

ERZİNCAN İLİ ÇAYIRLI İLÇESİ YAZIKAYA KÖYÜ İ43-B-09-C-1-A VE İ43-B-09-D-2-B PAFTA 150 ADA 41 PARSELE AİT İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK VE JEOTEKNİK ETÜT RAPORU



**ERZİNCAN
DEMİREL JEOLJİ MÜHENDİSLİK VE
MÜŞAVİRLİK BÜROSU
ORDU CADDESİ SELİMOĞLU İŞHANI KAT:3 NO:312
TEL: 0 (542) 324 82 62**

2022

XIII.SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu çalışmanın amacı; Erzincan İli Çayırılı İlçesi Yazıkaya İ43-B-09-C-1-A Ve İ43-B-09-D-2-B pafta 150 ADA 41 Parsele Ait imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun hazırlanmasıdır. İnceleme alanında konut yapılması planlanmaktadır.
2. İnceleme alanında açılan 3 adet sondaj kuyusu, 10 adet sismik ve 10 adet rezistivite çalışması yapılmıştır. Zemin dinamik parametrelerinin tespiti amacıyla, 42 m uzunluğunda 10 adet serilim boyunca Sismik çalışması yapılmıştır.
3. İnceleme alanımız genel eğimi %0-10 arasında çok az bir alan %10 eğimin üzerindedir. Alanımız yumuşak eğimli alanlar sınıfına girmektedir.
4. İnceleme alanının tamamı akarsu kökenli kil, kum ve çakıl karışımından oluşan **Alüvyonlarla (Qal)** temsil olmaktadır.
5. Plastisite değerleri baz alınıp deney sonuç tabloları dikkate alındığında proje sahasında yer alan temel zeminleri Sert, Çok sert ve plastik, Çok katı ya da Sert, düşük sıkışabilir özelliğinde, düşük Plastik, düşük dayanımlı zeminler kategorisinde değerlendirilmesi gerektiği bulunmuştur. Bölgede yapılan gözlemsel ve arazi çalışmaları sonucu araziin jeolojik özellikleri belirlenip, gözlemsel etütler ve literatür araştırmalarından yararlanılarak değerlendirilmiştir.
Yerel Zemin Sınıfı = ZC
6. Dinamik zemin parametrelerine göre zemin hakim titreşim periyodu Profiller için 0,36-0,42 sn olarak bulunmuştur. Bina Amplifikasyon aralığı $T_{01}=0,24-0,28$, $T_{02}=0,54-0,63$ sn olarak tespit edilmiştir.
7. Zeminin dinamik ve elastik parametreleri;
 - Zeminde Primer Dalga Hızı $V_{p1}= 688-847$ m/sn , $V_{p2}=1196-1236$ m/sn aralığında olup zeminin kazılabilirliği açısından **kolay ve orta** kazınabilir bir zemin olduğu sonucuna varılmıştır.
 - Zeminde Seconder Dalga Hızı $V_{s1} = 308-371$ m/sn, $V_{s2} = 515-665$ m/sn aralığında olup zemin grubu bakımından **ZC** grubu zemin olarak belirlenmiştir.
 - Zemin Elastisite Modülü $E1= 4518-5948$ kg/cm² , $E2= 13405-20694$ kg/cm² dir. Bir doğrultuda streslerin strainlere oranı olarak tanımlanır ve inşaat mühendislerinde hesaplamalarda dikkate alınır. Dinamik Young Modülü olarak da bilinir. Zeminlerin dayanımı, sağlamlığı hakkında bilgi verir inceleme alanı zemini dayanımı **zayıf, orta ve sağlam** dayanımdadır.

