

**IĞDIR İLİ
TUZLUCA İLÇESİ
İNCE KÖYÜ PIRSAK YOLU MEVKİİ
0 ADA , 100 NOLU PARSEL
İMAR PLANINA ESAS
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU**

ALAN : 7.000,00 m²

**TEMMUZ - 2017
RAPORU HAZIRLAYAN FİRMA**



**ARSLAN JEOLOJİ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ BÜROSU
Ekmekçi sokak Iğdır İş merkezi Kat : 3 No : 30 IĞDIR
Gsm : 0532 527 49 02
Telefaks : 0476 226 08 64**



**IĞDIR İLİ
TUZLUCA İLÇESİ
İNCE KÖYÜ , PIRSAK YOLU MEVKİİ
0 ADA , 100 NOLU PARSEL
İMAR PLANINA ESAS
JEOLOJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU**

I. AMAÇ VE KAPSAM

İğdir İli, Tuzluca İlçesi, İnce Köyü , Pırsak Yolu Mevkii, 1/5000 ölçekli I51-a-13-b ve 1/1000 ölçekli I51-a-13-b-2-a , I51-a-13-b-2-b Pafta , 100 nolu parsel arazi sınırları içerisinde bulunan ve toplam büyülüğu 7.000,00 m² olan alan içerisinde yapılması planlanan 1/5000 ve 1/1000 ölçekli İmar Planına Esas teşkil etmek üzere Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunun hazırlanması işi İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından firmamıza yaptırılmıştır. Hazırlanan bu rapor, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'ne verilecektir.

Çalışmanın amacı, İnce Köyü , Pırsak Yolu Mevkii 100 parsel numaralı sınırlar içerisinde bulunan alana ait yukarıda belirtilen çalışma kapsamında gerekli arazi incelemeleri , sondaj çalışmaları , jeofizik ölçümler ve laboratuar verileri ile yapılan jeolojik – jeoteknik değerlendirmeler sonucunda inceleme alanının yerleşme uygunluk durumunun değerlendirilmesidir. Bu çalışma Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (Afet İşleri Genel Müdürlüğü) tarafından yayımlanan 10337 sayılı Genelge kapsamında Format-3 doğrultusunda hazırlanmıştır. Mevcut alanda önceden yapılmış bir çalışma bulunmamakta olup tarafımızca yapılan çalışmalar sonrasında inceleme alanında Afet Konutları yapımı planlanarak yapılışmaya açılacaktır.

2 – İNCELEME ALANININ TANITILMASI VE ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ

İnceleme alanı İğdir İli, Tuzluca İlçesi , İnce Köyü , Pırsak yolu Mevkii , 100 nolu parsel içerisinde yer almaktır olup toplam 7.000,00 m² büyülüğündedir. İnceleme alanı İğdir İlinin batısında ve Tuzluca İlçesinin güneyinde olup ulaşım her mevsim sağlanabilmektedir.

Arazi çalışmaları kapsamında öncelikle söz konusu alanın jeolojisi incelenmiş, daha sonra bu alanın jeoteknik özelliklerini belirlemek amacıyla, 04.05.2017 – 11.05.2017 tarihleri arasında 2 adet 12 metre ve 14.06.2017 tarihinde 1 adet 7 metre derinliğinde sondaj çalışması ile Jeofizik çalışmalar kapsamında 22.05.2017 tarihinde 2 adet sismik kırılma çalışması ve 1 adet DES (Elektrik Özdirenç) çalışması yapılmıştır.

13 – SONUÇ VE ÖNERİLER

1 - Bu çalışma İğdır İli, Tuzluca İlçesi, İnce Köyü Pırsak Yolu Mevkii 1/5000 ölçekli I51-a-13-b ve 1/1000 ölçekli I51-a-13-b-2-a , I51-a-13-b-2-b Pafta , 0 Ada , 100 nolu parsel sınırları içerisinde yer almaktır olup alanın toplam büyüklüğü olan 7.000,00 m² alan için 1/5000 ve 1/1000 ölçekli İmar Planına Esas teşkil edecek Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu ile inceleme alanının yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Hazırlamış olduğumuz bu rapor 10337 sayılı Plana Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt raporları genelgesine göre düzenlenmiş olup yapılan çalışmalar doğrultusunda variolan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir. Hazırlamış olduğumuz bu raporun içeriğine göre inceleme alanında planlama çalışması yapılarak yapışmaya açılacaktır.

