617072950
Tarih : 06.05.2020
İmza :

Saadet GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T.C 44245337620

NİSAN-2020



İnönü Cad. Eski Adliye Binası No: 36 Kat: 1 No: 3 - KEŞAN
Tel: (0 284) 714 68 46
GSM: 0 532 252 63 04

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ali Asker'e ait, Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Vaysal Köyü, Ova Mevki, E17B04C pafta, 185 ada, 205 sayılı parselin 1 / 5000 ve 1 / 1000 ölçekli nazım ve uygulama imar planı tadilatına esas jeolojik – jeoteknik etüt raporunun hazırlanması talep edilmiştir. 205 sayılı parsel içerisinde “ 1500 Baş Organik Besi ve Süt Sığırcılığı Yetiştiriciliği Tesisi ” yapılması planlanmaktadır.

1. Bu çalışmanın amacı, arazide yeralan jeolojik birimlerin yüzeysel sınırlarının düşey ve yanal değişimlerinin ve kalınlıklarının belirlenmesi, yeraltı ve yüzey suyunun tespit edilerek yerleşime uygunluk değerlendirilmesi ve inceleme alanında oluşabilecek doğal afetlerin belirlenmesidir.
2. Edirne İli' nin 30 km kuzey batısında yer alan Lalapaşa İlçesi, doğuda Süloğlu İlçesi, batıda Bulgaristan, güneyde ise Edirne İli ile çevrilidir. İnceleme alanı Edirne İlinin Lalapaşa ilçesine bağlı olup, Enez İlçesine 16 km mesafededir. İnceleme alanı genellikle % 0 – 10 ile % 10 – 20 arasında değişen eğimli bir topografya arz etmekte olup, parselin batı sınırına doğru kot artmakta, doğu sınırına doğru ise azalmaktadır. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 369,71 metre, en yüksek kot değeri ise, 341,83 metredir. 205 sayılı parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne - Lalapaşa – Vaysal Köyü E-17-b-04-b-3-c, E-17-b-04-b-3-d, E-17-b-04-c-2-a, E-17-b-04-c-2-b, 1/5000 ölçekli hâlihazır haritanın ise, E17-b-04-b, E17-b-04-c paftasında yer almaktadır.

3. İnceleme alanı içerisindeki zeminin jeolojik, jeoteknik, mühendislik ve mekanik özelliklerinin belirlenebilmesi amacıyla inceleme alanı içerisinde 67 adet zemin sondajı açtırılmıştır. Açılmış olan sondajlarda özel yapım hidrolik, rotary sistem sondaj makinesi kullanılmış olup, kuyu tabanlarına kadar karot numune alınarak ilerlenmiştir. Ayrıca her 1,50 metrede bir SPT (standart penetrasyon testi) testleri yapılmış, örselenmiş ve örselenmemiş numuneler alınarak laboratuara gönderilmiş, gerekli deneyler yaptırılmıştır. Çalışmalar esnasında zeminin taşıma gücüne ve temellere etkisi olabilecek yeraltı su seviyesi takip edilmiştir. Formasyonun litolojik karakteri, jeolojik konumu, mühendislik, mekanik ve jeoteknik özellikleri ortaya konulmuş, yapılaşmaya ilişkin ön bilgiler elde edilmiştir. Bunun yanı sıra, genel jeolojik yapının belirlenebilmesi amacıyla yakın çevrede genel jeolojik etüt çalışmaları yapılmıştır. Arazi çalışmaları ve laboratuvar test sonuçlarının değerlendirilmesi ile rapor yazımı büro çalışmaları esnasında gerçekleştirilmiştir.

Zemin sondajları Kayalar Sondaj Firması tarafından açılmış olup sondajların ameliyesi Sondör Faruk Toğan ve yardımcısı tarafından gerçekleştirilmiştir. Sondajların delgisi düz takım B76 tek tüplü karotiyer ile yapılmış olup, kuyu çapı: 76,3 mm, karot çapt 62 mm dir. Tij uzunlukları 3,00 m dir. Karotiyer uzunluğu 1,50 metredir.

İnceleme alanı içerisinde açtırılmış olan zemin sondajlarından çeşitli derinliklerden alınan örselenmiş ve örselenmemiş numuneler üzerindeki deneyler ADA Z Zemin ve Kaya Mekaniği Laboratuvarlarında (Ankara) yaptırılmıştır. Söz konusu test sonuçları laboratuvar antetli kağıtla deneyleri yapan şahsın imzası altında rapor ekinde sunulmuştur.

Zeminin dinamik özelliklerinin araştırılması ve jeolojik yapı ile korelasyonu amacıyla, 3 adet sismik kırılma ve masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası) ve 2 adet düşey elektrik sondajı (Rezistivite) çalışması yapılmıştır. Jeolojik, jeoteknik ve jeofizik çalışmalar yoluyla arazinin yerleşime uygunluğu değerlendirilerek yerleşime uygunluk haritaları (1/1000 ölçekli) hazırlanmıştır.

4. İnceleme alanı, T.C. Edirne İl Özel İdaresi sorumluluk alanı içerisinde kalmaktadır. İnceleme alanının 1/5000 ölçekli nazım ve 1/1000 ölçekli uygulama imar planı çalışmaları yapılmakta olup, yapılan nazım ve uygulama imar çalışmaları sonucunda inceleme alanının imara açılması hedeflenmektedir. İnceleme alanı içerisinde herhangi bir yapılaşma bulunmamaktadır. 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 Sınırlı Alan**" olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parsel çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir. İnceleme alanı içerisinde daha önceki tarihlerde yapılmış olan (İmar Planına Esas Jeolojik – Jeoteknik vb.) herhangi bir plana esas yerbilimsel etüt çalışması bulunmamaktadır. TC. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 11. Bölge Müdürlüğü'nden ve T.C Edirne Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü' İmar ve Planlamadan Sorumlu Şube Müdürlüğü'nden alınan görüşlere göre, inceleme alanına ilişkin 'Yapı ve Yerleşme İçin Yasaklanmış Bölge' ve/veya 'Afete Maruz Bölge' kararı bulunmamaktadır. İnceleme alanına ilişkin, taşkın sahaları, sit alanları ve özel statülü koruma alanlarına yönelik alınmış kararlarının olmadığı tespit edilmiştir. İnceleme alanını da içerecek şekilde genel anlamda bölgede gerek Maden Teknik ve Arama Enstitüsü, T.P.A.O., gerekse de çeşitli kurum ve kişilerce çeşitli amaçlı pek çok çalışma yapılmıştır (Druitt, 1961; Holmes, 1961; Kellog, 1973; Lebkuchner, 1974; Gökçen, 1967; Saltık ve diğ., 1972; Saner, 1985; Sümengen ve diğ., 1987; Şentürk ve diğ., 1984; Ternek, 1949; Umut ve diğ., 1984; Ünal, 1967; Şentürk ve diğ. 1998). Bunlardan en kapsamlı çalışmalar özellikle bölgedeki çökel istifi de göz önüne alındığında pek çok petrol şirketi tarafından yapılmış olan jeolojik ve litostratigrafik çalışmalar ile M.T.A. tarafından yapılmış olan bölgedeki kömür rezervlerine yönelik maden jeolojisi ve genel jeolojik çalışmalardır. Ancak bu çalışmalar kavram farklılıkları sebebiyle birbiri ile tutarlı değildir. Bu çalışma esnasında M.T.A. tarafından yapılmış olan formasyon adlamalarına bağlı kalınmıştır.

5. İnceleme alanı nebati toprak seviyelerinin altında Granadiyorit Gurubu' na ait kayaç seviyeleri ile temsil edilmektedir. Söz konusu birim inceleme alanı içerisinde açtırılan zemin sondajlarında; kahvems beyaz, beyaz, grimsi beyaz, gri, yer, yer alacalı renkli, biyotit, muskovit, yer, yer mikaşist içerikli, yer, yer altere olmuş gnaysik granit şeklindedir. Birim içerisinde yer yer yapraklanma ve gnaysik doku gözlenilebilmektedir. Birim genelde dağılgan, yer, yer gözlenilen kuvarsit blokları ise sert ve dayanımlıdır. Birimin bünyesindeki birimler ise, orta – çok bozunmuş (W3 – W4), yer, yer (özellikle üst seviyelerde) tamamen bozunmuş (W5), çok zayıf kayaç (R1) seviyeleri gözlenilmiştir.

6. İnceleme alanı içerisinde açtırılan 7 adet zemin sondaj kuyusunda etüt tarihi itibariyle sızıntı su seviyesi veya sızıntı su gözlenilmemiştir. Ancak özellikle yağışlı periyotlarda kayaçların dokanaklarından, ayrıışmış ve çatlaklı kesimlerinden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla temel drenajı yapılmalı, bohçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır. Ayrıca yüzey drenajı yapılmalıdır. Zemin etüdlерinde sızıntı su ile temel arasındaki ilişkiye dikkat edilmelidir.

7. İnceleme alanı genellikle % 0 – 10 ile % 10 – 20 arasında değişen eğimli bir topografya arz etmekte olup, parselin batı sınırına doğru kot artmakta, doğu sınırına doğru ise azalmaktadır. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 369,71 metre, en yüksek kot değeri ise, 341,83 metredir. İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmediği gibi şev 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 gözlenilmemiştir.

Ali Asker, Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Vaysal Köyü, 185 ada, 205 sayılı parsel



CEM KAYA

Tel: 0284 714 68 46 Gsm: 0532 252 63 04

Sander GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic. No 6161
TC 44295337620

8. 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 “ZB” dir.

Deprem Düzeyi	Ss	S1	Yerel Zemin Sınıfı
DD - 1	0,880	0,231	ZB
DD - 2	0,371	0,116	ZB
DD - 3	0,117	0,047	ZB
DD - 4	0,083	0,034	ZB

Deprem Yer Hareketi Düzeylerine Göre ZB için Ss ve S1 Değerleri

Deprem Yer Hareketi Düzeyi “DD – 2” için;

Enlem: 41. 973039⁰ Boylam: 26.944502⁰

S_s = 0,371 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S₁ = 0, 116 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA = 0.158 g (En büyük yer ivmesi)

PGV = 10.213 cm/sn (En büyük yer hızı)

F_s = 0,900 (Kısa periyot için yerel zemin etki katsayısı)

F₁ = 0,800 (1.0 Saniye periyot için yerel zemin etki katsayısı)

S_{DS} = S_s . F_s = 0.371 x 0.900 = 0.334 (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)

S_{DI} = S₁ . F₁ = 0.116 x 0.800 = 0.093 (1,0 Saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu T_A = 0,056 (s) T_B = 0,278 (s) T_L = 6,000 (s)

Düşey Elastik Tasarım Spektrumu T_{AD} = 0, 019 (s) T_B = 0,193 (s) T_{LD} = 3,000 (s)

İlgili yönetmelik hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.

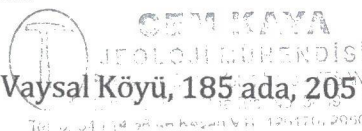
9. İnceleme alanı en yakın aktif sismik kaynak olan Kuzey Anadolu Fay Zonu'na kuş uçuşu yaklaşık L_f = 140 km mesafededir. 100 yıllık süreçte inceleme alanının çevresinde 100 km yarıçaplı bölgedeki diri fay haritası ve aletsel magnetüdü 4.4'ten büyük olan eski deprem merkez üsleri verilmiş ve bunlar ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. İnceleme alanının deprem riski tehlike düzeyinin 'yüksek' olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında yapılacak olan yapılarda yapı projelendirilirken 18/03/2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış olan ve 01/01/2019 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiş olan 'Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY)' esasları dikkate alınmalıdır.

10. Yapılan arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, jeofizik ve laboratuvar verileri ile yapılan jeolojik – jeoteknik değerlendirme sonucunda; İnceleme alanının tamamı, Uygun Alan (U.A) olarak gösterilmiştir. İnceleme alanının 1/ 1000 ölçekli Yerleşime Uygunluk Haritası ekte sunulmuştur (Ek No: 10).

Söz konusu Uygun Alan (U.A) içerisinde;

- İnceleme alanı dolgu toprak seviyelerinin altında Granadiyorit Gurubu' na ait kayaç seviyeleri ile temsil edilmektedir.

Ali Asker, Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Vaysal Köyü, 185 ada, 205 sayılı parsel



Saadet GÜLMİŞ
JEOLOJİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T.C 44245337620

- Söz konusu birim inceleme alanı içerisinde açtırılan zemin sondajlarında; kahvemsî beyaz, beyaz, grimsî beyaz, gri, yer, yer alacalı renkli, biyotit, muskovit, yer, yer mikaşist içerikli, yer, yer altere olmuş gnaysik granit şeklindedir. Birim içerisinde yer yer yapraklanma ve gnaysik doku gözlenilebilmektedir. Birim genelde dağılgan, yer, yer gözlenilen kuvarsit blokları ise sert ve dayanımlıdır. Birimin bünyesindeki birimler ise, orta – çok bozunmuş (W3 – W4), yer, yer (özellikle üst seviyelerde) tamamen bozunmuş (W5), çok zayıf kayaç (R1) seviyeleri gözlenilmiştir.
- İnceleme alanı genellikle % 0 – 10 ile %10 - 20 arasında değişen eğimli bir topografya arz etmekte olup, parselin batı sınırına doğru kot artmakta, doğu sınırına doğru ise azalmaktadır. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 369,71 metre, en yüksek kot değeri ise, 341,83 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 açtırılan 7 adet zemin sondaj kuyusunda etüt tarihi itibariyle sızıntı su seviyesi veya sızıntı su gözlenilmemiştir. Ancak özellikle yağışlı periyotlarda kayaçların dokanaklarından, ayrılmış ve çatlaklı kesimlerinden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla temel drenajı yapılmalı, bohçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır. Ayrıca yüzey drenajı yapılmalıdır. Zemin etütlerinde sızıntı su ile temel arasındaki ilişkiye dikkat edilmelidir.
- T.C Edirne DSİ XI. Bölge Müdürlüğünün 04.01.2019 tarih ve 25161365-120-7724 sayılı yazısında, “205 no’lu parselin güneydoğusundan geçen çatağın taşkın tesirinde kalmakta olup, Parselin güneydoğusundan geçen çatağa şev üstünden itibaren 10,00 m.lik bir yaklaşma mesafesi bırakılmalı, bırakılan bu alana herhangi bir tesis yapılmamalıdır ibaresi belirtilmiştir. Bu nedenle güncel D.S.İ. görüşü doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.”
- Yapılaşmada temel hafriyatı esnasında derin kazı yapılması durumunda ortaya çıkacak şevler açıkta bırakılmamalı, kayaçların ayrılmış ve süreksizlik yüzeyleri boyunca kopma ve ayrılmalar olabileceği göz önünde bulundurularak uygun şev açısı seçilmeli, gerekli istinat, tahkimat ve drenaj tedbirleri alınmalıdır.
- 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 tanımlanan birimlerin şişme potansiyeli ve oturma problemi bulunmamaktadır.
- Yapılaşmada çevre, yüzey ve yeraltı suyu drenajı yapılmalıdır. Ayrıca atık sular ortamdaki uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir.
- Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.

Saadet GULMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T.C 44245337620

Ali Asker, Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Vaysal Köyü, 185 ada, 205 sayılı parsel

75



CEM KAYA

Tel: 0284 714 68 46 Keşan v/D 126170/2000

IV. KAYNAKLAR

Şentürk, K. , Sümengen, M. Terlemeç, İ. , Karaköse, C. , 1998, Açınsama Nitelikli Türkiye Jeoloji Haritaları No: 63, Çanakkale – D3 paftası (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi – ANKARA 1998)

Tanrıverdi, A. , Altınlı, İ.E., Erguvanlı, K. , Egemen, M.R. , Kuran, İ.H. , Kanal, N. , Ergülen, Y. , Bayır, A. , Bulut, A. , Göçmen, M. , Esen, E. , İşcan, A. , Saltık, O. , Asar, K. , 1967, Türkiye Hidrojeoloji Haritası – İSTANBUL ölçek:1/500 000 (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yeraltı Suları Dairesi Başkanlığı – ANKARA 1967)

Saner, S. , 1985, Saros Körfezi dolayının çökme istifleri ve tektonik yerleşimi (Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni C. 28, 1 – 10, Şubat 1985)

Ulusay, R. ,1989, Pratik Jeoteknik Bilgiler , (Teknomad yayınları – Ankara 1989)

Şekercioğlu, E. ,Yapıların projelendirilmesinde Mühendislik Jeolojisi, (TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları: 28 Ankara 1993)

Kumbasar, V. , Kip, F. , 1999, Zemin Mekaniği Problemleri, (Çağlayan Kitapevi, İstanbul, 1999)

Bowles J.E., 1988 Foundation Analysis and Desing. McGraw-Hill International Edition, Singapore

Campbell. K. W., 1997 Empirical near-source attenuation relationships for horizontal and vertical compenets of peak ground acceleration ,peak ground velocity and pseudo-absolute acceleration response spectra, Seismological Research Letters, Vol.68. No.1. pp. 154-179

Ergin. K., Güçlü Ü ve Uz, Z, 1967, Türkiye ve civarının deprem kataloğu (M.S. 11 1964). İTÜ. Arz Fizigi Enst. Yay. 28, 74 s.