- Kayma modülü $G_1= 1586-2228 \text{ kg/cm}^2$, $G_2= 4835-8077 \text{ kg/cm}^2$ olup yapılan sismik ölçümde birinci ve ikinci tabakanın orta ve sağlam olduğu sonucu bulunmuştur.
 - Zemin Bulk Modülü $K1=5229-9882 \text{ kg/cm}^2$, $K2=15751-20559 \text{ kg/cm}^2$ 'dir. Sıkışmazlık modülü olarak da bilinir ve ortamın sıkışmazlığını gösterir. Belli bir basınç altında sıkışmaya karşı olan dirençtir. Zeminin sıkışmazlığı az ve orta olarak bulunmuştur.
 - Zemin Poisson Oranı $\mu_1 = 0,324-0,424$, $\mu_2 = 0,281-386$ 'dir. Poisson oranı, formasyonun enine birim değişmesinin, boyuna birim değişmesine oranı olarak tarif edilir. Zemin çok gevşek, gevşek ve sıkı kati olarak bulunmuştur.
 - Zeminin yoğunluğu $d_1 = 1,59-1,67 \text{ gr/cm}^3$, $d_2 = 1,82-1,84 \text{ gr/cm}^3$ zeminin yoğunluğu orta olarak bulunmuştur.
8. Arazi üzerinde alınan 10 adet DES (Düşey Elektrik Sondajı) noktasında AB aralığı 60 metreye kadar açılım yapılmıştır. DES ölçümlerinde gözlenmiştir ki yeraltı yapısı yaklaşık yüzeye yakın bölgelerde killi kumlu çakıl yer alırken, daha derinlemesine inildiğinde az killi kumlu çakıl olabileceği tahmin edilmektedir.
9. İnceleme alanında akar dere bulunmamaktadır. Alanın Batısında beslenme havzası oldukça geniş bir kuru dere bulunmaktadır. Alanımız bu kuru derenin taşkın yayılım sahası içerisinde yer almaktadır. Ancak, dere ıslah edilmiş olup, DSİ'nin kurum görüşünde herhangi bir sakınca olmadığı belirtilmiştir.
10. Bu alanda yapılan sondaj çalışmalarında yer altı suyu rastlanılmamıştır.
11. İnceleme alanı ve yakın çevresinde alınacak mühendislik önlemleriyle stabilite sorunlarının ortadan kaldırılabileceği kanaatine varıldığından inceleme alanı yerleşime uygunluk açısından Önemli Alan-2.1; Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiştir. Bu alanlarda alınacak önlemler;
- Bu alanlarda yapılacak kazılarda oluşacak yarmalar, uygun projelendirilmiş dayanma (istinat) yapıları ile korunmalıdır.
 - Yapı temelleri üstteki ayrılmış zon hafredilerek alttaki sağlam zemine oturtulmalıdır.
 - Alanımız taşkın yayılım sahasında kaldığından (her ne kadar DSİ tarafından dere ıslahı yapılmış olsa da) yapılacak binalarda su basman seviyesi yüksek tutulmalı ve bodrumlu yapılardan kaçınılmalıdır.
 - Yapı yüklerinin taşıtılacağı birimlerin mühendislik parametreleri parsel/bina bazı zemin etütlerinde irdelenmelidir.

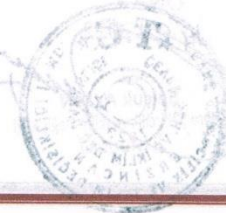
Erzincan İli Çayırılı İlçesi Yazıkaya köyü İ43-B-09-C-1-A Ve İ43-B-09-D-2-B pafta 150 ADA 41
Parsele Ait İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu

• Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan zemin etüt çalışmalarında, şev üstüne gelecek ilave yükün şeve etkisi ile şev kenarına olan mesafesinin etkileri belirlenmeli, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemler ayrıntılı çalışılarak, problemin niteliğine göre alınacak mühendislik önlemleri belirlenmelidir. Bu alanlarda yapılacak her türlü yapı için zemin etüt çalışmaları yapılarak temel tipi, temel derinliği ve yapı statigine yönelik olarak temelin taşıttırılacağı seviyenin mühendislik parametrelili zemin etüt çalışmalarında detaylı olarak irdelenmeli ve alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

- Her türlü kazı öncesi, çevredeki yolların, komşu ve kendi parselinin güvenliği sağlandıktan sonra kazı yapılmalıdır.
- Bu alanda yapılacak her türlü yapı için "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY-2018)" esaslarına uyulmalıdır.

12. Erzincan İli, Çayırılı ilçesi Yazıkaya köyünde yapılan bu çalışma, imar planına esas bir çalışma olup, zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.

<p>Furkan Süleyman DEMİREL Jeofizik Müh. Oda Sicil No:6450</p>	<p>İsmail Evren DEMİREL Jeoloji Müh. Oda Sicil No:10293</p>
--	---



İLİ	ERZİNCAN
İLÇE	ÇAYIRLI
BELDE	
KÖY/MAH	YAZIKAYA
MEVKİİ	GÖLÇAYIRI
PAFTA	143-B-09-C-1-A/143-B-09-D-2-B
ADA	150
PARSEL	41
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	İMAR PLANINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU 1/1000

Rapor içeriğindeki sondaj, laboratuvar, 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

İlyas DAĞAŞAN
Jeoloji Mühendisi

[Signature]
14/04/2022

Nihan YILMAZ
Jeofizik Mühendisi

[Signature]
14.04/2022

Bahadır KÖKÇEK
Jeoloji Mühendisi

[Signature]
14/04/2022

14.04/2022
Mutlu ARSLANTÜRK
İmar ve Planlama
Şube Müdürü

[Signature]

14.04/2022
Orhan KARAKAYA
Çevre ve İklimlik İl Müd.Yrd.

[Signature]

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onanmıştır.

