



EDİRNE İLİ MERKEZ İLÇE ÇOKALCA MAHALLESİ
131 PAFTA 727 ADA 9 PARSELDE
KIRKPINAR YAPI HAFRİYAT İNŞAAT TAŞIMA TURİZM GIDA
OTOMOTİV KUYUMCULUK TEKSTİL TEMİZLİK
ADINA KAYITLI TAŞINMAZIN
İMAR PLANI TADİLATINA ESAS
JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜD RAPORU

AKSAN

JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK
Kocasinan Mah. Acıçeşme Sok. Susar Han
No:6 Kat:3 Lüleburgaz Tel:0530 349 39 04
Lüleburgaz V.D.T.C.K.No: 67036074474

Ercan AKTÜRK
Jeoteknik Mühendisi
Oran No: 2735

HAZİRAN 2013



AKSAN JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK

Kocasinan Mah. Acıçeşme Sok. Susar Han No: 6 Kat:3 Lüleburgaz/KIRKLARELİ
Tel: (530) 349 39 04



ERA MÜHENDİSLİK SONDAJ MÜŞAVİRLİK
HİZMETLERİ

Sabuni mh. Cafer Çolpan iş mrk. K:3 No:210 EDİRNE
Email:ercanakturk@hotmail.com Tel:(284)213 46 26 Gsm:(0.532)346 45 42

13. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. İnceleme alanı Edirne ili, Merkez İlçesi Çokalca Mahallesi'nde 131 pafta, 727 ada 9 nolu parselde yer almaktadır. Saha 309.83m²'lik bir alanı kapsamaktadır. Bu raporun amacı, kat artırımını için İmar Planı Tadilatına Esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu ile inceleme alanının yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesidir.
2. İnceleme alanında zemin parametrelerini belirlemek ve litolojik birimlerin yatay-düşey ilişkilerini tespit etmek amacıyla 2 adet 12.00m derinliğinde temel sondajı açılmıştır.
3. Açılan sondaj kuyularından SK-1 nolu kuyuda 0.00-2.00m arası dolgu, 2.00-4.50m arası sarımsı kahverengi ayrıışmış ince taneli kumtaşı, 4.50-8.00m arası sarımsı kahverengi ayrıışmış silttaşı, 8.00-12.00m arası mavimsi gri kiltası, SK-2 nolu kuyuda 0.00-4.00m arası sarımsı kahverengi ayrıışmış ince taneli kumtaşı, 4.00-8.50m arası sarımsı kahverengi ayrıışmış silttaşı, 8.50-12.00m arası mavimsi gri kiltası birimleri geçilmiştir.
4. Bölgenin tamamında bulunan bu birimler su ile temasında çok kolay ayrıışmaktadır. Bu yüzden inceleme alanında yapılaşma esnasında yüzey suları birimi ayrııştırmadan parsel ve temel etrafına drenaj sistemi kurularak uzaklaştırılmalıdır.
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 alanının tamamı Oligosen yaşlı Çakıl Formasyonu üzerinde kalmaktadır. Çakıl formasyonu genel olarak sarımsı kahverenkli, çeşitli boyutlarda, iyi yuvarlanmış, iyi tutturulmuş kuvarsit, granit, gnays, çört, riyolit ve tuf taneli, az belirgin orta-kaba tabakalanmalı, sert, karbonat çimentolu çakiltası, sarımsı renki, yer yer çapraz katmanlı, az tutturulmuş kumtaşı, yeşilimsi sarı renkli kiltası mercekli olup aşındırma tabanlıdır.
7. İnceleme alanında en fazla eğim yüzde 0-10 eğim aralığında kalmaktadır. İnceleme alanı ve yakın çevresinde kitle hareketi ve şev stabilitesi problemi bulunmamaktadır.
8. İnceleme alanı içerisinde herhangi bir doğal afet potansiyeli riski yoktur. İnceleme alanında yapılan sondajlarında yer altı suyuna rastlanılmamıştır.