Gençoğlu, S., İnan E. , Güler, H., 1990 Türkiye'nin Deprem Tehlikesi, TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası Yayını.

Bu raporda kullanılan sismik formüller Prof. Dr. Ali Keçeli'nin yayınlarından alınmıştır.

KÖSE, K.,TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI Meslek İçi Eğitim ve Belgelendirme Kursları 2006-2. sismik kırılma yöntemi ve sığ araştırmalar için SEISIMAGER Programının Kullanımı.Kurs notları 2006-1.

DEĞİRMENCİ, E., TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI Meslek İçi Eğitim ve Belgelendirme Kursları 2006-1. Zemin Etütlerinde Yaygın Olarak Kullanılan Sismik Veri Değerlendirme Programlarının Tanıtılması Ve Uygulama Örnekleri (SIP, REF3, SEISOPT@2D, SEISOPT@REMİ, SURFSEİS)

ERGİN, K.,1973 Uygulamalı Jeofizik. İTÜ Yayınları Sayı: 935

ÖZCEP, F.,TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI Meslek İçi Eğitim ve Belgelendirme Kursları 20-21 Ocak 2007. ZEMİNLERİN STATİK ve DİNAMİK ANALİZİ

*Bilgin, N., 1989, inşaat ve Maden Mühendisleri için Uygulamalı Kazı Mekaniği, Birsen Yayınevi.

*DBYBHY-2007-KOERI.Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik. 2007.

*Gardner GHF vd. 1974. Formation velocity and density-The Diagnostic Basics for stratigraphic traps. Geopshyisc. vol. 36, no. 6. p.770-780.

*Keçeli A. 1990. Sismik Yöntemlerle Müsaade Edilebilir Dinamik Zemin Taşıma Kapasitesi ve Oturmasının Saptanması. Jeofizik,4, 83-92.

*Ercan A. 2001. Yer Araştırma Yöntemleri. İstanbul; Bilimtey Yayınları.

*Bowles JE. 1988. Foundation Analysis and Design. New York-USA; McGraw-Hill Book Co.

*Kramer Steven L. 1996. Geotechnical Earthquake Engineering. Berkeley-USA; Prentice Hall.

*Kanai K. 1983. Engineering Seismology. Japan-Tokyo. University of Tokyo Press.


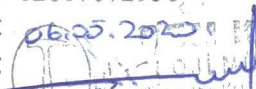
*Aytun, A., 2001, Olası deprem hasarını en aza indirmek amacıyla yapıların “doğal” salınım periyodlarının yerin “baskın” periyodundan uzak kılınması, Uşak İli ve Dolayı (Frigya) Depremleri Jeofizik Toplantısı, TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası, Ankara.


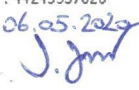

SADIK GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T C 44245337620

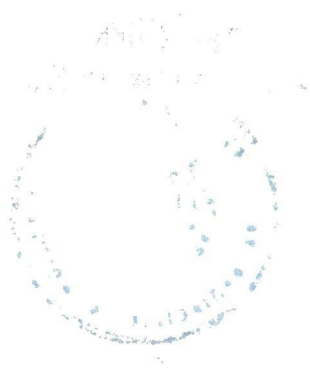
14) İnceleme alanında 3 adet sismik kırılma ve masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası) ve 2 adet düşey elektrik sondajı (Rezistivite) çalışması yapılmıştır.

- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,22 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 $V_{s30}=1003,50$ m/sn, 2. Ölçüye ait kayma dalga hızı $V_{s30}=982,10$ m/sn, 3. Ölçüye ait kayma dalga hızı $V_{s30}=985,00$ m/sn bulunmuştur.
- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (**Vs30**) göre inceleme alanı ZB yerel zemin sınıfına girmektedir.

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

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	Adı / Soyadı : Cem KAYA
	Oda Sicil No : 3409
	T.C. Kimlik No : 12617072950
	Tarih : 06.05.2020
	İmza : 

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
	Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No : 6161
	T.C. Kimlik No : 44245337620
	Tarih : 06.05.2020
	İmza : 




İLİ	EDİRNE
İLÇE	LALAPAŞA
BELDE	---
KÖY / MAH	VAYSAL KÖYÜ
MEVKİİ	---
PAFTA	---
ADA	185
PARSEL	205
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/5000 VE 1/1000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-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 kullanılmaz.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

13.05/2020


Derya BİLGİÇ
Jeoloji Mühendisi

13.05/2020


Mert ÖZBEN
Jeofizik Mühendisi

13.05/2020


Semih Murat ÖZAVCI
JEOLJİ MÜHENDİSİ

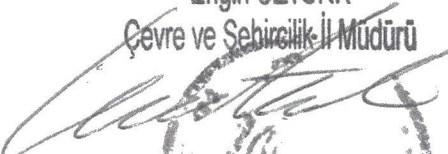
28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.


Aydın ZERDALI
Proje ve İdari Şube Müdürü

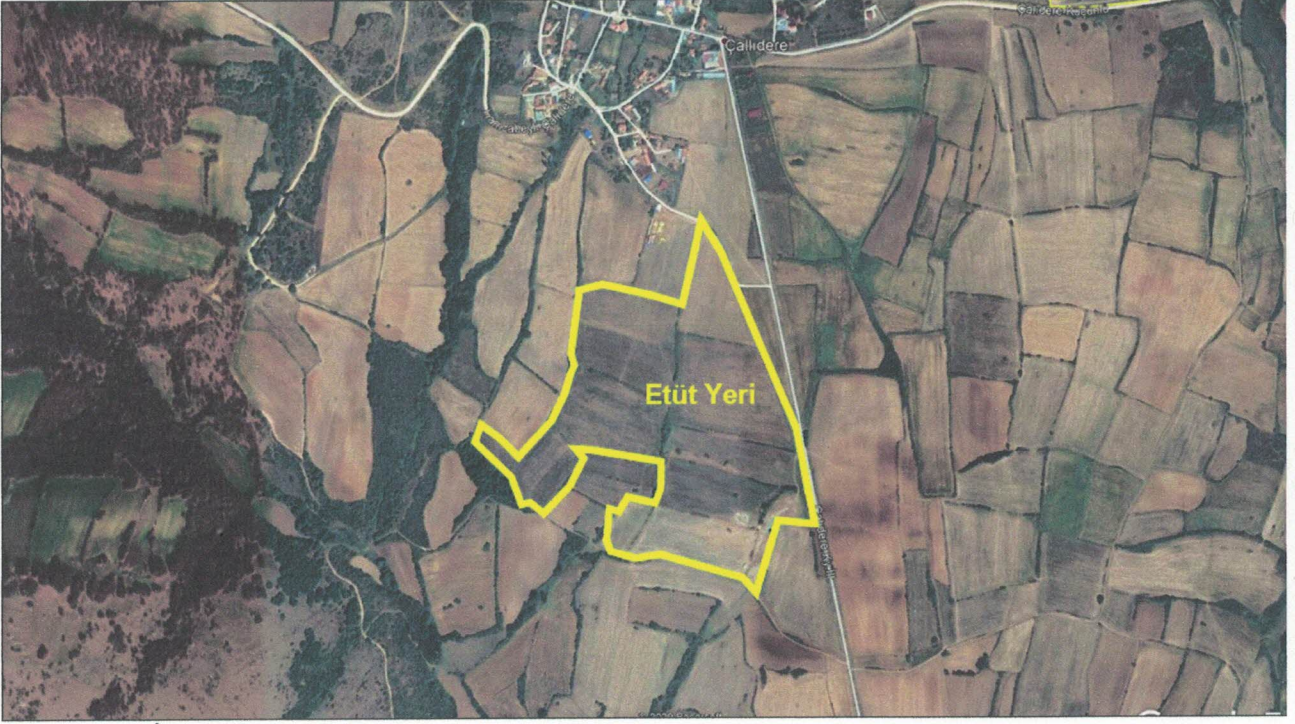

Tamer NURLU
Mühür Yardımcısı

ONAY

.../.../2020


Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü





Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Çalldere Köyü, Köycivarı Mevkii,
Abdulhamit ABDULLAH

1/5000 Ölçekli E17-a-10-a, E17-a-10-b ile

1/1000 Ölçekli E17-a-10-a-3-b, E17-a-10-b-4-a

halihazır harita paftası içerisinde kalan, 107 ada, 29 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 : 08.05.2020
İmza :

Kadriye Özalp



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
Oda Sicil No : 6161
T.C. Kimlik No : 44245337620
Tarih : 08.05.2020
İmza :

Saadet Gülmez

**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

Mayıs - 2020

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Edirne İli, Lalapaşa İlçesi, Çallıdere Köyü, Köycivarı Mevkiinde, 107 ada, parsel 29 olarak tapuda Abdulhamit ABDULLAH adına kayıtlı, toplam 176 723,49 m² yüzölçümündeki taşınmaz üzerine, damızlık hayvan işletme tesisi yapılabilmesi için, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik etüt çalışması hazırlanarak gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.
2. İnceleme alanında, arazi çalışmaları kapsamında; 5 adet 13,50m-15.00m derinliğinde temel sondaj kuyusu ile arazinin uygunluğu kapsamında 1 adet düşey elektrik sondajı (Rezistivite) ve 3 adet sismik kırılma, masw (Çok Kanallı Yüzeysel Dalgası) ve ölçümü alınmıştır.
3. 1/1000 Ölçekli E17-a-10-a-3-b, E17-a-10-b-4-a ile 1/5000 Ölçekli E17-a-10-a, E17-a-10-b paftaları içerisinde kalan etüt alanında, Permien öncesi oluşmuş Tekedere Grubuna ait, altere granitler yayılım göstermektedir.
4. 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (Vs30) göre inceleme alanı ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.
5. İnceleme alanının zemin litolojisinin tanımlanması ve yeraltı su seviyesinin belirlenmesi amacıyla; 13,50 m – 15. 00 m derinliğinde açılan 5 adet temel sondaj kuyusunda yeraltı su seviyesi ile karşılaşılmamıştır.
6. İnceleme alanında yapılan incelemeler sonucunda parselin topografik eğimi % 5 - 15 arasında kuzeydoğudan güneybatıya doğrudur.
7. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,28 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 olarak bulunmuştur.
9. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=749,00 m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=754,40 m/sn., 3. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=710,00 m/sn bulunmuştur.
10. İnceleme alanında taban kaya olarak yayılım gösteren granit birimlerinin taşıma gücü değerlerinin, laboratuvar deneyleri sonuçlarından elde edilen veriler ışığında 4,32 kg/cm² ile 11,4 kg/cm² 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.

Jeoloji Mühendisi
Kadriye ÖZALP
İstasyon Mah. Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezih Turan Cad. Edirne Plaza No:46 Kat:3 Daire: 14 Merkez/EDİRNE
Tel : 0 284 212 20 99 Cep : 0 532 785 01 50 e-mail: trakyaajeotut@hotmail.com
Oda Sic. No: 350 623 312 28
Oda Sic. No: 1 189 Bina Yas. No: 3445 A

Saadet HÜLİ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
TC 44245337620

14.


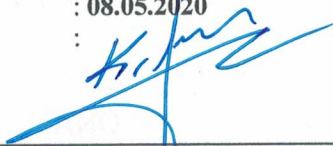
Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine göre;



Deprem Yer Hareketi Düzeyi	:	DD-2
Zemin Sınıfı	:	ZC
SS (kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)	:	0.390
FS Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	1.300
S1 (1.0sn. periyot için harita spektral ivme katsayısı)	:	0.119
F ₁ 1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	1.500
PGA (En büyük yer ivmesi)	:	0.166 g
PGV (En Büyük Yer Hızı)	:	10.529 cm/sn
SDS (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.507
SD1 (1.0sn. periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.178
Yatay Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T _A = 0.070 sn, T _B = 0.352 sn, T _L = 6.000 sn
Düşey Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T _{AD} = 0.023 sn, T _{BD} = 0.117 sn, T _{LD} = 3.000 sn
Bina kullanım sınıfı (BKS)	:	3
Bina Önem Katsayısı (I)	:	1.0
Bina Yükseklik Sınıfı (BYS)	:	8
Deprem Tasarım Sınıfı DTS	:	2

15. 1/1000 Ölçekli E17-a-10-a-3-b, E17-a-10-b-4-a ile 1/5000 Ölçekli E17-a-10-a, E17-a-10-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.

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 : Kadriye ÖZALP
	Oda Sicil No : 10189
	T.C. Kimlik No : 35062331328
	Tarih : 08.05.2020
	İmza : 
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
	Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
	Oda Sicil No : 6161
	T.C. Kimlik No : 44245337620
	Tarih : 08.05.2020
	İmza : 

Abdulhamit ABDULLAH

İLİ	EDİRNE
İLÇE	Lalapaşa
BELDE	-
KÖY/MAH	Çalhdere
MEVKİİ	Köycivarı
PAFTA	E17a10a-b
ADA	107
PARSEL	29
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR ve 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK, 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.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

12.08/2020

MEHMET ÖZBEN
Jeofizik Mühendisi

12.08/2020

Semih Murat ÖZAVCI
JEOLJİ MÜHENDİSİ

12.08/2020

Derya BİLGEÇ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Aydın ZERDALI
Proje ve Yapım Şube Müdürü

Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

ONAY

12.08/2020
Engin ÖZTÜRK

Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : 59509803-501.01.22-E.6937

01.07.2020

Konu : Bilgi ve Belge Talepleri Hk.

İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü
Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'ne Sunulmak Üzere

İlgi : Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nün 18.06.2020 tarihli ve 21908390-622.03-E.1381562 sayılı yazısı.

İlgi yazıyla; Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğünce Edirne Valiliği koordinesinde gerçekleştirilen ve gerçekleştirilecek olan çalışmalara istinaden, olası bir doğal afette, Müdürlüğünüzce vatandaşlara yönelik yapılacak psikososyal çalışmalar başta olmak üzere, ailelere yönelik ilk müdahale kapsamında; Edirne İli genelinde "Yerleşim Alanlarda Risk Teşkil Eden Bölgelerin Bilgilerine" (UOA:Uygun Olmayan Alan, SA: Sakıncalı Alan, AJE: Ayrıntılı Jeoteknik Etüd Gerektiren Alan, UA: Uygun Alan, RA: Riskli Alan vb.) ihtiyaç duyulduğu, bu sebeple ihtiyaç duyulan bu bilgilerin Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü ile paylaşılması talep edilmiştir.

Edirne İli, Merkez İlçesi, Menzilahir Mahallesi sınırları içerisinde bulunan 13,2 hektarlık alanın 2013/4978 sayılı Bakanlar Kurulu kararına istinaden 28.07.2013 tarihli ve 28721 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında "Riskli Alan" ilan edilmiştir.

Gereğini arz ederim.

 e-imzalıdır

Taner NURLU

Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

Ek : Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü'nün 26.07.2013 tarihli ve 4304 sayılı Kararı ve ekleri (4 sayfa)

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : NHEQKOZC Evrak Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/cevre-ve-sehircilik-bakanligi>
İstasyon Mahallesi
Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezih Turan Cad. No:63
22030-Edirne

Bilgi için:Funda ÇALIŞ
Mühendis
Telefon No:(284) 225 18 49-
1114



T.C.
BAŞBAKANLIK
Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü

Sayı : 31853594-196-227- 4304

26/7/2013

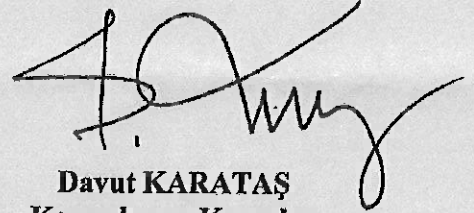
Konu : Bakanlar Kurulu Kararı

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞINA

İlgi: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 24/5/2013 tarihli ve 14694614/604-2540 sayılı yazısı.

Edirne İli, Merkez İlçe, Menzilahir Mahallesi sınırları içerisinde bulunan bazı alanların riskli alan olarak belirlenmesi hakkındaki 24/6/2013 tarihli ve 2013/4978 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile ekinin suretleri ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.



Davut KARATAŞ
Kanunlar ve Kararlar
Genel Müdürü

EKİ :
1-Kararname sureti
2- Kroki ve koordinat listesi

DAĞITIM :
Çevre ve Şehircilik Bak.na
Mevz.Gel.ve Yay.Gn.Md.ne

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI Destek Hizmetleri D.Bşk. Genel Evrak Ve Arşiv Müdürlüğü Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü	
Tarihi	Numarası
0627	2 Temmuz 2013

2013/ 4978

Edirne İli, Merkez İlçe, Menzilahir Mahallesi sınırları içerisinde bulunan ve ekli kroki ile listede sınır ve koordinatları gösterilen alanın riskli alan olarak belirlenmesi; Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 24/5/2013 tarihli ve 2540 sayılı yazısı üzerine, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanununun 2 nci maddesine göre, Bakanlar Kurulu'na 24/6 /2013 tarihinde kararlaştırılmıştır.