2 - İnceleme alanındaki zemin koşullarını belirlemek amacıyla derinliği 12,00'şer metre olan 2 adet ve derinliği 7,00 metre olan 1 adet olmak üzere toplam 3 adet sondaj çalışması , 1 adet Sismik Kırılma çalışması ve 1 adet Elektrik Özdirenç (DES) çalışması yapılmıştır.

3 - İnceleme alanında Pliyosen-Kuvaterner (PlQb) yaşı volkanik kayalar gözlenmektedir. Çalışma alanında açılan 3 adet sondaj kuyusunda yukarıdan aşağı doğru SK-1 için ; 0.00 m – 12.00 m arası gri renkli andezit ve bazaltlar geçilmiştir. SK-2 için ; 0.00 m – 12.00 m arası gri renkli andezit ve bazaltlar geçilmiştir. SK-3 için ; 0.00 m – 7.00 m arası gri renkli andezit ve bazaltlar geçilmiştir. İnceleme alanının zeminini oluşturan birimlerde volkanik kayalardan herhangi bir yaşı tayini yapılmamış olmasına rağmen stratigrafik konumları ile Pliyo kuvaterner yaşı oldukları düşünülmektedir.(Saroglu 1985, Ercan vd. 1990, Çakır vd. 1994)

4 – İnceleme alanına ait İğdır İli Planlama bölgesi 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı bulunmaktadır. Çevre Düzeni Planına göre inceleme alanının büyük bir kısmı ‘Çayır – Mera’ ; geri kalan kısmı ise ‘ Tarım Arazisi ’ niteliğindedir. Mevcut alanda 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı bulunmamakta olup hazırlanan bu raporun içeriğine göre 1/5000 ölçekli ve 1/1000 ölçekli İmar Planı yapılacak olup mevcut alanda İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından afet konutu yapılacaktır. Planlama aşamasında Çevre Düzeni Plan Hükümlerine uyulmalıdır. Tarafımızca hazırlanan bu çalışma sonrasında inceleme alanı yapışmaya açılacaktır. İnceleme alanı İmar Planı durumunda İğdır İl Özel İdaresi yetki sınırları içerisindeindedir.

5 – İnceleme alanı düz bir topografyaya sahiptir.

6 – İnceleme alanının zemin profilini Pliyosen-Kuvaterner yaşı volkanik kayalar (PlQb) oluşturmaktadır.

7 – Çalışma alanında Jeofizik ölçümler sonucu yapılan değerlendirmelerde inceleme alanı andezit ve bazalt birimlerinden oluşmaktadır.

8 – İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmasına göre yer altı suyuna rastlanılmamıştır.

10 – İnceleme alanının tamamı Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasında 2. Derece deprem bölgesinde kalmaktadır. Alanda alınan Jeofizik ölçümlerde zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,30$ bulunmuştur. Buna göre $Ao : 0,30$, $Ta = 0,15$ ve $Tb = 0,40$ alınmalıdır. Proje alanı çevresinde olabilecek maksimum magnitüdü depremin ($M_{max}=8.0$) geri dönüşüm periyodu 2696 yıl olarak hesaplanmıştır. “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uyulmalıdır. İnceleme alanının Balık Gölü Fay Zonuna olan en yakın mesafesi yaklaşık 5.2 km'dir.

11 – İnceleme alanında sondaj çalışması sırasında yapılan arazi deneyleri ve elde edilen laboratuar sonuçlarına göre ;

- a) Zemin emniyetli taşıma gücü : Yapılan çalışmalara göre minimum 60 t/m^2 olarak hesaplanmıştır. Belirlenmiş olan bu taşıma gücü ve parametreler kesin değerler olmamayı tasarım aşamasında yapılacak olan Zemin Etütleri neticesinde kesin değerler elde edilmelidir.
- b) İnceleme alanında oturma beklenmemektedir.
- c) İnceleme alanında şişme problemi bulunmamaktadır.
- d) İnceleme alanında sıvılaşma riski bulunmamaktadır.

12 – İnceleme alanının zemini “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik” esaslarına göre ; B grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z2 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir

13 – Yapılan arazi gözlemleri , sondaj , araştırma çukuru ve jeofizik çalışmalar laboratuar verileri ile gerekli analizler ve hesaplamalar sonrası jeolojik-jeoteknik değerlendirmeler sonucu inceleme alanı yerlesime uygunluk değerlendirmesinde Uygun Alan – 2 (UA-2) : Kaya ortamlar olarak değerlendirilmiştir.

Uygun Alan-2 (UA-2) : Kaya ortamlar

İnceleme alanının jeolojisini Pliosen-Kuvaterner (PlQb) yaşılı Formasyonlara ait volkanik kaya birimler oluşturmaktadır. Topografik eğimin genellikle % 0-5 arasında olduğu bu alanda yapılan sondaj sonucu yer altı suyuna rastlanılmamıştır. İnceleme alanı andezit ve bazaltlardan oluştığından dolayı sıvılaşma riski beklenmemektedir.

Pliyosen-Kuvaterner yaşı volkanikler içerisinde yer alan inceleme alanı yerlesime uygunluk paftalarında “UA-2” simgesi ile gösterilmiştir.

Yapılan çalışmalar sonucu ; inceleme alanının tamamı yerlesime uygunluk açısından **Uygun Alan – 2 (UA-2) :** Kaya ortamlar olduğu belirlenmiş , rapor ekinde sunulan 1/5000 ve 1/1000 ölçekli yerlesime uygunluk haritasında bu alan ‘UA-2’ simgesi ile gösterilmiştir. (Ek-4)

15 - İnceleme alanı “2.Derece Deprem Bölgesi” kuşağında yer aldığından projelendirme çalışmalarında, Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik Hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.

16 - İnceleme alanında yapılan Sismik çalışma sonucunda elde edilen parametreler aşağıda sunulmuştur.

HAT – 1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
868	500	1,68	8,41	4207	10531	7069	0,25	1,96
1240	800	1,84	14,72	11773	26925	12588	0,14	1,78

HAT – 2

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
622	410	1,55	6,35	2602	5808	2520	0,12	2,33
1109	700	1,79	12,52	8766	20492	10314	0,17	1,83

Çalışma alanı için uygun görülen yerlerde 2 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup :

HAT-1 için: $V_{S30} = 775 \text{ m/sn}'dir . \text{ ve HAT-2 için } V_{S30} = 661 \text{ m/sn} \text{ olarak hesaplanmıştır.}$

ZEMİN SINİFLAMASI

Eurocode 8	Zemin Sınıfı	Tanım	Özellikler
	A	Kaya ya da diğer kaya benzeri formasyonlar	$V_{S30} > 800$
B	Çok sıkı kum, çakıl ya da çok sert killer	$360 < V_{S30} \leq 800$	
C	Sıkı ya da orta sıkı kum, çakıl veya sert kil	$180 < V_{S30} \leq 360$	
D	Gevşek'ten orta sıkıya kadar kohezyonsuz zemin veya yumuşak'tan sert'e kadar kohezyonlu zemin	$V_{S30} \leq 180$	

Başlı Anadın

YEREL ZEMİN SINIFI

ZEMİN SINIFI	TA	TB
Z1	0,10	0,30
Z2	0,15	0,40
Z3	0,15	0,60
Z4	0,20	0,90

17 - İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden alınan yazılı bilgide 7269 sayılı kanuna göre inceleme alanında daha önce alınmış herhangi bir afet kararı bulunmadığı belirtilmiştir. (Ek-15)

18 - İnceleme alanında çığ oluşmasına neden olacak eğim ve uygun baki bulunmamaktadır.

19 - İnceleme alanında çökme,karstlaşma,tsunami,tibbi jeoloji tehlikesi bulunmamaktadır

20 - Tarafımızca hazırlanan bu rapor, İmar Planına Esas Jeolojik – Jeoteknik etüt raporudur. Zemin ve Temel Etüt Raporu verine kullanılamaz.

Raporu Hazırlayanlar


Abdulkadir OOMAKLI
Jeoteknik Mühendisi
Oda Sicil No : 4451
31.07.2012


Onur ARSLAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No : 12313
31.07.2012

İL	İĞDIR
İLÇE	Tuzluca
BELDE	
KÖY / MAHALLE	İnce Köyü
MEVKİİ	Pırsak Yolu Mevkii
PAFTA	1/5000 ölçekli I51-a-13-b ve 1/1000 ölçekli I51-a-13-b-2-a , I51-a-13-b-2-b paftaları
ADA	0
PARSEL	100
PLAN/RAPOR TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK - JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içerisindeki sondaj, laboratuar, analiz vb 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.

KOMİSYON

[Signature]
 Bal AKDENİZ
 Jeofizik Mühendisi
 İl Afet ve Acil Durum
 Müdürlüğü
 31.07.2017

[Signature]
 Yunus YETER
 Jeoloji Mühendisi
 Çevre ve Şehircilik
 İl Müdürlüğü
 31/07/2017

[Signature]
 Sezen DURSUN
 Jeoloji Mühendisi
 Çevre ve Şehircilik
 İl Müdürlüğü
 31/07/2017

31.07.2017
[Signature]
 Verap GÜNEŞ
 31.07.2017

31.09.1.2
[Signature]
 Aynur YALÇIN TAS
 Bil Tek Ins.Kay. ve
 DeMüh.Yrşub. Müh.

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı

Genelge gereğince onanmıştır.



TAAHHÜTNAME

Proje Müellifi

Oda Sicil No : 12313

Unvanı : Jeoloji Mühendisi

Adresi : Ekmekçi Sokak İğdır İş Merkezi Kat : 3 No : 30 İĞDIR

Telefonu : 0532 527 49 02

Müellifliği Üstlenilen Proje

İl / İlçe : İğdır / Tuzluca

Mahalle/Köy : İnce Köyü ,Pırsak Yolu Mevkii

İlgili İdare : İl Özel İdaresi

Projenin Türü : İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt raporu

Proje Sahibi : İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

Ada – Parsel : Oada , 100 parsel

Yukarıdaki bilgilere sahip projenin müellifliğini üstlenmemde 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamında süreli veya süresiz olarak mesleki faaliyet haklarımда herhangi bir kısıtlılık bulunmadığını taahhüt ederim. 31.07.2017

ARSLAN JEOLOJİ
Jeo Müh. Onur ARSLAN
İğdir 0532 527 49 02
Ekmekçi Sokak No:30 İğdır
Onur ARSLAN

Jeoloji Mühendisi

TAHHÜTNAME

Proje Müellifi

Oda Sicil No : 4451

Unvanı : Jeofizik Mühendisi

Adresi : AŞAĞI MUMCU MAH. K.KARABEKİR CAD. İSMAİL TÜRK İŞM. KAT : 2
DAİRE : 8 YAKUTİYE / ERZURUM

Telefonu : 0506 945 83 48

Müellifliği Üstlenilen Proje

İl / İlçe : İğdır / Tuzluca

Mahalle/Köy : İnce Köyü Pırsak Yolu Mevkii

İlgili İdare : İl Özel İdaresi

Projenin Türü : İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt raporu

Proje Sahibi : İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

Ada – Parsel : 0 ada , 100 parsel

Yukarıdaki bilgilere sahip projenin müellifliğini üstlenmemde 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat kapsamında süreli veya süresiz olarak mesleki faaliyet haklarında herhangi bir kısıtlılık bulunmadığını taahhüt ederim. 31.07.2017

Abdulkerim ÇOMAKLI
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 4451

Abdulkerim ÇOMAKLI

Jeofizik Mühendisi



**ÇEVRE ve ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
ÖNER SERMAYE İŞLETMESİ MÜDÜRLÜĞÜ**

T.C
ÇEVRE VE ŞEHİRLİK
BAŞKANLIĞI

Sayın ARSLAN GÜL ERÇAN

GÜVENLİK İHİBE İŞLETME SK 30 BİREKZ

MÜŞ. V. DİĞDİR
Hes. No:GDP/IR
MİKTARI

ACKLAMA

FATURA 06

Sen : E Sira No: 30837

Kızılay Yekâletler Cad. Kat:2 No: 1 Çankaya /ANKARA
Tel: 0 312 410 10 50 • Fax: 0 312 287 46 62
Miihatpaşa Vergi Dairesi : 153 052 23 99

Müş. V.DİĞİTIR	Hes. No İĞİTİR	AÇIKLAMA	BİRİM FİYATI	TUTARI
		JELİNLİK-JELİTEKNİK ETUT RAPORU İNCELENME 0-5 HEKTAR/HEK PIANI ESAS JELİNLİK ETUT RAPORU TİFLAM BEDEL KDV (21%) GENEL TİFLAM	423,73 TL	423,73 TL 76,27 TL 300,00 TL
				423,73 TL

Yalnız :

Yurumumuz Damga Yecqisi Kanununun 8. maddesi gereğince Damga Vergisinden muafir

BIBLIOGRAPHY OF THE BIRDS OF THE PHILIPPINES