Muhammet AKSAN
Jeolojik Mühendisi
Od. Sicil No:13933

Önite Tolga KAPLAN
İnşaat Mühendisi
Mühendislik
Od. Sic.No:78275
Fatih Cad. Tokar İş. Mrk. No:14/58 Lüleburgaz
Y.D.: Lüleburgaz T.C.Kim.No:45664845406

AKSAN JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK/İRA MÜHENDİSLİK

ERCİYES MÜHENDİSLİK
Jeolojik Mühendisi
Od. Sicil No: 2735

9. İnceleme alanının zemin grubu 'C', zemin sınıfı 'Z3', etkin yer ivmesi katsayısı $A_0=0,10g$, spektrum karakteristik periyotları $T_a=0,15sn$ ve $T_b=0,60sn$ olarak belirlenmiştir.
10. İnceleme alanı Bakanlar Kurulunun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı gereğince yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre 4. derece deprem bölgesinde yer almaktadır. İnceleme alanına en yakın sismik kaynak yaklaşık 150km Güneydoğu yönünden geçen Kuzey Anadolu Fay(KAF) hattıdır. Yapılacak yapılarda, deprem bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmeliğe uyulmalıdır.
11. İnceleme alanında yapılan MASW etütü çalışması sonucu hesaplanan zeminin dinamik ve elastik parametreleri ve sınıflamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ZEMİNLER İÇİN JEOFİZİK-GEOTEKNİK PARAMETRELERİN BELİRLENMESİ (3 Tabaka)					
Ölçülen JEOFİZİK Parametreler ve Yapı Bilgileri	SİMGE	BİRİM	1.TABAKA	2.TABAKA	3.TABAKA
P (SIKIŞMA) DALGA HIZLARI	V_p	m/sn	181	272	1191
S (KAYMA) DALGA HIZLARI	V_s	m/sn	132	206	440
TABAKA KALINLIKLARI	h	m	1,7	4,6	-
ÖZDİRENÇ DEĞERLERİ	ρ	ohm-m	-	-	-

Türetilen Geoteknik Parametreler	SİMGE	BİRİM	1.TABAKA	2.TABAKA	3.TABAKA
30 m için ortalama S (KAYMA) DALGA HIZI	V_s (30)	m/sn	335		
YOĞUNLUK (Gardner ve diğer, 1974)	γ	gr/cm ³	1,14	1,26	1,82
MAKSİMUM KAYMA MODÜLÜ (Kramer, 1996)	G_{max}	kg/cm ²	197,8	533,4	3520,3
ELASTİSİTE MODÜLÜ (Bowles, 1988)	E	kg/cm ²	368,7	882,8	10004,5
POISSON ORANI (Bowles, 1988)	ν	-	0,07	0,17	0,42
BULK MODÜLÜ (Bowles, 1988)	K	kg/cm ²	108,2	218,8	21099,0
HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (Kanal, 1983)	T_0	sn	0,54		
SERBEST BASIÇ DAYANIMI (İmri ve Yoshimura, 1977)	q_u	kg/cm ²	0,97	2,64	14,64
ZEMİN BÜYÜTMESİ (Medvickaya (1967)	Z_B	Göreceli	2,1		

12. Temel zemininin $V_p=272m/sn$ ve $V_s=206m/sn$, yoğunluğu 1,26 gr/cm³(orta) , kayma modülü 533,4kg/cm² (zayıf), elastisite modülü 882,8kg/cm²(zayıf), bulk modülü 218,8kg/cm² (çok az) 'dir.
13. Zemin hâkim titreşim periyodu $T_0=0,54sn$ olarak hesaplanmıştır. Rezonans olma hali $0,36sn < T < 0,81$ aralığındadır. Zemin hakim titreşim periyoduna göre zemin sınıfı ise Z3, olarak tespit edilmiştir.
14. Masw çalışma neticesinde hesaplanan $V_{s30}=335m/sn$ değerine göre, uygulama sahası zemin grubu C olarak tespit edilmiştir.