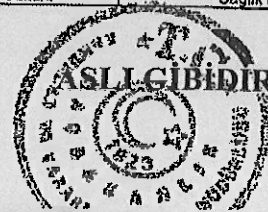
Eki

ABDULLAH GÜL
CUMHURBAŞKANI

RECEP TAYYİP ERDOĞAN
BAŞBAKAN

B.ARINÇ Başbakan Yardımcısı	A.BABACAN Başbakan Yardımcısı	B.ATALAY Başbakan Yardımcısı	B.BOZDAĞ Başbakan Yardımcısı
S.ERGİN Adalet Bakanı	F.SAHİN Aile ve Sosyal Politikalar Bakanı	E.BAĞIŞ Avrupa Birliği Bakanı	N.ERGÜN Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı
F.ÇELİK Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı	E.BAYRAKTAR Çevre ve Şehircilik Bakanı	A.DAVUTOĞLU Dışişleri Bakanı	M.Z.ÇAĞLAYAN Ekonomi Bakanı
T.YILDIZ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı	S.KILIÇ Gençlik ve Spor Bakanı	M.M.EKER Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı	H.YAZICI Gümrük ve Ticaret Bakanı
M.GÜLER İçişleri Bakanı	C.YILMAZ Kalkınma Bakanı	Ö.ÇELİK Kültür ve Turizm Bakanı	M.ŞİMŞEK Maliye Bakanı
N.AVCI Millî Eğitim Bakanı	İ.YILMAZ Millî Savunma Bakanı	V.EROĞLU Orman ve Su İşleri Bakanı	M.MDEZZİNOĞLU Sağlık Bakanı
B.YILDIRIM Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı			

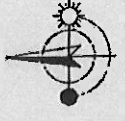
Dosya No:



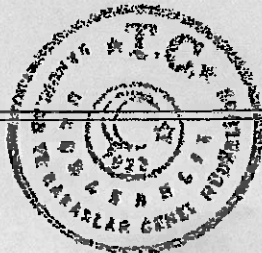
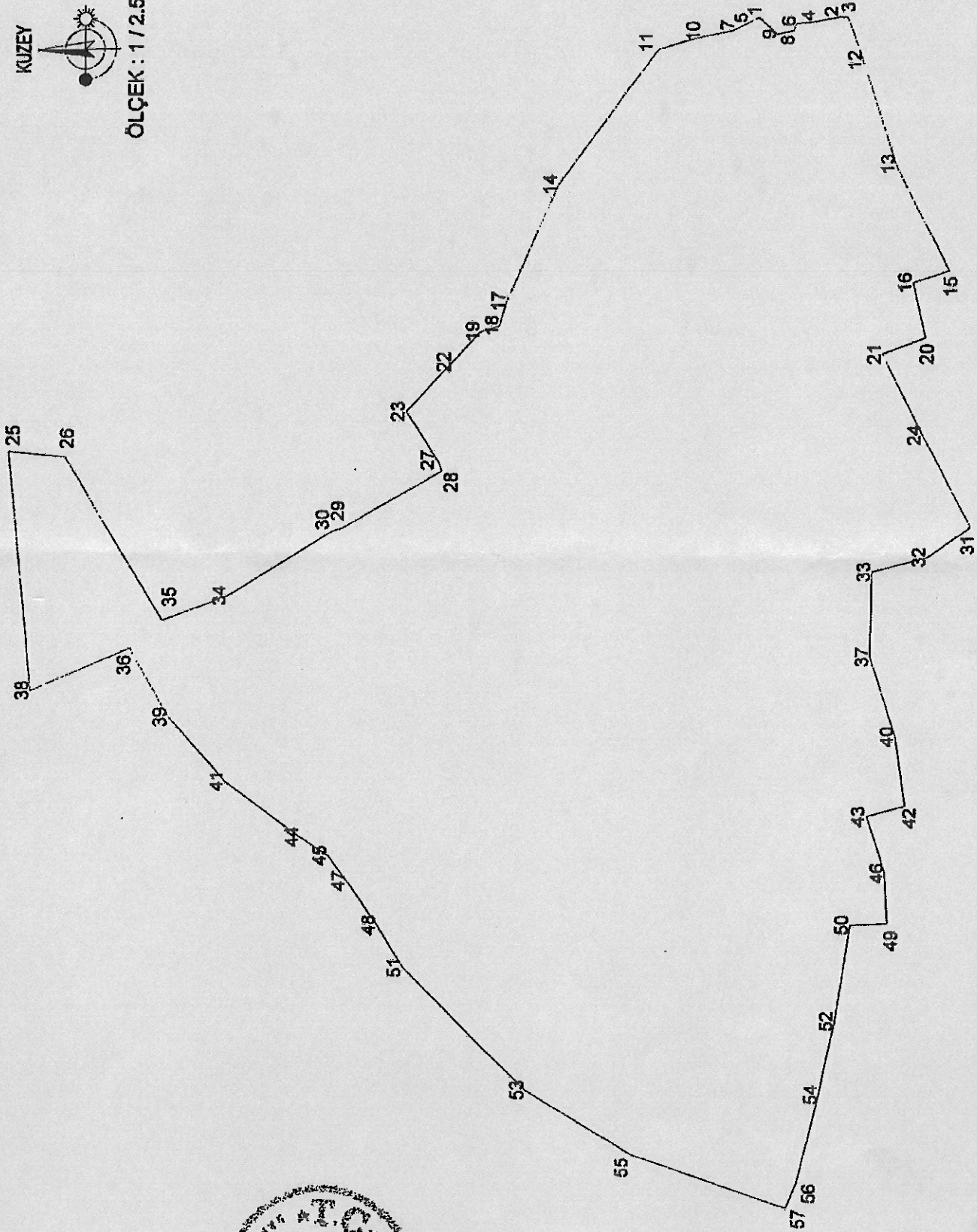
24/6/2013 Tarihli ve 2013/4978 Sayılı Kararnamenin Eki
KROKİ VE KOORDİNAT LİSTESİ

EDİRNE İLİ MEHİLİLAHİR MAHALLESİ - RİSKLİ ALAN ÇİZİM KROKİSİ

KUZUY



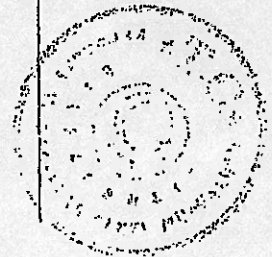
ÖLÇEK : 1 / 2.500



EDİRNE İLİ MENZİLAHİR MAHALLESİ

RİSKLİ ALAN SINIR KROKİ KOORDİNAT LİSTESİ

Nokta No	Y	X
1	464261.68	4616580.75
2	464261.38	4616550.49
3	464261.26	4616547.21
4	464259.28	4616563.14
5	464258.45	4616597.35
6	464258.32	4616572.59
7	464255.29	4616603.95
8	464255.05	4616573.75
9	464253.46	4616581.95
10	464252.14	4616620.80
11	464246.83	4616639.80
12	464240.11	4616539.86
13	464189.60	4616523.65
14	464181.82	4616688.40
15	464137.85	4616497.46
16	464132.24	4616514.92
17	464125.58	4616712.73
18	464113.70	4616715.84
19	464111.04	4616725.05
20	464105.43	4616508.68
21	464097.94	4616529.88
22	464096.70	4616738.77
23	464073.00	4616760.60
24	464058.66	4616509.93
25	464055.54	4616953.27
26	464052.47	4616925.43
27	464047.44	4616744.38
28	464043.96	4616743.48
29	464018.79	4616791.18
30	464015.63	4616795.52
31	464013.76	4616486.86
32	463999.42	4616507.44
33	463992.56	4616534.25
34	463984.08	4616846.76
35	463972.32	4616878.01
36	463958.89	4616893.41
37	463951.41	4616534.87
38	463938.94	4616942.05
39	463925.22	4616874.71
40	463912.75	4616522.40
41	463894.04	4616847.27
42	463879.08	4616517.41
43	463874.32	4616536.08
44	463866.78	4616810.45
45	463857.63	4616796.57
46	463846.52	4616526.87
47	463845.34	4616787.30
48	463823.58	4616772.44
49	463821.99	4616525.46
50	463821.71	4616543.60
51	463803.01	4616759.97
52	463774.95	4616550.46
53	463741.27	4616700.74
54	463738.18	4616557.94
55	463708.85	4616648.98
56	463694.51	4616568.54
57	463682.04	4616573.53



**KUBİLAY YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SONDAJ
TARIM MADENCİLİK LİMİTED ŞİRKETİ**

Adres: PAŞAYIĞIT CAD. KEŞAN BELEDİYE KOMPLEKSİ 30 /1/75

Tel: (532) 221 49 78

Mail: yaseminkarabal@hotmail.com

**YENİ MUHACIR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
(MİLLET BAHÇESİ)**



Yasemin KARABAL ÇIKAL
icetoplu mühendislik
KEŞAN V.D.T.C.No: 421608/3008/Şda No: 9145
GSM: 0 532 221 49 78

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yenimuhacır Belediye Başkanlığı' na ait; Edirne İli, Keşan İlçesi, Yenimuhacır Beldesi, 487 Ada, 1 Parsel için yapılması planlanan; "1/5000 Ölçekli Nazım Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Etüd Raporu" dur. Söz konusu rapor ile 10.900,89 m² arazinin "Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi" amaçlanmıştır.

İş bu rapor Çevre ve Şehircilik Bakanlığı' nın 28/09/2011 tarih ve 102732 sayılı genelgesinde atıfta bulunulan mülga; Bayındırlık ve İskan Bakanlığının (Afet İşleri Genel Müdürlüğü) 19/08/2008 tarih ve 10337 sayılı genelgesi eki "Format-3'e" göre hazırlanmıştır.

Başvurumuz neticesinde 19/06/2020 tarihinde; T.C. Edirne Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü; "Rapor İnceleme Komisyonu" ile Çalışma alanına gidilerek hazırlanacak raporun format ve içeriği hususu istişare edilmiştir. Hazırlanacak "İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu" arazi çalışmalarında; mahallinde yerleri belirlenen 3 adet 20,00 m lik zemin sondajı açılması, 2 adet MASW-kırılma, 1 adet Elektrik Öz direnç (DES) çalışması yapılmasına buradan elde edilecek sonuçlar ışığında raporun Format-3'e göre hazırlanmasına karar verilmiştir.

Çalışmalar literatür çalışmaları ışığında yukarıda belirtilen arazi çalışmaları tamamlandıktan sonra elde edilen donelerle Jeolojik-Jeoteknik değerlendirme yapılarak yerleşime uygunluk durumu belirlenerek rapor tamamlanmıştır. Rapor içindeki hesaplamalar; 18 Mart 2018 Tarih, 30364 (Mükerrer) Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 01/01/2019 Tarihi itibariyle uygulamaya giren "Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı İçin Esaslar" yönetmeliğine uygun olarak yapılmıştır.

Rapora konu araziye; "Millet Bahçesi" yapılacaktır. Parsel toplam alanı: 10.900,89 m² dir.

Çalışma alanı; Edirne İli, Keşan İlçesi, Yenimuhacır Beldesi, 487 Ada, 1 Parsel dir. Arazinin toplam alanı: 10.9000,89 m² dir. Çalışma alanının sınır koordinatları aşağıda verilmiştir.

Köşe No	Y	X	Pafit
1	476367.797894455	4524766.1294039	G17-a-15-d-3-b
2	476351.831101868	4524782.83838998	G17-a-15-d-3-b
3	476320.676796627	4524796.26452069	G17-a-15-d-3-b
4	476301.991820673	4524754.12451179	G17-a-15-d-3-b
5	476293.431818679	4524714.17309135	G17-a-15-d-3-b
6	476284.958012948	4524704.20554284	G17-a-15-d-3-a
7	476283.246004339	4524693.10582497	G17-a-15-d-3-a
8	476283.23530506	4524689.77428486	G17-a-15-d-3-a
9	476286.608000249	4524689.76345428	G17-a-15-d-3-b
10	476284.035683328	4524676.44541727	G17-a-15-d-3-a
11	476295.847266813	4524678.62854463	G17-a-15-d-3-b
12	476288.312176174	4524695.31060622	G17-a-15-d-3-b
13	476290.012784164	4524699.74724523	G17-a-15-d-3-b
14	476293.410429174	4524707.51001113	G17-a-15-d-3-b
15	476296.800938293	4524713.05175191	G17-a-15-d-3-b
16	476304.385915216	4524711.91688552	G17-a-15-d-3-b
17	476303.492856474	4524696.37240403	G17-a-15-d-3-b
18	476304.286143943	4524680.82251192	G17-a-15-d-3-b
19	476308.480642307	4524674.14590599	G17-a-15-d-3-b
20	476326.162409619	4524666.31552976	G17-a-15-d-3-b
21	476335.437350615	4524666.28580315	G17-a-15-d-3-b
22	476336.266293387	4524661.84104818	G17-a-15-d-3-b
23	476344.70162014	4524662.92454834	G17-a-15-d-3-b
24	476380.12215068	4524665.03222492	G17-a-15-d-3-b
25	476388.532613076	4524658.34218225	G17-a-15-d-3-b
26	476405.449380122	4524674.94598416	G17-a-15-d-3-b
27	476408.903675073	4524700.47701549	G17-a-15-d-3-b
28	476404.751679751	4524720.47972461	G17-a-15-d-3-b
29	476367.797894455	4524766.1294039	G17-a-15-d-3-b

[Çalışma alanı koordinatları (Koordinat Sistemi; 1/1000, ITRF96)]

Kubilay Yerbilimleri ve Müşavirlik Ltd. Şti.

JEOLJİ MÜHENDİSİ : YASEMİN KARABAL ÇAKAL
ADRES: Yukarızaferiye Mah. Paşayığı Cad. Belediye Kompleksi A Blok K:3 D:75
TEL : 0 532 221 4978

(asemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No 4210003086 Oda No 9145
Tic. Sic. No 2214978 yasemin@kubilayyerbilimleri.com.tr

Arazi çalışmalarında; yukarıda bahsi geçen çalışmalar yapılmış, civardaki jeolojik yapılar, yarma ve şevler araştırılmış, topoğrafik durum ve yüzey suları hakkında gerekli arazi çalışmaları, laboratuvar çalışmaları ve literatür çalışmaları ışığında çalışma alanı ile ilgili sonuç ve öneriler aşağıda özetlenmiştir.

1. Çalışılan söz konusu parsel; En Üst Eosen Yaşlı; Yenimuhacır Formasyonu' dur. Yüzeyden itibaren yaklaşık 1,00 m nebatî toprak örtü altında; Yenimuhacır Formasyonuna (Ty) ait; kumtaşı - kıltaşı ardalanması yer almaktadır.
2. Zemin Taşıma Gücü; 5,52 kgf/cm² olarak alınması önerilir.
3. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların ortalama kayma dalgası hızı: Vs30 = 470 m/sn bulunmuştur. İnceleme alanındaki hesaplanan ortalama kayma dalgası hızı (360 < Vs30 < 760) aralığında olduğundan zemin sınıfı ZC dir.
4. Bölgede en yakın fay Saroz – Gaziköy Fayı olup söz konusu parselin yaklaşık 35 km. kadar güney doğusundan geçer. Bölgede şimdiye kadar kayıtlara geçmiş en yıkıcı deprem 09.08.1912 tarihinde; Şarköy – Müreftede (7,2 büyüklüğünde) (kaynak “koeri.boun.edu.tr.”) meydana gelmiştir.

22/01/2018 Tarih ve 2018/11275 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Türkiye Deprem Tehlike Haritası' nda; Deprem periyotlarının alınması için "https://tdth.afad.gov.tr" adresine girilen bina orta noktasının koordinatları aşağıda verilmiştir.

40,8569° 26.7195°

22/01/2018 Tarih ve 2018/11275 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan yönetmelik kapsamında aşağıda belirtilen dört farklı deprem yer hareketi düzeyi tanımlanmıştır.

Parsele oturacak binanın merkez koordinatları yanında, Deprem Yer Hareketi Düzeyleri(DD-1, DD-2, DD-3 ve DD-4) ve Yerel Zemin Sınıfı "ZC" verilerek; "TDTH İnteraktif veb uygulamasından alınan"; Yerel Zemin Etki Katsayıları, Tasarım spektral İvme Katsayıları ile yatay ve düşey Elastik tasarım spektrumu değerleri ile ilgili "TDTH İnteraktif veb uygulamasından alınan sonuçlar" her deprem düzeyi için aşağıda tablo halinde sunulmuştur. Çıktıları da rapor ekinde (Ek-1) sunulmuştur. (kaynak: https://tdth.afad.gov.tr/).

		DD-1	DD-2	DD-3	DD-4
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	Ss	1,478	0,785	0,297	0,198
1,0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S ₁	0,436	0,235	0,092	0,062
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S _{DS}	1,774	0,942	0,386	0,257
1,0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]:	S _{D1}	0,654	0,352	0,138	0,093
En büyük yer ivmesi [g]	PGA	0,595	0,323	0,128	0,085
En büyük yer hızı [cm/sn]	PGV	39,861	21,439	8,453	5,704

[Farklı Deprem yer hareketlerine göre değerlendirme. (https://tdth.afad.gov.tr)]

Ercan AKGÖZK
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 2735

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeolojik Mühendis
KEŞAN V.D.T. No: 12 0003051
GSM: 0 532 221 4978

5. Çalışılan alan ile ilgili “Yapı ve Yerleşme İçin Yasaklanmış Bölge” veya “Afete Maruz Bölge” şeklinde alınmış bir karar yoktur. 08/10/2010 Tarih ve 108 Karar No ile kabul edilen “1/25.000 Ölçekli Edirne İl Çevre Düzeni Planı”nda çalışma alanı “ Tarımsal Niteliği II. Derece Korunacak alanlar” ve “Orman Alanları” içinde kalmaktadır.
6. Çalışma alanında yapılaşma yoktur. Çalışılan alan tarla ve Ham Toprak vasfındadır.
7. Çalışma alanı; 1/25 000 Ölçekli; G-17-a-3, 1/5 000 Ölçekli; G-17-a-15-d ve 1/1 000 Ölçekli; G17-a-15-d-3-a ile G17-a-15-d-3-b paftalarında yer almaktadır.
8. Açılan 3 Sondaj kuyusuna da; kuyu içine su girişi sağlanması için delikli PVC boru döşenmiştir. Bu kuyulardan 1 hafta boyunca beherle su alınarak YASS Ölçümü yapılmıştır. YSS si yüzeye en yakın ölçü YASS; 11,00 m olarak kabul edilmiştir. Buda debisiz sızıntı yüzey suyudur. Buna göre; Kuyularda YASS hareketliliği gözlenmemiştir. Rezistivite ölçümlerinde AB/2 20 m dir. 15 m derinliğe kadar görülmüştür. Su verisine rastlanmamıştır. Su barındırması muhtemel tabakalara rastlanmamıştır. Yer altı suyunun temeli etkilemesi olası değildir. Bu nedenle suyun temele etkisi ile ilgili su analizi yapılmamıştır. İçme suyu satın almak sureti ile kullanma suyu derin kuyu açmak sureti ile temin edilecektir.
9. İnceleme alanında ölçülen ortalama zemin hakim periyodu 0,30 sn bulunmuştur. Yapılacak inşaatlarda rezonans riski olmaması için yapı periyodu To1 ve To2 değerleri arasında olmalıdır. Yapılacak inşaatlar; rezonans riski olduğu göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
10. İnceleme alanında yapılan Poisson Olasılık Dağılımı ve Gumbel Uç Değerler risk analizlerine göre: Magnitudü 7,5 büyüklüğünde olan bir depremin 50 yıl içinde olma olasılığı % 20-30 arasındadır. Bu büyüklükteki bir depremde inceleme alanında oluşacak ivme değeri ortalama 0,16 g olup orta tehlike düzeyindedir. En yüksek değer olan (Campbell-1997) 0,26 g ivme değeri yüksek tehlike düzeyini göstermektedir. Yapılaşma esnasında bu değer dikkate alınması tavsiye edilir. (Deprem Risk Analizi hesaplamalarında, Doç. Dr. Ferhat Özçep’ in programından yararlanılmıştır.)
11. İnceleme alanında yapılan sismik çalışma sonucunda hesaplanan ortalama 1,49 zemin büyütme değeri düşük (A) tehlike düzeyindedir.
12. Şişme Beklenmemektedir.
13. Oturma miktarı; birim tanımlamasından yola çıkılarak göz ardı edilebilir.
14. Sıvılaşma Beklenmemektedir.
15. Çalışma alanı ve civarında Karstlaşma yoktur.
16. Çalışma alanı ve civarında gerek doğal şartlardan (jeolojik birimler açısından) gerekse yapay şartlardan (çalışma alanı ve civarında eski veya faal durumda kapalı maden işletmesi yoktur) Tasman tehlikesi söz konusu değildir.

Ercan AKTÜRK
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 2735

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.E.C.No: 42169/30369 Oda No: 1145
Tel: 0 532 221 49 78 E-mail: ykarakal@hotmail.com

İLİ	EDİRNE
İLÇE	KEŞAN
BELDE	YENİMUHACIR
KÖY/MAHALLE	-
MEVKİİ	-
PAFTA	-
ADA	487
PARSEL	1
PLAN / RAPOR TÜRÜ ÖLÇEĞİ	İmar Planına Esas Jeolojik ve 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 çalışmaları sonucunda uygun bulunmuştur. Bu rapor Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan "Zemin Etüd raporu" yerine kullanılamaz.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

09/12/2020



Derya BILGIÇ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

09/12/2020


Mert GÖKTEN
Jeolojik Mühendisi

10/12/2020


Serçin YALIBAĞI
Jeoloji Mühendisi



Ahmet YILMAZ
İmar Şube Müdürü


Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

28.09.2011 Gün ve 102732 Sayılı Genelge Gereği onanmıştır.

Onay

10/12/2020

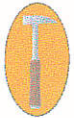

Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

ALBAYRAK KONUT YAPI İNŞAAT GIDA
PAZARLAMA HAYVANCILIK SANAYİ VE
TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ VE
HİSSEDARLARINA AİT;

EDİRNE İLİ, MERKEZ İLÇESİ,
ÇOKALCA MAHALLESİNDE;

E17D-07A-3D PAFTA, 725 ADA,
18 SAYILI PARSELİN;

İMAR PLANI TADİLATINA ESAS
JEOLJİK – 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 : 07.02.2020

İmza



Sorumlu Jeofizik Mühendisi'nin

Adı – Soyadı : Saadet Gülmez

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih : 08.02.2020

İmza



ŞUBAT - 2020



13. SONUÇ VE ÖNERİLER

- 1) Albayrak Konut Yapı İnşaat Gıda Pazarlama Hayvancılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi ve Hissedarlarına ait; Edirne ili, Merkez ilçesinde, Çokalca Mahallesiinde E17d-07a-3d pafta 725 ada 18 parsel sayılı taşınmazın kat arttırımı için “İmar Planı Tadilatına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüd Raporu” hazırlanmıştır.
- 2) Arazinin konumuna uygun, litolojik ve morfolojik özellikleri temsil edecek şekilde, 2 adet 12,00 metre derinliğinde, karotlu rotari sondaj yapılmış, 1 adet MASW ve 1 adet Rezistivite açılımı yapılarak, ortamın jeofiziksel özelliklerinin belirlenmesi ile raporun hazırlanması tamamlanmıştır.
- 3) Zemin sondajlarında Oligosen yaşlı Çakıl Formasyonuna ait birimler geçilmiştir. SK – 1 no’lu sondajda 1,50 m ile 6,50 m’ ler arasında düşük plastisiteli kumlu siltli KİL (CL) ve 6,50 m ile 12,00 m arasında orta - kalın tabakalı, kiltası – silttaşı ardalı, çok - tamamen bozunmuş (W4 - W5), çok zayıf (R1) kayaç seviyesi gözlenilmiştir. SK – 2 no’lu sondajda 1,50 m ile 6,50 m’ ler arasında düşük plastisiteli kumlu siltli KİL (CL) ve 6,50 m ile 12,00 m arasında orta - kalın tabakalı, kiltası – silttaşı ardalı, çok - tamamen bozunmuş (W4 - W5), çok zayıf (R1) kayaç seviyesi gözlenilmiştir. İlgili yönetmeliğin “...kaya türü zeminlerle karşılaşılması durumunda ayrılmış kaya (W3, W4 ve W5) içinde 5.00 m. ilerledikten sonra sondaja son verilir” maddesine istinaden sondaj çalışmalarına 12,00 m’ de son verilmiştir.
- 4) İnceleme alanı içerisinde açılan zemin sondajlarında yer altı su seviyesi gözlenilmemiştir. Ancak özellikle yağışlı periyotlarda temellerin olası sızıntı sularından zarar görmesini engellemek amacıyla temel ve yüzey drenajı yapılması önerilmektedir.
- 5) Sahada daha önce yapılmış muhtelif çalışmalar mevcuttur. İnceleme alanını kapsayan Edirne İli, Merkez İlçesinin İmar Planına Esas Jeolojik - Jeoteknik Etüd Raporu 13.06.1984 tarihinde Nermin Gül, ve 05.08.1994 tarihinde ek rapor Huriye Kocagöz ve Nurhan Ersin İller Bankası tarafından hazırlanmıştır. Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 13.06.1984 tarihinde İller Bankası tarafından ek olarak hazırlanan rapora istinaden 28.03.1995 tarihinde bir rapor hazırlanmıştır. Hazırlanan bu raporda inceleme alanı “Yerleşime Uygun Alanlar” olarak belirlenmiştir.
- 6) İnceleme alanında en fazla eğim yüzde 0-10 eğim aralığında kalmaktadır.
- 7) Kil birimi üzerinden yapılan UD ve SPT numuneleri detaylı olarak irdelenmiştir. Alınan UD numunesi üzerinden yapılan konsolidasyon deneyi ve Atterberg Limitleri deneylerine istinaden şişme yüzdesi % 1,36 – 2,80 aralığında kalmakta olduğu görülmektedir. Yapılan analizlere göre, kil biriminin şişme potansiyeli yüksek değerdedir.
- 8) Yapılan temel taşıma gücünün karakteristik dayanımı qk hesabına istinaden taşıma sorunu ile karşılaşmamaktadır. Yapılacak yapıların temel tipi, temel derinliği ve temellerin geometrik şekilleri ile toplam bina yükü gibi parametreler dikkate alınarak, bina bazında hazırlanacak veri ve geoteknik raporda, bu veriler detaylı olarak incelenmelidir.

- 9) İnceleme alanında 1,50 m ile 6,50 m arasında gözlenilen killerin sıkışma katsayısı 0,028 – 0,065 arasında olduğundan "düşük" sıkışabilir niteliktedir. Bina yükü ve geometri verileri irdelenerek, bina bazında hazırlanacak veri ve jeoteknik raporunda, oturma hesaplarının yapılması gerekmektedir.
- 10) İnceleme alanındaki zemin sondajlarında Oligosen yaşlı Çakıl Formasyonuna ait düşük plastisiteli, kumlu siltli KİL (CL) biriminin gözlenmesi, zemin sınıfının ZD olması ve yer altı suyunun bulunmaması nedeniyle olası depremler sırasında sıvılaşma problemi beklenmemektedir.
- 11) İnceleme alanı için; Yerel Zemin Sınıfı ZD; Deprem Yer Hareket Düzeyi, DD-2' dir.
- 12) Türkiye; Kuzey Anadolu Fay (KAF) Zonu, EGE Graben Zonu, Doğu Anadolu Fay (DAF) Zonu, Bitlis Bindirmesi gibi aktif tektonik hatlara sahiptir. İnceleme alanı, Kuzey Anadolu Fay Zonuna kuşbakışı yaklaşık 120 km. mesafededir.
- 13) Yapılan sismik etütler sonucunda, zeminin dinamik ve elastik parametreleri şu şekildedir;
- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,62 sn. aralığında olması uygun görülmüştür. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
 - İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların kayma dalga hızı: $V_{s30}=343,4$ m/sn, bulunmuştur.
- 14) İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyodu $0,41 < T < 0,92$ sn. aralığında bulunmuştur. Burada yapılacak yapılar, rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
- 15) Temel sondaj çalışmalarından elde edilen verilerle, karşılaşılan zeminlerin Oligosen yaşlı Çakıl Formasyonuna ait olduğu, kil biriminde gözlenilen yüksek şişme potansiyeli gerekçesiyle parselin tamamı **Önemli Alan (ÖA-5.1)** olarak değerlendirilmiştir.
- 16) Şişen killerin oluşturacağı muhtemel hasarların önlenmesi ve tamamen ortadan kaldırabilmesi amacıyla; kimyasal atık maddeleri kullanımı (kireç vb), temellerin ve döşemelerin kullanımı, ön ıslatma ve zemin sıkıştırma yöntemiyle zemin iyileştirme yapılması, sürsaj yükleme veya yol kaplamalarının kullanımı veya su içeriğinin korunması amacıyla yapılacak yalıtım sisteminin uygulanması tavsiye edilmektedir.

- 17) İnceleme alanı içerisinde Uygun Olmayan Alan (UOA) veya Ayrıntılı Jeoteknik Etüt Gerektiren Alan (AJE) bulunmamaktadır.
- 18) İnceleme alanı içerisinde; “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik” hüküm ve esaslarına hassasiyetle uyulmalıdır.
- 19) Bu rapor içerisinde yapılan tüm hesaplamalar, inceleme alanındaki birimlerin genel özelliklerini yansıtmak amacıyla yapılmıştır. Yapılaşma öncesi, bu alanlarda hazırlanacak olan veri ve geoteknik raporlarının sonuçlarında elde edilecek kesin verilere göre yapılar tasarlanmalıdır.
- 20) **Bu rapor kat artırımına yönelik “İmar Planı Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu” olmak üzere hazırlanmış olup, parsel bazında zemin etüdü yerine kullanılamaz.**

 TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	Sorumlu Jeoloji Mühendisi'nin Adı – Soyadı : Fatih GÜLEÇ Oda Sicil No : 13441 T.C. Kimlik No : 18001840686 Tarih : 07.02.2020 İmza : 
--	---

 TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası	Sorumlu Jeofizik Mühendisi'nin Adı – Soyadı : Saadet Gülmez Oda Sicil No : 6161 T.C. Kimlik No : 44245337620 Tarih : 08.02.2020 İmza : 
---	--



İLİ	EDİRNE
İLÇESİ	MERKEZ
BELDE	-
MAHALLESİ	ÇOKALCA MAHALLESİ
MEVKİİ	-
PAFTA	E17D-07A-3D
ADA	725
PARSEL	18
PLAN / RAPOR TÜRÜ	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.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

20.10.2020
Derya BILGIÇ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

20.10.2020
Seniç Mehmet ÖZAN
Jeo msh

20.10.2020
Mehmet ZEN
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelge gereğince onanmıştır.

H. Zuhar ÖLMEZ
İmar ve Planlama Şb. Müdür V.
20.10.2020

Taner NURLU
Müdür Yardımcısı
20.10.2020

Erkin ÖZTARK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü
20.10.2020



ŞÜKRAN HAVUZ VE HİS.'NA AİT
İMAR PLANI TADİLATINA ESAS JEOLojİK-JEOTEKNİK
ETÜT RAPORU

İli	Edirne	Pafta	131
İlçesi	Merkez	Ada	724
Mevkii	Çokalca	Parsel	2



TMMOB
Jeoloji Mühendisleri Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisi

Adı-Soyadı : Cem KAYA
Oda Sicil No : 3409
T.C. Kimlik No : 12617072950
Tarih : 15.09.2020
İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ
Oda Sicil No : 6161
T.C. Kimlik No : 44245337620
Tarih : 15.09.2020
İmza :

EYLÜL – 2020

Cem Kaya Jeoloji Mühendislik Bürosu

İnönü Cad. Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3 - KEŞAN

Tel: (0 284) 714 68 46

GSM: 0 532 252 63 04



XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Şükran Havuz ve His.'na ait, Edirne İli, Merkez İlçesi, Çokalca Mahallesi, 131 pafta, 724 ada, 2 sayılı parselde imar planı revizyonuna esas "Jeolojik – Jeoteknik Etüt Raporu" hazırlanması amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. 13 sayılı parsel içerisinde, taban alanı 276,57 m², tek blok halinde, 1 bodrum + 5 kat, 15 daireden oluşan konut yapılması planlanmaktadır.

1) 2 sayılı parsel, tapu kaydında 276,57 m² yüzölçümünde olup, ekte sunulan yapı aplikasyon belgesinde belirtilen 6,7,8, T1,T2, ... ve T4 no.lu koordinatlarla sınırlandırılmıştır. 2 sayılı parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli hâlihazır haritanın Edirne E17 – d – 07 – a – 3 – d 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 kesimlerde gözlenen dolgu seviyelerinin altında, siltli kilden oluşan ince taneli zemin türleri ile bu seviyelerin altında, SK 1 no.lu sondajda 2,90 – 5,70 metreler arasında, tamamen bozunmuş (W5), silttaşı – kiltası -kumtaşı, 5,70 - 16,50 metreler arasında ise, çok - orta derecede bozunmuş (W4 - W3), yer yer dağınık yapıda, çok zayıf silttaşı – kiltası -kumtaşı seviyeleri gözlenilmiştir. SK 2 no.lu sondajda ise, 2,80 - 6,10 metreler arasında tamamen bozunmuş (W5), silttaşı – kiltası -kumtaşı, 6,10 - 16,50 metreler arasında ise, çok - orta derecede bozunmuş (W4 - W3), yer yer dağınık yapıda, çok zayıf silttaşı – kiltası -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 16,50 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.

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.


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

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. 674818⁰ Boylam: 26.567569⁰

Ss = 0,426 (Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)

S1 = 0,132 (1.0 Saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı)

PGA = 0.181 g (En büyük yer ivmesi)

PGV = 11.694 cm/sn (En büyük yer hızı)

Fs = 1,300 (Kısa periyot için yerel zemin etki katsayısı)

F1 = 1,500 (1.0 Saniye periyot için yerel zemin etki katsayısı)

SDS = Ss . Fs = 0.426 x 1.300 = 0.554 (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)

SD1 = S1 . F1 = 0.132 x 1.500 = 0.198 (1,0 Saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)

Yatay Elastik Tasarım Spektrumu TA = 0,072 (s) TB = 0,358 (s) TL = 6,000 (s)

Düşey Elastik Tasarım Spektrumu TAD = 0,024 (s) TB = 0,198 (s) TLD = 3,000 (s)

İlgili yönetmelik hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır.

7) İnceleme alanı içerisinde, Yapılmış olan çalışmalar sonucu inceleme alanının tamamı yerleşime uygunluk açısından **Önemli 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.

- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,57 sn. bulunmuştur.

Saadet GÜLMEZ
Jeofizik Mühendisi
Ordu Şişme

- Sismik MASW yöntemi ile 30 metre derinlikteki 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (Vs30) 370,70 m/sn., 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalgası hızı (Vs30) 390,40 m/sn. bulunmuştur.
- 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (**Vs30**) göre inceleme alanı ZC yerel zemin sınıfına girmektedir.
- İnceleme alanında yapılan mikrotremör çalışması sonucunda zemin hakim titreşim periyodu 0,48 sn. bulunmuştur.

9) 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

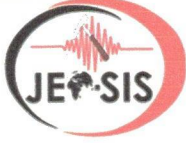
Adı / Soyadı : Cem KAYA

Oda Sicil No : 3409

T.C. Kimlik No : 12617072950

Tarih : 15.09.2020

İmza :



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin

Adı / Soyadı : Saadet GÜLMEZ

Oda Sicil No : 6161

T.C. Kimlik No : 44245337620

Tarih : 15.09.2020

İmza :

İLİ	EDİRNE
İLÇE	MERKEZ
BELDE	-
KÖY /MAH	ÇOKALCA
MEVKİİ	-
PAFTA	
ADA	131
PARSEL	724
PARSEL	2
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	İMAR PLANI TADİLATINA ESAS "JEOLJİK- 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

06.11/2020


Deniz BILGİC
Junior Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

04.11/2020


Seren YALISABİ
Jeolojik Müh.

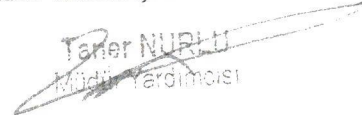
04.11/2020


Hüseyin Soner ÖZER
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.



Aydın ZEL
Şube Müdürü


Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

ONAY

04.11/2020

ENGİN ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İNTEGRAL ÇEVRE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET
ANONİM ŞİRKETİ' NE AİT, EDİRNE İLİ, ENEZ
İLÇESİ, SULTANIÇE KÖYÜ, 1844, 1845 VE 2548
SAYILI PARSELLERİN NAZIM VE UYGULAMA
İMAR PLANINA ESAS
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB
Jeoloji Mühendisleri
Odası

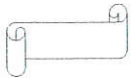
Sorumlu Jeoloji Mühendisinin

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

Saadet GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T.C. 44245337620

MART– 2020

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

1. Edirne İli, Enez İlçesi, Sultaniçe Köyü, tapuda İntegral Çevre İnşaat Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi adına kayıtlı, 1844 (15,900.00 m²), 1845 (17,500.00 m²) ve 2548 (11,500.00 m²) parseller, toplamda 44,900.00 m² yüzölçümünde olan tarla vasfındaki taşınmazın Amcol II. Sınıf (Tehlikesiz Atık) Düzenli Depolama Tesisi (90 ton/gün) için imara açılması istenmektedir. Bu çalışmanın amacı, arazide yeralan jeolojik birimlerin yüzeysel sınırlarının düşey ve yanal değişimlerinin ve kalınlıklarının belirlenmesi, yeraltı ve yüzey suyunun tespit edilerek yerleşime uygunluk değerlendirilmesinin yapılması ve inceleme alanında oluşabilecek doğal afetlerin belirlenmesidir.

2. Edirne İli' nin 172 km güney batısında yer alan Enez İlçesi, doğuda Keşan İlçesi, batıda Ege Denizi, kuzeyde Yunanistan ve İpsala İlçesi, güneyde ise Saroz Körfezi ile çevrilidir. İnceleme alanı Edirne İlinin Enez ilçesine bağlı olup, Enez İlçesine 8 km mesafededir. Parsel, hazırlanmış olan 1/1000 ölçekli halihazır haritaların, G16D08D4C – G16D08D4D paftalarında yer almaktadır. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 18,13 metre, en yüksek kot değeri ise, 34,61 metredir. İnceleme alanı % 0 – 5 ile 10 – 15 arasında değişen topografik eğim değerleri arz etmektedir. Bölgede genel olarak topoğrafya doğu - kuzey doğu yönünde yükselmekte, batı - güney batı yönünde ise alçalmaktadır.

3. İnceleme alanı içerisindeki zeminin jeolojik, jeoteknik, mühendislik ve mekanik özelliklerinin belirlenebilmesi amacıyla inceleme alanı içerisinde 6 adet zemin sondajı açtırılmıştır. Açılmış olan sondajlarda özel yapım hidrolik, rotary sistem sondaj makinesi kullanılmış olup, kuyu tabanlarına kadar karot numune alınarak ilerlenmiştir. Ayrıca her 1,50 metrede bir SPT (standart penetrasyon testi) testleri yapılmış, örselenmiş ve örselenmemiş numuneler alınarak laboratuara gönderilmiş, gerekli deneyler yaptırılmıştır. Çalışmalar esnasında zeminin taşıma gücüne ve temellere etkisi olabilecek yeraltı su seviyesi takip edilmiştir. Formasyonun litolojik karakteri, jeolojik konumu, mühendislik, mekanik ve jeoteknik özellikleri ortaya konulmuş, yapılaşmaya ilişkin ön bilgiler elde edilmiştir. Bunun yanı sıra, genel jeolojik yapının belirlenebilmesi amacıyla yakın çevrede genel jeolojik etüt çalışmaları yapılmıştır. Arazi çalışmaları ve laboratuvar test sonuçlarının değerlendirilmesi ile rapor yazımı büro çalışmaları esnasında gerçekleştirilmiştir.

Zemin sondajları Kayalar Sondaj Firması tarafından açılmış olup sondajların ameliyesi Sondör Faruk Toğan ve yardımcısı tarafından gerçekleştirilmiştir. Sondajların delgisi düz takım B76 tek tüplü karotiyer ile yapılmış olup, kuyu çapı: 76,3 mm, karot çapt 62 mm dir. Tij uzunlukları 3,00 m dir. Karotiyer uzunluğu 1,50 metredir.

İnceleme alanı içerisinde açtırılmış olan zemin sondajlarından çeşitli derinliklerden alınan örselenmiş ve örselenmemiş numuneler üzerindeki deneyler ADA Z Zemin ve Kaya Mekaniği Laboratuvarlarında (Ankara) yaptırılmıştır. Söz konusu test sonuçları laboratuvar antetli kağıtla deneyleri yapan şahsın imzası altında rapor ekinde sunulmuştur.

Zeminin dinamik özelliklerinin araştırılması ve jeolojik yapı ile korelasyonu amacıyla, 4 adet sismik kırılma ve masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası) ve 2 adet düşey elektrik sondajı (Rezistivite) çalışması yapılmıştır. Jeolojik, jeoteknik ve jeofizik çalışmalar yoluyla arazinin yerleşime uygunluğu değerlendirilerek yerleşime uygunluk haritaları (1/1000 ölçekli) hazırlanmıştır.

yapılmakta olup, yapılan nazım ve uygulama imar çalışmaları sonucunda inceleme alanının imara açılması hedeflenmektedir. İnceleme alanı içerisinde herhangi bir yapılaşma bulunmamaktadır. 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 Açından Birinci Öncelikli (Mutlak) Korunacak Alanlar" olarak tanımlanmış alan içerisinde kalmaktadır. Parsel çevre düzeni planı içerisinde kalması nedeniyle yapılacak olan çalışmaların çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir.

İnceleme alanı içerisinde daha önceki tarihlerde yapılmış olan (İmar Planına Esas Jeolojik – Jeoteknik vb.) herhangi bir plana esas yerbilimsel etüt çalışması bulunmamaktadır.

TC. Edirne Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan 05.03.2019 tarih ve 611.02-E.36253 sayılı görüşe göre, inceleme alanına ilişkin 'Afete Maruz Bölge' kararı bulunmamaktadır.

İnceleme alanına ilişkin, taşkın sahaları, sit alanları ve özel statülü koruma alanlarına yönelik alınmış kararlarının olmadığı tespit edilmiştir.

İnceleme alanını da içerecek şekilde genel anlamda bölgede gerek Maden Teknik ve Arama Enstitüsü, T.P.A.O., gerekse de çeşitli kurum ve kişilerce çeşitli amaçlı pek çok çalışma yapılmıştır (Druitt, 1961; Holmes, 1961; Kellog, 1973; Lebkuchner, 1974; Gökçen, 1967; Saltık ve diğ., 1972; Saner, 1985; Sümengen ve diğ., 1987; Şentürk ve diğ., 1984; Ternek, 1949; Umut ve diğ., 1984; Ünal, 1967; Şentürk ve diğ. 1998). Bunlardan en kapsamlı çalışmalar özellikle bölgedeki çökel istifi de göz önüne alındığında pek çok petrol şirketi tarafından yapılmış olan jeolojik ve litostratigrafik çalışmalar ile M.T.A. tarafından yapılmış olan bölgedeki kömür rezervlerine yönelik maden jeolojisi ve genel jeolojik çalışmalardır. Ancak bu çalışmalar kavram farklılıkları sebebiyle birbiri ile tutarlı değildir. Bu çalışma esnasında M.T.A. tarafından yapılmış olan formasyon adlamalarına bağlı kalınmıştır.

5. İnceleme alanı Miyosen yaşlı Çanakkale Formasyonu'na ait birimlerle temsil edilmektedir. İnceleme alanında bulunan Çanakkale Formasyonuna ait, iki farklı litoloji ayırıcı yapılmış olup, söz konusu litolojik birimler, kahvemsî bej – yeşilimsî gri renkli, katı – çok katı – sert kıvamlı, orta sıkışabilir, orta plastisiteli, kumlu, siltli KİL (CL) ve kahvemsî bej renkli, orta sıkı – sıkı – çok sıkı, yer, yer çakıllı, yer, yer killi siltli KUM (SC-SM) seviyelerinden oluşmaktadırlar.

6. İnceleme alanında arazinin uygunluğu kapsamında 2 noktada Düşey Elektrik Sondajı (DES) ve 4 profil Yüzey Dalgası Analizi (MASW) ölçümü alınmıştır.

7. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,65 sn. bulunmuştur. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.

8. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait kayma dalga hızı $V_{s30}=313,90$ m/sn, 2. Ölçüye ait kayma dalga hızı $V_{s30}=313,60$ m/sn, 3. Ölçüye ait kayma dalga hızı $V_{s30}=328,30$ m/sn., 4. Ölçüye ait kayma dalga hızı $V_{s30}=328,90$ m/sn bulunmuştur.

Saadet GÜLME.
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
TC 44245337621

72

SK



CEM KAYA
JEOLOJİ MÜHENDİSİ
Eski Adliye Binası Kat: 1 No: 3, KEŞAN
Diyadinin Oda Sic. No: 3409

Tel: 0284 714 68 46 Keşan / D. 12617072950

Cem KAYA Jeoloji Mühendislik Bürosu
Adres: Eski Adliye Binası, İnönü Cad., Kat: 1, No: 3, Keşan / EDİRNE
Tel: (0284) 714 68 46 Gsm: 0532 252 63 04

9. 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (Vs30) göre inceleme alanı ZD yerel zemin sınıfına girmektedir.

10. Yapılaşmada, kum seviyelerinde oluşabilecek sel yarıntılarına karşı parsel genelinde çevre ve yüzey drenajı oluşturularak yüzey sularının parsel girişini engellenmelidir. Ayrıca, atık sular ortamdaki uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir. Açılmış olan zemin sondajlarında 7,60 m ile 11,47 m arasında değişen su seviyeleri gözlenmiştir. Söz konusu su seviyeleri yeraltı su seviyesi olmayıp sızıntı su seviyeleridir. Yeraltı su seviyesi su (gözlem) kuyusunda daha gerçeğe yakın gözlenmekte olup, 15,40 metre civarlarındadır. Özellikle yağışlı periyotlarda beslenime bağlı olarak yeraltı su seviyesinde yükselme ve kumlu seviyelerden sızıntı söz konusudur. Bu itibarla yapılaşmada temel drenajı yapılmalı boğçalama vb. tekniklerle temeller yalıtılmalıdır.

11. İnceleme alanı içerisindeki en düşük kot değeri 18,13 metre, en yüksek kot değeri ise, 34,61 metredir. İnceleme alanı % 0 – 5 ile 10 – 15 arasında değişen topografik eğim değerleri arz etmektedir. İnceleme alanı ve yakın çevresinde topografik anomali bulunmamakta olup, herhangi bir kütle hareketi gözlenmediği gibi şev 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.

12. İnceleme alanının Yerel Zemin Sınıfı: ZD olarak tespit edilmiştir. İnceleme alanının Deprem Yer Hareketi Düzeyi DD-2'ye göre 'Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulaması' sonuçlarına göre; En Büyük Yer İvmesi (PGA) = 0.382 g, En Büyük Yer Hızı (PGV) = 24.616 cm/sn, S_s: Kısa Periyot Harita Spektral İvme Katsayısı (Boyutsuz) = 0.924, S₁: 1.0 Saniye Periyot İçin Harita Spektral İvme Katsayısı (Boyutsuz) = 0.269, S_{DS}: Kısa Periyot Tasarım Spektral İvme Katsayısı (Boyutsuz) = 1,044, S_{D1}: 1.0 Saniye Periyot İçin Tasarım Spektral İvme Katsayısı (Boyutsuz) = 0,555 bulunmuştur. İnceleme alanının 'Sismik Tehlike Haritası Özet Raporu' eklerde verilmiştir.

13. İnceleme alanı en yakın aktif sismik kaynak olan Kuzey Anadolu Fay Zonu'na kuş uçuşu yaklaşık L_f = 20 km mesafededir. 100 yıllık süreçte inceleme alanının çevresinde 100 km yarıçaplı bölgedeki diri fay haritası ve aletsel magnetüdü 4.4'ten büyük olan eski deprem merkez üsleri verilmiş ve bunlar ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. İnceleme alanının deprem riski tehlike düzeyinin 'yüksek' olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanında yapılacak olan yapılarda yapı projelendirilirken 18/03/2018 tarih ve 30364 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış olan ve 01/01/2019 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiş olan 'Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY)' esasları dikkate alınmalıdır.

14. Yapılan arazi gözlemleri, sondaj çalışmaları, jeofizik ve laboratuvar verileri ile yapılan jeolojik - jeoteknik değerlendirme sonucunda inceleme alanının tamamı yerleşime uygunluk açısından **Uygun Alan 1 (U.A -1)** olarak gösterilmiştir.


İnceleme alanını teşkil eden bu alanda;

- İnceleme alanı içerisinde mevcut olan Miyosen yaşlı Çanakkale Formasyonu'nun da oturma ve taşıma gücü problemi beklenmemektedir.

- Çalışmalar esnasında açtırılmış olan zemin sondajlarında temel seviyesi olabilecek derinliklerde şişme problemi bulunmamaktadır.
- Yapılaşmada çevre, yüzey ve temel drenajı yapılmalıdır. Ayrıca atık sular ortamdan uzaklaştırılmalı ve temel ortamı ile teması önlenmelidir.
- Parsel/bina bazında zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temellerin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri ayrıntılı olarak (oturma, taşıma gücü vb.) belirlenmeli ve doğabilecek problemlere göre gerekli önlemler alınmalıdır.
- Yapılaşmada derin kazı yapılması durumunda oluşacak olan şevler için şev stabilitesi analizleri yapılmalı, uygun şev açısı tespit edilmeli ya da iksa projelendirmesi yapılmalıdır.