Muhammet AKSAN
Jeolojik Mühendis
Oda Sicil No:13933

Önite Tolga KAPLAN
İnşaat Mühendisi
Oda Sicil No:78275
Fatih Cad. Torkan İş Mrk. No:14/59 Lüteleburgaz
V.D.: Lüteleburgaz T.C. No:45664845406

AKSAN JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK / ZERA MÜHENDİSLİK

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
İnşaat Mühendisi
Oda Sicil No: 2795

15. İnceleme alanında yapılan masw çalışması sonucunda sahada ana kaya ile temel zemini arasındaki zemin büyütme değeri 2,10 olarak bulunmuştur. Bu büyütme değerleri Düşük Düzeyde Büyütme değeri aralığına girmektedir.
16. İnceleme alanında SK-1 nolu kuyuda 4.50-5.00m derinliğinden alınan sarımsı kahverengi ayrıışmış silttaşı biriminden alınan karot örneğinin emin taşıma gücü 6.099kg/cm^2 , SK-1 nolu kuyuda 8.50-9.00m derinliğinden alınan mavimsi gri kiltası biriminden alınan karot örneğinin emin taşıma gücü 14.193kg/cm^2 , SK-2 nolu kuyuda 6.50-7.00m derinliğinden alınan sarımsı kahverengi ayrıışmış silttaşı biriminden alınan karot örneğinin emin taşıma gücü 8.94kg/cm^2 olarak hesaplanmıştır. İnceleme alanında imar planı ayrık nizam 3 kat iken bitişik nizam 5 kata çıkarılmıştır. Yapılan çalışmalar göz önüne alınarak zemin değerlendirildiğinde zeminde herhangi bir problem olmadığı ve jeoloji açıdan 5 kata uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
17. Arazi ve laboratuarda yapılan çalışmalar neticesinde, İnceleme alanı “Uygun Alan ” (UA)” olarak değerlendirilmiştir.

A-Uygun Alanlar

Bu saha “Uygun Alan” (UA), kategorisinde değerlendirilmiştir.

İnceleme alanının tamamı “ Uygun Alan (U.A)” olarak belirlenmiştir. Eklerde verilen “yerleşime uygunluk haritasında” inceleme alanı “ Uygun Alan(U.A)” olarak gösterilmiştir. Bu sahanın deprem tehlikesi, kütle hareketleri ve yüksek eğim, su baskını, mühendislik problemleri(şişme-oturma, taşıma gücü vb.) açısından herhangi bir riski olmadığı için “Uygun Alan” (U.A) olarak belirlenmiştir.

İnceleme alanında zemini emin taşıma gücü derinliğe bağlı olarak 6.099 ile 14.193kg/cm^2 aralığında değişmektedir. Buda zeminin taşıma gücü problemi olmadığını gösterir.

İnceleme alanında gözlemlenen birimlerin ayrıışmış kumtaşı ve silttaşı birimi olması ve yeraltısuyu bulunmamasından dolayı oturma, göçme, şişme ve zemin sıvılaşması riski yoktur.

İnceleme alanının bulunduğu ada imar planı değişikliği ile bitişik nizam olarak değişmiştir. Yapılaşma sürecinde etrafında bulunan binaların temel derinliğinin altında kazı yapılması düşünülürse parsel için yapılacak zemin etüdünde bu konu ayrıntılı olarak incelenmelidir.

“Uygun Alan” olarak belirlenen sahada yapılaşmaya gidilmeden önce yapılacak parsel etütlerinde, parselin üst ve alt kotlarında birer adet derin araştırma sondajı yapılarak zemin parametreleri belirlenmelidir.

Muhammet AKSAN
Jeolojik Mühendis
Oda Sicil No:13933

Ünİte Tolga KAPLAN
İnsaat Mühendisi
Oda Sicil No:78275
Fatih Cad. Torkan İş Merkezi No:4/58 Lüleburgaz
V.D.: Lüleburgaz İlçesi Kim.No:45664045406

AKSAN JEOTEKNİK MÜHENDİSLİK/ERA MÜHENDİSLİK

Ercan AKMAN
Jeofizik Mühendis
Oda Sicil No:2735

1.AMAÇ ve KAPSAM

Edirne ili, Merkez ilçesinde, Çokalca Mahallesinde 131 pafta 727 ada 9 parşele ait İmar Planı Tadilatına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüd Raporu hazırlanmıştır.