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

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


Saadet GÖLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic No 6161
T C 44245337620



Ali Yerbilimleri ve Müşavirlik

Orjinal

**Mehmet KERMAN'a ait,
Edirne ili, İpsala ilçesi Eşetçe Beldesi,
0 Ada, 393 Parsel
İMAR PLANINA ESAS
JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ETÜD RAPORU**

Rapor No: 2020-002
Tarih: 11.01.2020

Yasemin KARABAL ÇAKAL

Jeoji Mühendisi

KEŞAN V.D.T.C.No: 42100083868 Od. No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

XII. İNCELEME ALANININ YERLEŞİME UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ

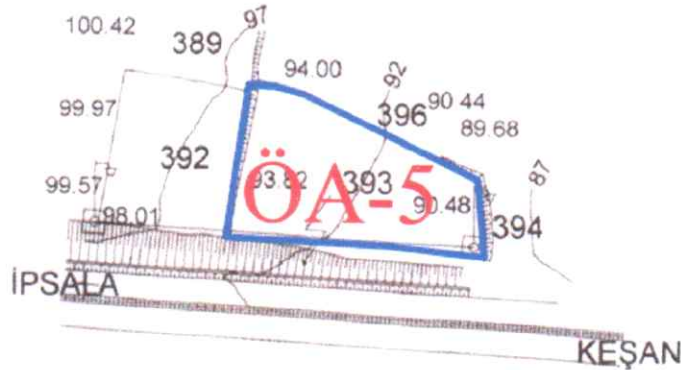
XII.2. Önlemler Alanları (ÖA)

XII.2.1. Önlemler Alan-5: Yapılan çalışmalar neticesinde alınan numunelerden elde edilen; likit limit, plastisite indisi değerleri, ince taneli oranı ve hesaplamalar sonucunda şişme yüzdesi; % 9,70 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ilgili abaklarda şişme potansiyeli sınıflamasında % 5-25 arasında hesaplandığından "Yüksek Şişme Riski" taşıyan killer olarak hesaplanmıştır. (O' Neill ve Poormoayed, 1980). Şişme potansiyeli riski nedeni ile parsel; Önlemler alan-5 olarak nitelendirilmiştir.

Alınması icap eden önlemler; Yapılması planlanan yapıların statik ve dinamik yükler dikkate alınarak uygun zemin iyileştirmesi yönteminin seçilmesi önerilir. Şişme potansiyeline sahip zemin için; iyi drenaj koşulları geliştirilmelidir.

Şişme potansiyelinin yüksek olması nedeni ile parselde yapılacak yapı bazında değerlendirmelerde alınabilecek kimyasal katkı maddeleri (kireç stabilizasyonu, çimento stabilizasyonu, tuz ile stabilizasyonu, uçucu kil stabilizasyonu ve organik bileşikler ile stabilizasyonu), temeller ve döşemeler inşaa edilmesi, ön ıslatma, sıkıştırma kontrolü ile zeminin iyileştirilmesi (kaldırılıp yeniden yerleştirme, örseleyip yeniden yerleştirme) sürşarj yükleme, su içeriğinin korunması önlemleri seçilerek kullanılabilir.

Aşağıda eklerde sunulan 1/5000 Ölçekli Yerleşime Uygunluk haritası küçültülerek sunulmuştur. (Ölçeksizdir.)



Şekil-12.1: 1/5000 Ölçekli; Yerleşime Uygunluk Haritası küçültülmüş hali (Ölçeksizdir.)

Yasemin KARABAL ÇAKAL

Jeoloji Mühendisi

KEŞAN V.D.T.C.No: 42167083858 Otta No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Rapora konu parsel; Edirne İli, İpsala İlçesi, Esetçe Beldesi, Derindere Mevkii, 0 Ada, 393 Parsel arazisidir. Rapora konu araziye; "Akaryakıt İstasyonu, LPG istasyonu, hotel ve yöresel ürünler satış yeri" yapılacaktır. Parsel toplam alanı: 6.000,00 m² dir. Çalışma alanının sınır koordinatları aşağıda verilmiştir. Bu rapor koordinatları verilmiş alan için geçerlidir. Başka bir alan için kullanılamaz.

NOKTA ADI	Y	X
1	456895.84	4527261.55
2	456778.16	4527269.79
3	456787.69	4527337.24
4	456893.16	4527295.39
5	456799.03	4527336.87
6	456859.14	4527265.85
7	456862.73	4527311.32
8	456806.98	4527335.27
9	456814.82	4527333.03

Başvurumuz neticesinde 28/11/2019 tarihinde; T.C. Edirne Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü; "Rapor İnceleme Komisyonu" ile Çalışma alanına gidilerek hazırlanacak raporun format ve içeriği hususu istişare edilmiştir. Hazırlanacak "İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu" arazi çalışmalarında; mahallinde yerleri belirlenen 3 adet 21,45 m lik zemin sondajı açılması, 3 adet MASW, 1 adet Elektrik Özdirenç (DES) çalışması yapılmasına buradan elde edilecek sonuçlar ışığında raporun Format-3' e göre hazırlanılmasına karar verilmiştir.

Rapor içindeki hesaplamalar; 18 Mart 2018 Tarih, 30364 (Mükerrer) Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 01/01/2019 Tarihi itibariyle uygulamaya giren "Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı İçin Esaslar" yönetmeliğine uygun olarak yapılmıştır.

Arazi çalışmalarında; yukarıda bahsi geçen çalışmalar yapılmış, civardaki jeolojik yapılar, yarma ve şevler araştırılmış, topoğrafik durum ve yüzey suları hakkında gerekli arazi çalışmaları, laboratuvar çalışmaları ve literatür çalışmaları ışığında çalışma alanı ile ilgili sonuç ve öneriler aşağıda özetlenmiştir.

1. Çalışılan söz konusu parsel; Orta - Üst Miyosen Yaşlı; Çanakkale Formasyonu' dur. Yüzeyden itibaren yaklaşık 1,20 m nebatî toprak örtü altında; Çanakkale Formasyonuna (Teç) ait; kumtaşı - kıltaşı ardalanması yer almaktadır.
2. Zemin Taşıma Gücü; 5,16 kgf/cm² olarak alınması önerilir.
3. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların ortalama kayma dalgası hızı: Vs30 = 355,50 m/sn bulunmuştur. İnceleme alanındaki hesaplanan ortalama kayma dalgası hızı (180 < Vs30 < 360) aralığında olduğundan zemin sınıfı ZD dir.

Yalın ÇANTIMUR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 42160083068 Oda No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseninkarabal@hotmail.com

Ali Yerbilimleri ve Müşavirlik

53

JEOLOJİ MÜHENDİSİ : YASEMİN KARABAL ÇAKAL

ADRES: Yukarızaferiye Mah. Paşayığıt Cad. Belediye Kompleksi A Blok K:3 D:75 KEŞAN EDİRNE

TEL : 0 532 221 4978

E-MAIL: [yaseminkarabal@hotmail.com](mailto:yaseninkarabal@hotmail.com)

4. Bölgede en yakın fay Saroz – Gaziköy Fayı olup söz konusu parselin yaklaşık 35 km. kadar güney doğusundan geçer. Bölgede şimdiye kadar kayıtlara geçmiş en yıkıcı deprem 09.08.1912 tarihinde Şarköy – Müreftede (7,2 büyüklüğünde) (kaynak “koeri.boun.edu.tr.”) meydana gelmiştir.

22/01/2018 Tarih ve 2018/11275 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Türkiye Deprem Tehlike Haritası'nda; Deprem periyotlarının alınması için "https://tdth.afad.gov.tr" adresine girilen bina orta noktasının koordinatları aşağıda verilmiştir.

40,8776° 26.4874°

22/01/2018 Tarih ve 2018/11275 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan yönetmelik kapsamında aşağıda belirtilen dört farklı deprem yer hareketi düzeyi tanımlanmıştır.

Parsele oturacak binanın merkez koordinatları yanında, Deprem Yer Hareketi Düzeyleri(DD-1, DD-2, DD-3 ve DD-4) ve Yerel Zemin Sınıfı "ZD" verilerek; "TDTH İnteraktif web uygulamasından alınan"; Yerel Zemin Etki Katsayıları, Tasarım spektral İvme Katsayıları ile yatay ve düşey Elastik tasarım spektrumu değerleri ile ilgili "TDTH İnteraktif web uygulamasından alınan sonuçlar" her deprem düzeyi için aşağıda tablo halinde sunulmuştur. Çıktıları da rapor ekinde (Ek-1) sunulmuştur. (kaynak: https://tdth.afad.gov.tr/).

		DD-1	DD-2	DD-3	DD-4
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S _s	1.409	0,697	0,225	0,169
1,0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S ₁	0.408	0,215	0,084	0,057
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S _{DS}	1.109	0,866	0,407	0,270
1,0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]:	S _{D1}	0.772	0,467	0,407	0,137
En büyük yer ivmesi [g]	PGA	0.572	0,290	0,110	0,074
En büyük yer hızı [cm/sn]	PGV	37.243	19,382	7,566	5,199

[Farklı Deprem yer hareketlerine göre değerlendirme. (https://tdth.afad.gov.tr)]

5. Çalışılan alan ile ilgili “Yapı ve Yerleşme İçin Yasaklanmış Bölge” veya “Afete Maruz Bölge” şeklinde alınmış bir karar yoktur. 08/10/2010 Tarih ve 108 Karar No ile kabul edilen “1/25.000 Ölçekli Edirne İl Çevre Düzeni Planı”nda çalışma alanı “ Tarımsal Niteliği II. Derece Korunacak alanlar” içinde kalmaktadır.
6. Çalışma alanında yapılaşma yoktur. Çalışılan alan tarla ve Ham Toprak vasfındadır. Çalışma alanı; 1/25 000 Ölçekli; G-17-b-2, 1/5 000 Ölçekli; G-16-b-15-b ve 1/1 000 Ölçekli; G16-b-15-b-4-c ile G16-b-15-b-3-d paftalarında yer almaktadır.
7. YSS si Açılan 3 Sondaj kuyusuna da; kuyu içine su girişi sağlanması için delikli PVC boru döşenmiştir. Bu kuyulardan 1 hafta boyunca beherle su alınarak YSS Ölçümü yapılmıştır. YSS si ortalama 8,00 m olarak ölçülmüştür. Buda debisiz sızıntı yüzey suyudur. Buna göre; Kuyularda YSS hareketliliği gözlenmemiştir. Rezistivite ölçümlerinde AB/2 20 m dir. 10 m derinliğe kadar görülmüştür. Su verisine rastlanmamıştır. Su barındırması muhtemel tabakalara rastlanmamıştır. Yer altı suyunun temeli etkilemesi olası değildir. Bu nedenle suyun temele etkisi ile ilgili su analizi yapılmamıştır.

Yalın ÇANTIMUR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3515

Yasemin KARABAL ÇAKAL

Jeolojik Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 4216003460 Oda No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

Ali Yerbilimleri ve Müşavirlik

54

JEOLOJİ MÜHENDİSİ : YASEMİN KARABAL ÇAKAL

ADRES: Yukarızaferiye Mah. Paşayığıt Cad. Belediye Kompleksi A Blok K:3 D:75 KEŞAN EDİRNE

TEL : 0 532 221 4978

E-MAIL: yaseminkarabal@hotmail.com

8. İçme suyu satın almak sureti ile kullanma suyu derin kuyu açmak sureti ile temin edilecektir.
9. Oturma miktarı; tercih edilebilecek tüm temel tipleri için belirlenen sınırlarda kalmaktadır. Göz ardı edilebilir.
10. İnceleme alanında ölçülen ortalama zemin hakim periyodu 0,55 sn bulunmuştur. Yapılacak inşaatlarda rezonans riski olmaması için yapı periyodu To1 ve To2 değerleri arasında olmamalıdır. Yapılacak inşaatlar; rezonans riski olduğu göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
11. Hesaplamalar neticesinde; Parsel içerisindeki killi " Yüksek Şişme Potansiyeline" sahiptirler. Önlemleri alınmalıdır. Alınması icap eden önlemler; Yapılması planlanan yapıların statik ve dinamik yükler dikkate alınarak uygun zemin iyileştirmesi yönteminin seçilmesi önerilir. Şişme potansiyeline sahip zemin için; iyi drenaj koşulları geliştirilmelidir. Şişme potansiyelinin yüksek olması nedeni ile parselde yapılacak yapı bazında değerlendirmelerde alınabilecek kimyasal katkı maddeleri (kireç stabilizasyonu, çimento stabilizasyonu, tuz ile stabilizasyonu, uçucu kil stabilizasyonu ve organik bileşikler ile stabilizasyonu), temeller ve döşemeler inşaa edilmesi, ön ıslatma, sıkıştırma kontrolü ile zeminin iyileştirilmesi (kaldırılıp yeniden yerleştirme, örseleyip yeniden yerleştirme) sürşarj yükleme, su içeriğinin korunması önlemleri seçilerek kullanılabilir.
12. Araştırılan formasyonun özellikleri, sınılaşma tanımı ve YSS' si ne göre "Sınılaşma Potansiyeli Riski Yoktur." Sonucuna varılmaktadır.
13. İnceleme alanında yapılan sismik çalışma sonucunda hesaplanan ortalama 2,20 zemin büyütme değeri düşük (A) tehlike düzeyindedir.
14. Çalışma alanı ve civarında Karstlaşma yoktur.
15. Çalışma alanı ve civarında gerek doğal şartlardan (jeolojik birimler açısından) gerekse yapay şartlardan (çalışma alanı ve civarında eski veya faal durumda kapalı maden işletmesi yoktur) Tasman tehlikesi söz konusu değildir.
16. Çalışma alanının denize uzaklık ve kot farkı göz önüne alınarak Tsunami beklenmemektedir.
17. Parsel ve civarı; ulaşım bakımından elverişlidir, insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek şartlarda rüzgar, soğuk, sıcak veya yağmur almamaktadır.
18. Zemin Orta-yüksek Sıkı özelliktedir. Orta düzeydeki araçlar için sökülebilir özelliktedir. Temel kazısı paletli iş makineleri ile sökülebilir özelliktedir. Birim; kil olduğu için iş makinesi ile sökülebilir özelliktedir. Temel kazısı esnasında çıkan malzemenin dolgu malzemesi olarak kullanılması; Karayolları Genel Müdürlüğü, Karayolu Teknik Şartnamesinde "taş dolgu işlerinde kullanılacak taşlar, düzgün, homojen, sık kristallerden oluşacak, toz, toprak, organik madde vb. yabancı madde içermeyecek özelliklere sahip olmalıdır" ifadesi yer almaktadır. Bu nedenle kazıdan çıkan malzemenin homojen olmamasından dolayı dolguda kullanılması uygun değildir.

Yalın CANTIMUR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 42160083868 Oda No: 9145
CSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

19. DSİ XI Bölge Müdürlüğünden alınan kurum görüşü ve arazi gözlemleri ışığına Çalışma alanı Taşkın Sahasında değildir. Çalışma alanında ve yakın çevresinde yüzey suyu bulunmamaktadır. Civarda birçok mevsimlik dere ve drenaj ağı bulunmaktadır. Bu derelerde debili bir su akışına rastlanmamıştır.
20. Çalışma alanı içerisinde Haritalarda ÖA-5 olarak belirtilenmiştir. Parsel içerisindeki killer "Yüksek Şişme Potansiyeline sahip olduğu için" ÖA-5 Mühendislik Problemleri Açısından "ÇOK YÜKSEK ŞİŞME" sınıfında değerlendirilmiştir.
21. Bu rapor "İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu" dur. "Zemin Etüd Raporu" yerine kullanılamaz.

Yalın CANTINUR
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 42160083460 Oda No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

İLİ	EDİRNE
İLÇE	İPSALA
BELDE	-
KÖY /MAH	ESETÇE
MEVKİİ	DERİNDERE
PAFTA	5
ADA	-
PARSEL	393
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	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.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

.. / . / 2020

Derya BİLGİÇ
Jeoloji Mühendisi

13. / 05 / 2020

Mehmet ÖZBEN
Jeofizik Mühendisi

13. / 05 / 2020

Semih Murat ÖZAVCI
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Aydın ZERDALI
Proje ve Yapım Şube Müdürü

.. / . / 2020

Taner NURULLU
Müdür Yardımcısı

.. / . / 2020

ONAY

.. / . / 2020
Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



EDİRNE İLİ ENEZ İLÇESİ

GÜLÇAVUŞ KÖYÜ

BATAK MEVKİNDE BULUNAN

RAMAZAN SEZEGEN'NE AİT

7 PAFTA --- ADA 435 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 : **01.10.2019**
İmza

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

13. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu Çalışmada, Edirne İli, Enez İlçesi, Gülçavuş Köyü, Batak mevkiinde, Tapunun, 7 pafta, 435 Parselde Ramazan SEZEGEN adına kayıtlı taşınmazın imar planına esas teşkil olacak, yerleşim amaçlı sondajlı jeolojik ve jeoteknik etüt raporu hazırlanması amaçlanılmıştır.

1- Çalışma alanı Edirne İli'nin güneyinde, Enez İlçesinin doğusunda, Gülçavuş Köyünde, 1/1000 ölçekli (G16-d-18-b-2-b) paftasında 7.400.00 m² lik alanı kapsamaktadır

2- Etüd alanı Edirne İli, Enez ilçesi, Gülçavuş köyü, Batak mevkiinde, Ramazan SEZEGEN adına kayıtlı, tapunun, 7 pafta, 435 parseldir. 1/1000 ölçekli (G16-d-18-b-2-b) nolu paftasında sınırları belirtilmiş alanlardır.

3- İnceleme alanında Miyosen yaşlı Çanakkale Formasyonu (Teç) yer almaktadır. Etüd alanında Çanakkale Formasyonu koyu kahverenkli, kahverenkli kumlu siltli kil, sarımsı renkli siltli kum 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'na 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 ZD dir.

5- Etüd çalışması yapılan 435 nolu parsel arazisinde serbest akışlı bir akarsu bulunmamaktadır. İnceleme alanında açılan sondaj kuyularında yapılan ölçümlerde yer altı suyu seviyesi 12.00 m. olarak tesbit edilmiştir. Yeraltı su seviyesi kışın yağışlar nedeniyle yükselmekte, yazın ise yağış azlığı nedeni ile düşmektedir. İnceleme alanında YASS'nin temelleri etkilememesi için yeraltı su seviyesinin düşürülmesi, yüzey ve temel drenajı yapılması ve yapı temelinin boğçalanarak korunması önlemlerinin alınması gerekmektedir.

6- İnceleme alanında Çanakkale Formasyonunun taşıma gücü her ne kadar yüksek olsada siltli kumlu olan bu tür zeminde sıvılaşma problemi vardır. Genellikle yeraltı su seviyesinin yüksek olduğu kum ve siltlerin sıvılaşma potansiyeli yüksektir. Zemin sıvılaşması, yeraltı su seviyesi altındaki tabakaların geçici olarak mukavemetlerini kaybederek katı yerine viskos sıvı gibi davranırlardır. Yapılan sıvılaşma riski analizinde $F = 0.65$ $F < 1$ olduğundan sıvılaşma riski bulunmaktadır.

7- Yüzeysel temeller enaz 1 m. derinlikte olmalıdır. Temel boğçalanarak yeraltısuyundan korunmalı, temel kazısı sırasında Y.A.S. karşı tedbir alınmalı, Bitişik yapı yapılması durumunda kat tabiyeleri eşit yükseklikte olmalıdır. Binaların su basmanları'nın taşkın riskine karşılık zemin kotundan yüksekte yapılması gerekmektedir. Drenaj koşullarını bozacak uygulamalara yer verilmemelidir.

Ercan AKTÜRK
Jeofizik Mühendisi
Oda No: 2735

62

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

9- Planlama aşamasında güncel DSI görüşü alınmalıdır.


10- En son 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem dairesi Başkanlığı tarafından yenilenmiş olup yeni harita 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yeni hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre inceleme alanında en büyük yer ivmesi değerleri 0.428 g olarak alınmalıdır.

11- İnceleme alanında yapılan sismik kırılma çalışması sonucu hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyot değeri 0,80 sn bulunmuştur. Burada yapılacak inşaat çalışmalarında rezonans riski göz önünde bulundurulmalıdır.

12- İnceleme alanında gerekli önlemler alınarak yerleşime izin verilmelidir. İnceleme alanının tamamı **Önlemler Alan 1.1 (ÖA-1.1) Sıvılaşma Tehlikesi Açısından Önlemler Alan** olarak ayrılanmıştır. Sıvılaşmaya karşı alınacak önlemlerden birisi yapının temelini radye temel yapılması, temel altında 1m. gibi zemini kaldırıp yerine GW-GC sınıfı bir doğal malzeme veya doğru oranlarla karıştırılmış kırma taş ile doldurup silindir ile sıkıştırılmak vasıtasıyla iyileştirme yapılabilir. Drenaj sistemleri ile yer altı su seviyesinin düşürülmesi önlemleri alınmalıdır. Yüzeysel temeller enaz 1 m. derinlikte olmalıdır. Temel boğçalanarak yeraltı suyundan korunmalı, temel kazısı sırasında Y.A.S. katışı tedbir alınmalı, Bitişik yapı yapılması durumunda kat tabiyeleri eşit yükseklikte olmalıdır. Binaların su basmaları'nın taşkın riskine karşılık zemin kotundan yüksekte yapılması gerekmektedir. Drenaj koşullarını bozacak uygulamalara yer verilmemelidir.

13- İnceleme alanında topoğrafik eğim % 0-5 arasındadır. Doğal afet tehlikesi yönünden kayma, heyelan söz konusu değildir. Jeoteknik açıdan taşıma gücü ve mühendislik sorunları bulunmamaktadır.

14- Bu rapor İmar Planına esas hazırlanmıştır. Zemin Etüd Raporu yerine kullanılamaz.

 <p>TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası</p>	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin	
	Adı - Soyadı	Ferit KIRAĞASI
	Oda Sicil No	6944
	T.C. Kimlik No	16108967312
	Tarih	01.10.2019
	İmza	

Ercan AKÇEK
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 6944

İLİ	Edirne
İLÇE	Enez
BELDE	-
KÖY /MAH	Gülçavuş Köyü
MEVKİİ	Batak
PAFTA	7
ADA	-
PARSEL	435
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

14.01.2020

Mehmet ÖZGEN
Jeolojik Mühendis

15.01.2020

Semih Murat ÖZAVCI
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

16.01.2020

Derya BİLGİÇ
Jeolojik Mühendis
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.


H. Zuhra OLMEZ
İmar ve Planlama Şube Müdürü V.
16.01.2020


Taner NURLU
Müdür Yardımcısı
16.01.2020





EON

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

**AL RAYYAN ET VE SÜT ÜRÜNLERİ
HAYVANCILIK İÇ VE DIŞ TİC. LTD.ŞTİ.**

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

İli	Edirne	Pafta	4
İlçesi	Havsa	Ada	-
Köyü	Kuzucu	Parsel	590



TMMOB
Jeoloji Mühendisleri Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisi

Adı-Soyadı : Can YILMAZ
Oda Sicil No : 11835
T.C. Kimlik : 55786171550
Tarih : 04.05.2020
İmza :

Saadet GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
TC 44245337620

MAYIS 2020
EDİRNE

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER



Edirne ili Havsa ilçesi Kuzucu köyü, 4 pafta, - ada, 590 parsel 52.593,75 m² yüzölçümüne sahip alan içerisinde “Hayvan Çiftliği ve Entegre Tesisleri” 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 E17C21C1B ve E17C21C1C ve 1 adet 1/5000 ölçekteki E17C21C paftalardaki 590 numaralı parseli kapsamaktadır.
- 2- Çalışma alanı, **Ergene Formasyonu (Tme)** olarak nitelendirilmiştir ve Miyosen yaşlıdır. Ergene Formasyonu; sarımsı kahverenkli, çok sıkı-sert, non plastik, ufak-iri çakıllı, siltli KUM-kumlu 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 çok sıkı-sert, non plastik özellikte siltli KUM ile sert kumlu KİL birimler ile karşılaşmıştır.
- 4- İnceleme alanında yapılan 3 adet 18 m derinliklerinde jeoteknik sondaj kuyusunun filtrelenmiş boru ile borulanmasından sonra su seviyesi tespitine yönelik gerekli ölçümler yapılmıştır. Yapılan ölçümler sonucunda SK-1 sondaj kuyusunda 13,45 m, SK-2 sondaj kuyusunda 13,10 m ve SK-3 sondaj kuyusunda 4,03 m su seviyeleri ile karşılaşmıştır.
- 5- İnceleme alanında halihazır harita üzerinden yapılan çalışmalar sonucunda eğim yönü kuzey batı istikametindedir. Eğim miktarı parselin doğusunda ve kuzey batı bölgesinde % 0 – 5, orta bölgesinde parselin geneline hakim olarak görülen %5 – 10 eğim miktarına sahip 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 siltli çakıllı KUM (SM) seviyelerinde non plastik özellik içermesi nedeniyle şişme potansiyeli yoktur. Kumlu birimlerinin devamında kumlu KİL seviyelerinin düşük 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 0,4-0,6 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 iri taneli birimler nedeniyle SPT-N değerlerinden yapılan taşıma gücü hesaplamalarında taşıma sorunu ile karşılaşılmamıştır. 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 02/05/2020 tarihinde yapılan işlemler sonucunda yerel zemin sınıfı ZD, deprem yer hareketi düzeyi DD-2 seçimi yapılarak $S_S = 0.411$, $S_1 = 0.139$, $S_{DS} = 0.605$, $S_{D1} = 0.323$ ve $T_A = 0.107$ (s), $T_B = 0.534$ (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-SM) kumlu Kil (CL) ile karşılaşılmıştır. Parsel su seviyesi ile karşılaşılmış olması, sıvılaşma riski için yapılan hesaplamalar sonucunda güvenlik koşulu en düşük 1,27 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 arazinin uygunluğu kapsamında 1 noktada Düşey Elektrik Sondajı (DES), 1 adet mikrotremör ve 2 profil sismik kırılma ve masw (Çok Kanallı Yüzeysel Dalgası) ölçümü alınmıştır.
- 13- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,69 sn. bulunmuştur. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
- 14- İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı: $V_{s30}=291$ m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı: $V_{s30}=286,5$ m/sn, bulunmuştur. 30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızına (V_{s30}) göre inceleme alanı **ZD** yerel zemin sınıfına girmektedir.
- 15- Parsel içerisinde yapılan taşıma gücü, oturma v.b. hesaplamalar, arazi gözlemleri, depreme olan mesafe, sıvılaşma riski ve verilerin tümünün değerlendirmesi sonucunda parselin geniş bir alanı **Uygun Alan (UA)** olarak nitelendirilmiştir. İnceleme alanını kuzey batısında bulunan Kocagöl Deresi için DSİ XI. Bölge Müdürlüğü'nün 06/03/2020 tarih ve 157174 sayılı görüş yazısında göre yapılan incelemelerde herhangi bir proje içerisinde kalmadığı, parselin kuzey batısından geçen Kocagöl Deresinin taşkın tesirinde kaldığı belirtilmiştir. Kocagöl Deresi mevsimsel akışlı bir deredir. Dünyadaki ekolojik değişikliklerle ve beklenmeyen yağış miktarları nedeniyle dere yataklarındaki ıslah sorunları ile günümüzde su baskınları oluştuğu görülmektedir. DSİ bölge müdürlüğü tarafından parselin bulunduğu alanın taşkın kotu 116,00 m (ortometrik) olarak vermesi, parsel üzerinde yapılacak yapıların bu taşkın kotu seviyesine göre projelendirilmesini istenmesi nedeniyle **Önlemlenmiş Alan 3 (ÖA-3) : Su Baskını Açısından Önlem Alınabilecek Alanlar** olarak tanımlaması yapılmıştır.
- 16- İnceleme alanında Uygun Olmayan Alan (UOA), Ayrıntılı Jeoteknik etüt gerektiren alanlar (AJE) bulunmamaktadır.

- 17- 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 Sınırlı Alanlar, Tarımsal Organize Bölgesi ve Yer Altı Suyu Beslenme Alanları**” alanlar içerisinde kalmaktadır. Parsel, çevre düzeni planı dahilinde çevre düzeni plan notlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir. İnceleme alanında yapılacak yapı ve müştemilatların planlanan yerlerine yapı bazında zemin etüt yapılarak değerlendirmeye alınmalıdır.
- 18- İnceleme alanında herhangi bir heyelan, kaya düşmesi ve kütle hareketleri gözlemlenmemektedir.
- 19- İnceleme alanında “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine hassasiyetle uyulmalıdır. Çevre Bakanlığının mevzuatında belirtilen koşullarının mutlak yerine getirilmelidir.
- 20- Projede oluşacak tesislerden çıkabilecek atıkların 2872 sayılı Çevre Kanununun “Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği” esaslarına uyulmalıdır.
- 21- Proje kapsamında Katı Atıkların Kontrol Yönetmeliği’ne veya yürürlükte olan yönetmeliklere uyulması gerekmektedir.
- 22- **Bu rapor Zemin Etüdü Raporu yerine kullanılamaz. Yapılacak yapılar için mutlaka zemin etüdü yapılmalıdır.**

	Sorumlu Jeoloji Mühendisinin
	Adı – Soyadı : Can YILMAZ
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası	Oda Sicil No : 11835
	T.C. Kimlik No : 55786171550
	Tarih : 04.05.2020
	İmza : 


Sandepe GÜLMEZ
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
Oda Sic.No 6161
T C 44245337620

İLİ	EDİRNE
İLÇE	HAVSA
BELDE	-
KÖY /MAH	KUZUCU
MEVKİİ	YURLUK
PAFTA	4
ADA	-
PARSEL	590
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/1000 VE 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM VE UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK 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

12.10.2020
Semih Murat ÖZAVCI
JEOLJİ MÜHENDİSİ

11.10.2020
Deniz BİLGİÇ
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

12.10.2020
Mehmet ÖZBEN
Jeofizik Mühendisi

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Aydın ZERDALI
Proje ve Yapım Şube Müdürü

Taner NURLU
Müdür Yardımcısı

ONAY
12.10.2020
Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



Edirne İli, Merkez İlçesi, Hıdırağa Köyü, Şosa Civarı Mevkii,
Osman YİĞİT

1/5000 Ölçekli E17-d-03-b, E17-d-04-a ile


1/1000 Ölçekli E17-d-04-a-4-a, E17-d-03-b-3-b

halihazır harita paftası içerisinde kalan, 1448 numaralı parselin,

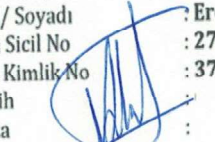
İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK, JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



TMMOB
Jeoloji Mühendisleri
Odası

Sorumlu Jeoloji Mühendisinin
Adı / Soyadı : Kadriye ÖZALP
Oda Sicil No : 10189
T.C. Kimlik No : 35062331328
Tarih : 03.08.2020
İmza : 



Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
Adı / Soyadı : Ercan AKTÜRK
Oda Sicil No : 2735
T.C. Kimlik No : 37585246202
Tarih : 03.08.2020
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

Ağustos - 2020

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu rapor ile 1448 numaralı parselin, 1/5000 Ölçekli Nazım İmar ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planına Esas Yerleşime Uygunluk Değerlendirilmesini amaçlanmıştır.

Edirne İli, Merkez İlçesi, Hıdırağa Köyü, Şosa Civarı Mevkiinde, parsel 1448 olarak tapuda Osman YİĞİT adına kayıtlı, toplam 16 259,11 m² yüzölçümündeki taşınmaz üzerine, konaklama motel, restoran, kafe, ağır araç ve küçük araç bakım yeri ile market inşa edebilmek için, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik etüt çalışması hazırlanarak gerekli değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1. İnceleme alanında, arazi çalışmaları kapsamında; 3 adet 18,00m derinliğinde temel sondaj kuyusu ile arazinin uygunluğu kapsamında 1 adet düşey elektrik sondajı (Rezistivite) ve 2 adet sismik kırılma, masw (Çok Kanallı Yüzey Dalgası) ve ölçümü alınmıştır.
2. 1/1000 Ölçekli E17-d-04-a-4-a,E17-d-03-b-3-b ile 1/5000 Ölçekli E17-d-03-b,E17-d-04-a 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; 18,00 m derinliğinde açılan 3 adet temel sondaj kuyusunda, SK-1; 7,00m, SK-2; 8,40m, SK-3; 8,00m yeraltı su seviyesi ile karşılaşmıştır.
5. İnceleme alanında yapılan incelemeler sonucunda parselin topografik eğimi 0° – 5° arasında kuzeybatıdan güneydoğuya doğrudur.
6. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan zemin hakim titreşim periyodu 0,90 sn. bulunmuştur. Burada yapılacak inşaatlar rezonans riski göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
7. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda hesaplanan ortalama zemin büyütme değeri 2,70 olarak bulunmuştur.
8. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların 1. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=277,50 m/sn, 2. Ölçüye ait ortalama kayma dalga hızı Vs30=293,00 m/sn. bulunmuştur.
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.

Osman YİĞİT

Edirne İli, Merkez İlçesi, Hıdırağa Köyü,
1448 numaralı parsel "İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu"

Jeoloji Mühendisi
Kadriye ÖZALP
İstasyon Mah. Şehit Emniyet Müdürü Ertan Nezihî Turan Cad. Arda V.D. No:46 Kat:3 Daire:14 Merkez/EDİRNE (T.C. 212 20 99)
Arda V.D. No:46 Kat:3 Daire:14 Merkez/EDİRNE (T.C. 212 20 99)
Oda Sicil No: 10256/2016 Sicil No: 3445 A

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

Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine göre;


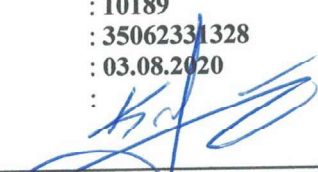
13.


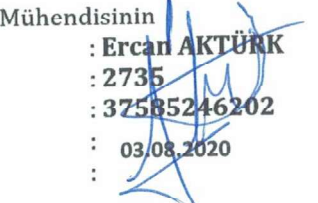
Deprem Yer Hareketi Düzeyi	:	DD-2
Zemin Sınıfı	:	ZD
SS (kısa periyot harita spektral ivme katsayısı)	:	0.410
FS Kısa periyot bölgesi için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	1.472
S1 (1.0sn. periyot için harita spektral ivme katsayısı)	:	0.128
F ₁ 1.0 saniye periyot için Yerel Zemin Etki Katsayısı	:	2.344
PGA (En büyük yer ivmesi)	:	0.174 g
PGV (En Büyük Yer Hızı)	:	11.267 cm/sn
SDS (Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.604
SD1 (1.0sn. periyot için tasarım spektral ivme katsayısı)	:	0.300
Yatay Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T _A = 0.099 sn, T _B = 0.497 sn, T _L = 6.000 sn
Düşey Elastik Tasarım Spektrumu Köşe Periyotları ve Sabit Yer Değiştirme Bölgesine Geçiş Periyodu	:	T _{AD} = 0.033 sn, T _{BD} = 0.166 sn, T _{LD} = 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 E17-d-04-a-4-a, E17-d-03-b-3-b ile 1/5000 Ölçekli E17-d-03-b, E17-d-04-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, farklı seviyelerde karşılaşılan yüksek sıkışabilirlikteki siltli zeminler yüzünden, inceleme alanının tamamı; “**Önlemlenilen Alan 5.1 (ÖA-5.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar**” olarak değerlendirilmiştir. Yerleşime “**Önlemlenilen Alan 5.1 (ÖA-5.1)**”; harita üzerinde “**ÖA-5.1**” 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 : Kadriye ÖZALP Oda Sicil No : 10189 T.C. Kimlik No : 35062331328 Tarih : 03.08.2020 İmza : 

	Sorumlu Jeofizik Mühendisinin
	Adı / Soyadı : Ercan AKTÜRK Oda Sicil No : 2735 T.C. Kimlik No : 37585246202 Tarih : 03.08.2020 İmza : 

Osman YİĞİT

İLİ	EDİRNE
İLÇE	Merkez
BELDE	-
KÖY /MAH	Hıdırağa
MEVKİİ	Şosa Civarı
PAFTA	3
ADA	-
PARSEL	1448
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR ve 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK, 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 Yönetmeliğinin 57. maddesi b bendinde tanımlanan " Zemin Etüt Raporu " yerine kullanılamaz.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

27/08/2020

[Signature]
Derya BİLGİÇ

Jeoloji Mühendisi

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

31/08/2020

[Signature]
Hüseyin ÇENER ÖZER

Jeonjik Mühendisi

31/08/2020

[Signature]
Serhan KURAT ÖZAN

[Signature]
Jeo. Müh.

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

31/08/2020

[Signature]
Soner DOĞANAY

İnşaat Mühendisi

(Şube Md. v.)

31/08/2020

[Signature]
Tamer NURLU

Müdür Yardımcısı

[Signature]
Özgün ÖZTÜRK
31/08/2020
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

Özgün ÖZTÜRK

31/08/2020
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü



Ali Yerbilimleri ve Müşavirlik

Orjinal

**Mehmet KERMAN'a ait,
Edirne ili, İpsala ilçesi Eşetçe Beldesi,
0 Ada, 393 Parsel
İMAR PLANINA ESAS
JEOLOJİK VE JEOTEKNİK ETÜD RAPORU**

Rapor No: 2020-002

Tarih: 11.01.2020

Yasemin KARABAL ÇAKAL

Jeoji Mühendisi

KEŞAN V.D.T.C.No: 42100083868 Od. No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Rapora konu parsel; Edirne İli, İpsala İlçesi, Esetçe Beldesi, Derindere Mevkii, 0 Ada, 393 Parsel arazisidir. Rapora konu araziye; "Akaryakıt İstasyonu, LPG istasyonu, hotel ve yöresel ürünler satış yeri" yapılacaktır. Parsel toplam alanı: 6.000,00 m² dir. Çalışma alanının sınır koordinatları aşağıda verilmiştir. Bu rapor koordinatları verilmiş alan için geçerlidir. Başka bir alan için kullanılamaz.

NOKTA ADI	Y	X
1	456895.84	4527261.55
2	456778.16	4527269.79
3	456787.69	4527337.24
4	456893.16	4527295.39
5	456799.03	4527336.87
6	456859.14	4527265.85
7	456862.73	4527311.32
8	456806.98	4527335.27
9	456814.82	4527333.03

Başvurumuz neticesinde 28/11/2019 tarihinde; T.C. Edirne Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü; "Rapor İnceleme Komisyonu" ile Çalışma alanına gidilerek hazırlanacak raporun format ve içeriği hususu istişare edilmiştir. Hazırlanacak "İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu" arazi çalışmalarında; mahallinde yerleri belirlenen 3 adet 21,45 m lik zemin sondajı açılması, 3 adet MASW, 1 adet Elektrik Özdirenç (DES) çalışması yapılmasına buradan elde edilecek sonuçlar ışığında raporun Format-3' e göre hazırlanılmasına karar verilmiştir.

Rapor içindeki hesaplamalar; 18 Mart 2018 Tarih, 30364 (Mükerrer) Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 01/01/2019 Tarihi itibariyle uygulamaya giren "Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı İçin Esaslar" yönetmeliğine uygun olarak yapılmıştır.

Arazi çalışmalarında; yukarıda bahsi geçen çalışmalar yapılmış, civardaki jeolojik yapılar, yarma ve şevler araştırılmış, topoğrafik durum ve yüzey suları hakkında gerekli arazi çalışmaları, laboratuvar çalışmaları ve literatür çalışmaları ışığında çalışma alanı ile ilgili sonuç ve öneriler aşağıda özetlenmiştir.

1. Çalışılan söz konusu parsel; Orta - Üst Miyosen Yaşlı; Çanakkale Formasyonu' dur. Yüzeyden itibaren yaklaşık 1,20 m nebatî toprak örtü altında; Çanakkale Formasyonuna (Teç) ait; kumtaşı - kıltaşı ardalanması yer almaktadır.
2. Zemin Taşıma Gücü; 5,16 kgf/cm² olarak alınması önerilir.
3. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda, yüzeyden itibaren 30 metre derinliğe kadar olan tabakaların ortalama kayma dalgası hızı: Vs30 = 355,50 m/sn bulunmuştur. İnceleme alanındaki hesaplanan ortalama kayma dalgası hızı (180 < Vs30 < 360) aralığında olduğundan zemin sınıfı ZD dir.

Yalın ÇANTIMUR
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 42160083068 Oda No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

Ali Yerbilimleri ve Müşavirlik

53

JEOLOJİ MÜHENDİSİ : YASEMİN KARABAL ÇAKAL

ADRES: Yukarızaferiye Mah. Paşayığıt Cad. Belediye Kompleksi A Blok K:3 D:75 KEŞAN EDİRNE

TEL : 0 532 221 4978

E-MAIL: yaseminkarabal@hotmail.com

4. Bölgede en yakın fay Saroz – Gaziköy Fayı olup söz konusu parselin yaklaşık 35 km. kadar güney doğusundan geçer. Bölgede şimdiye kadar kayıtlara geçmiş en yıkıcı deprem 09.08.1912 tarihinde Şarköy – Müreftede (7,2 büyüklüğünde) (kaynak “koeri.boun.edu.tr.”) meydana gelmiştir.

22/01/2018 Tarih ve 2018/11275 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Türkiye Deprem Tehlike Haritası'nda; Deprem periyotlarının alınması için "https://tdth.afad.gov.tr" adresine girilen bina orta noktasının koordinatları aşağıda verilmiştir.

40,8776° 26.4874°

22/01/2018 Tarih ve 2018/11275 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan yönetmelik kapsamında aşağıda belirtilen dört farklı deprem yer hareketi düzeyi tanımlanmıştır.

Parsele oturacak binanın merkez koordinatları yanında, Deprem Yer Hareketi Düzeyleri(DD-1, DD-2, DD-3 ve DD-4) ve Yerel Zemin Sınıfı "ZD" verilerek; "TDTH İnteraktif web uygulamasından alınan"; Yerel Zemin Etki Katsayıları, Tasarım spektral İvme Katsayıları ile yatay ve düşey Elastik tasarım spektrumu değerleri ile ilgili "TDTH İnteraktif web uygulamasından alınan sonuçlar" her deprem düzeyi için aşağıda tablo halinde sunulmuştur. Çıktıları da rapor ekinde (Ek-1) sunulmuştur. (kaynak: https://tdth.afad.gov.tr/).

		DD-1	DD-2	DD-3	DD-4
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S _s	1.409	0,697	0,225	0,169
1,0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S ₁	0.408	0,215	0,084	0,057
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]	S _{DS}	1.109	0,866	0,407	0,270
1,0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]:	S _{DI}	0.772	0,467	0,407	0,137
En büyük yer ivmesi [g]	PGA	0.572	0,290	0,110	0,074
En büyük yer hızı [cm/sn]	PGV	37.243	19,382	7,566	5,199

[Farklı Deprem yer hareketlerine göre değerlendirme. (https://tdth.afad.gov.tr)]

5. Çalışılan alan ile ilgili “Yapı ve Yerleşme İçin Yasaklanmış Bölge” veya “Afete Maruz Bölge” şeklinde alınmış bir karar yoktur. 08/10/2010 Tarih ve 108 Karar No ile kabul edilen “1/25.000 Ölçekli Edirne İl Çevre Düzeni Planı”nda çalışma alanı “ Tarımsal Niteliği II. Derece Korunacak alanlar” içinde kalmaktadır.
6. Çalışma alanında yapılaşma yoktur. Çalışılan alan tarla ve Ham Toprak vasfındadır. Çalışma alanı; 1/25 000 Ölçekli; G-17-b-2, 1/5 000 Ölçekli; G-16-b-15-b ve 1/1 000 Ölçekli; G16-b-15-b-4-c ile G16-b-15-b-3-d paftalarında yer almaktadır.
7. YSS si Açılan 3 Sondaj kuyusuna da; kuyu içine su girişi sağlanması için delikli PVC boru döşenmiştir. Bu kuyulardan 1 hafta boyunca beherle su alınarak YSS Ölçümü yapılmıştır. YSS si ortalama 8,00 m olarak ölçülmüştür. Buda debisiz sızıntı yüzey suyudur. Buna göre; Kuyularda YSS hareketliliği gözlenmemiştir. Rezistivite ölçümlerinde AB/2 20 m dir. 10 m derinliğe kadar görülmüştür. Su verisine rastlanmamıştır. Su barındırması muhtemel tabakalara rastlanmamıştır. Yer altı suyunun temeli etkilemesi olası değildir. Bu nedenle suyun temele etkisi ile ilgili su analizi yapılmamıştır.

Yalın ÇANTIMUR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3515

Yasemin KARABAL ÇAKAL

Jeolojik Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 4216003460 Oda No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

Ali Yerbilimleri ve Müşavirlik

54

JEOLOJİ MÜHENDİSİ : YASEMİN KARABAL ÇAKAL

ADRES: Yukarızaferiye Mah. Paşayığıt Cad. Belediye Kompleksi A Blok K:3 D:75 KEŞAN EDİRNE

TEL : 0 532 221 4978

E-MAIL: yaseminkarabal@hotmail.com

8. İçme suyu satın almak sureti ile kullanma suyu derin kuyu açmak sureti ile temin edilecektir.
9. Oturma miktarı; tercih edilebilecek tüm temel tipleri için belirlenen sınırlarda kalmaktadır. Göz ardı edilebilir.
10. İnceleme alanında ölçülen ortalama zemin hakim periyodu 0,55 sn bulunmuştur. Yapılacak inşaatlarda rezonans riski olmaması için yapı periyodu To1 ve To2 değerleri arasında olmamalıdır. Yapılacak inşaatlar; rezonans riski olduğu göz önüne alınarak projelendirilmelidir.
11. Hesaplamalar neticesinde; Parsel içerisindeki killi " Yüksek Şişme Potansiyeline" sahiptirler. Önlemleri alınmalıdır. Alınması icap eden önlemler; Yapılması planlanan yapıların statik ve dinamik yükler dikkate alınarak uygun zemin iyileştirmesi yönteminin seçilmesi önerilir. Şişme potansiyeline sahip zemin için; iyi drenaj koşulları geliştirilmelidir. Şişme potansiyelinin yüksek olması nedeni ile parselde yapılacak yapı bazında değerlendirmelerde alınabilecek kimyasal katkı maddeleri (kireç stabilizasyonu, çimento stabilizasyonu, tuz ile stabilizasyonu, uçucu kil stabilizasyonu ve organik bileşikler ile stabilizasyonu), temeller ve döşemeler inşaa edilmesi, ön ıslatma, sıkıştırma kontrolü ile zeminin iyileştirilmesi (kaldırılıp yeniden yerleştirme, örseleyip yeniden yerleştirme) sürşarj yükleme, su içeriğinin korunması önlemleri seçilerek kullanılabilir.
12. Araştırılan formasyonun özellikleri, sınıflama tanımı ve YSS' si ne göre "Sınıflama Potansiyeli Riski Yoktur." Sonucuna varılmaktadır.
13. İnceleme alanında yapılan sismik çalışma sonucunda hesaplanan ortalama 2,20 zemin büyütme değeri düşük (A) tehlike düzeyindedir.
14. Çalışma alanı ve civarında Karstlaşma yoktur.
15. Çalışma alanı ve civarında gerek doğal şartlardan (jeolojik birimler açısından) gerekse yapay şartlardan (çalışma alanı ve civarında eski veya faal durumda kapalı maden işletmesi yoktur) Tasman tehlikesi söz konusu değildir.
16. Çalışma alanının denize uzaklık ve kot farkı göz önüne alınarak Tsunami beklenmemektedir.
17. Parsel ve civarı; ulaşım bakımından elverişlidir, insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek şartlarda rüzgar, soğuk, sıcak veya yağmur almamaktadır.
18. Zemin Orta-yüksek Sıkı özelliktedir. Orta düzeydeki araçlar için sökülebilir özelliktedir. Temel kazısı paletli iş makineleri ile sökülebilir özelliktedir. Birim; kil olduğu için iş makinesi ile sökülebilir özelliktedir. Temel kazısı esnasında çıkan malzemenin dolgu malzemesi olarak kullanılması; Karayolları Genel Müdürlüğü, Karayolu Teknik Şartnamesinde "taş dolgu işlerinde kullanılacak taşlar, düzgün, homojen, sık kristallerden oluşacak, toz, toprak, organik madde vb. yabancı madde içermeyecek özelliklere sahip olmalıdır" ifadesi yer almaktadır. Bu nedenle kazıdan çıkan malzemenin homojen olmamasından dolayı dolguda kullanılması uygun değildir.

Yalın CANTIMUR
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 42160083868 Oda No: 9145
TSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

19. DSİ XI Bölge Müdürlüğünden alınan kurum görüşü ve arazi gözlemleri ışığına Çalışma alanı Taşkın Sahasında değildir. Çalışma alanında ve yakın çevresinde yüzey suyu bulunmamaktadır. Civarda birçok mevsimlik dere ve drenaj ağı bulunmaktadır. Bu derelerde debili bir su akışına rastlanmamıştır.
20. Çalışma alanı içerisinde Haritalarda ÖA-5 olarak belirtilenmiştir. Parsel içerisindeki killer "Yüksek Şişme Potansiyeline sahip olduğu için" ÖA-5 Mühendislik Problemleri Açısından "ÇOK YÜKSEK ŞİŞME" sınıfında değerlendirilmiştir.
21. Bu rapor "İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüd Raporu" dur. "Zemin Etüd Raporu" yerine kullanılamaz.

Yalın CANTINUR
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No: 3575

Yasemin KARABAL ÇAKAL
Jeoloji Mühendisi
KEŞAN V.D.T.C.No: 42160083460 Oda No: 9145
GSM: 0.532 221 49 78 yaseminkarabal@hotmail.com

İLİ	EDİRNE
İLÇE	İPSALA
BELDE	-
KÖY /MAH	ESETÇE
MEVKİİ	DERİNDERE
PAFTA	5
ADA	-
PARSEL	393
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	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.

RAPOR İNCELEME KOMİSYONU

.. / . / 2020

Derya BİLGİÇ
Jeoloji Mühendisi

13. / 05 / 2020

Mehmet ÖZBEN
Jeofizik Mühendisi

13. / 05 / 2020

Semih Murat ÖZAVCI
JEOLOJİ MÜHENDİSİ

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

Aydın ZERDALI
Proje ve Yapım Şube Müdürü

.. / . / 2020

Taner NURULLU
Müdür Yardımcısı

.. / . / 2020

ONAY

.. / . / 2020
Engin ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