Edirne Belediyesinin 06.04.2011 tarihli ve 2011/132 sayılı meclis kararında “ İmar Komisyonunun Tapunun Edirne Merkez Çokalca Mah. Pafta 131, adı 724, 725, 726 ve 727 nolu adalarda imar planı değışikliğı yapılması ile ilgili yapmış olduğı irceleme neticesinde; adaların bulunduğı bölgenin imar planında ayırık nizam 3 kat ve ayırık nizam 5 kat olarak düzenlendiğı, ancak söz konusu alanın yenilenmemesi nedeniyle eskiyen bir kent parçası haline geldiğı, burada yenilenmenin hızlanması amacıyla imar planı değışikliğı yapıldığı, teklif edilen imar planı değışikliğinde alanın tamamının Bitişik nizam 5 kat olarak düzenlendiğı, alanda kat yüksekliğı arttırıldığından dolayı yolların genişliğinin 7m.den 12m.ye çıkarıldığı, getirilen yeni düzenleme ile bölgeye 180 kişı ilave nüfus getirdiğı, ilave gelen nüfusa karşılık olarak da 5222 m² ilave park alanı ayrıldığı tespit edilmiş olup, teklif edilen plan tadilatında yol genişliğı ve artırılan nüfus için ilave sosyal donatı alanı eklendiğı anlaşıldığından teklif edilen 1/5000 ölçekli ve 1/1000 ölçekli İmar Planı değışikliğinin Bayındırlık Bakanlığı’nın ilgili genelgeleri gereğı hazırlanacak kat artırımına yönelik jeolojik etüdün uygun bulunması kaydıyla kabulüne oybirliğı ile karar verilmiştir.” denilmektedir.

Bu çalışma söz konusu karar gereğı Kırkpınar Yapı Hafriyat İnşaat Taşıma Turizm Gıda Otomotiv Kuyumculuk Tekstil Temizlik firmasının talebi üzerine Edirne Valiliğı Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne sunulmak üzere Aksan Jeoteknik Mühendislik-Muhammet Aksan ve Era Mühendislik Sondaj Müşavirlik Hizmetleri-Ercan Aktürk firmaları tarafından hazırlanmıştır.

Sahada yapılan gözlemsel, Sondaj, MASW, Sismik Kırılma ve Rezistivite çalışmaları ile zemin kat artırımına karşı yeniden değerlendirilmiştir.

Bu rapor; arazi gözlemleri, sondaj, laboratuvar ve jeofizik çalışmalarını kapsar. İnceleme alanında 2 adet araştırma sondaj, 1 adet masw, sismik kırılma ve rezistivite çalışması yapılmıştır.

Çalışma alanı 309,83m²’lik bir alanı kapsamaktadır.

İnceleme alanı İller Bankası tarafından hazırlanan jeolojik-Jeoteknik Etüd dikkate alınarak yapılmıştır.

İLİ	Edirne
İLÇE	Merkez
BELDE	—
KÖY MAH	Gökçek
MEYDANI	—
PAZAR	131
ADA	727
PARSEL	9
PLAN RAPOR TÜRÜ- ÖLÇÜĞÜ	İmar Planı Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik 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

19.07/2013
Ali ZERDALI
Jeo. Müh.
[Signature]

19.07/2013
Derya BİLGİÇ
Jeo Müh.
[Signature]

19.07/2013
Hakan MEHMETOĞLU
Jeofizik Müh.
[Signature]

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı Genelge gereğince onanmıştır.

19.07/2013
Fehmi GÜNEŞ
Şb. Md.
[Signature]

19.07/2013
Gülnehal ÖZTÜRK
Md. Yrd. V.
[Signature]

ONAY
19.07/2013
[Signature]
Sami ÖZTÜRK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü