

**ERZİNCAN İLİ MERKEZ İLÇESİ YALINCA KÖYÜ
İ43-D-13-C-2-A PAFTA 205 ADA 1-2-3-4-5 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**

2021

XIII.SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu çalışmanın amacı; Erzincan İli Merkez İlçesi Yalınca İ43-D-13-C-2-A pafta 205 ADA 1-2-3-4-5 Parsele Ait imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporunun hazırlanmasıdır. İnceleme alanında konut yapılması planlanmaktadır.
2. İnceleme alanında açılan 2 adet sondaj kuyusu, 3 adet sismik ve 3 adet rezistivite çalışması yapılmıştır. Zemin dinamik parametrelerinin tespiti amacıyla, 42 m uzunluğunda 10 adet serilim boyunca Sismik çalışması yapılmıştır.
3. İnceleme alanımız %0-10 topoğrafik eğime sahiptir. Yumuşak eğimli alanlar sınıfına girmektedir.
4. İnceleme alanımızı Yolüstü formasyonu (Ply)'a ait rezidüel kil birimleri temsil etmektedir.
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 arazinin jeolojik özellikleri belirlenip, gözlemsel etütler ve literatür araştırmalarından yararlanılarak değerlendirilmiştir.
Yerel Zemin Sınıfı = ZD
6. Dinamik zemin parametrelerine göre zemin hakim titreşim periyodu Profiller için 0,44 sn olarak bulunmuştur. Bina Amplifikasyon aralığı $T_{01}=0,29$, $T_{02}=0,65$ sn. olarak tespit edilmiştir.
7. Zeminin dinamik ve elastik parametreleri;
 - Zeminde Primer Dalga Hızı $V_{p1}= 426-444$ m/sn , $V_{p2}=854-876$ m/sn aralığında olup zeminin kazılabilirliği açısından çok kolay ve kolay kazınabilir bir zemin olduğu sonucuna varılmıştır.
 - Zeminde Seconder Dalga Hızı $V_{s1} = 198-205$ m/sn, $V_{s2} = 519-526$ m/sn aralığında olup zemin grubu bakımından ZD grubu zemin olarak belirlenmiştir.
 - Zemin Elastisite Modülü $E_1= 1511-1632$ kg/cm² , $E_2= 10898-11368$ kg/cm²'dir. Bir doğrultuda streslerin strainlere oranı olarak tanımlanır ve inşaat mühendislerince hesaplamalarda dikkate alınır. Dinamik Young Modülü olarak da bilinir. Zeminlerin dayanımı, sağlamlığı hakkında bilgi verir inceleme alanı zemini dayanımı zayıf ve sağlam dayanımdadır.
 - Kayma modülü $G_1= 553-598$ kg/cm² , $G_2 = 4514-4666$ kg/cm² olup yapılan sismik ölçümde birinci ve ikinci tabakanın zayıf ve sağlam olduğu sonucu bulunmuştur.
 - Zemin Bulk Modülü $K_1=1805-2008$ kg/cm² , $K_2=6203-6720$ kg/cm²'dir. Sıkışmazlık modülü olarak da bilinir ve ortamın sıkışmazlığını gösterir. Belli bir

Erzincan İli Merkez İlçesi Yalnızca köyü İ43-D-13-C-2-A pafta 205 ADA 1-2-3-4-5 Parsele Ait
İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu

basınç altında sıkışmaya karşı olan dirençtir. Zeminin sıkışmazlığı az olarak bulunmuştur.

- Zemin Poisson Oranı $\mu_1 = 0,359-0,365$, $\mu_2 = 0,207-0,218$ 'dir. Poisson oranı, formasyonun enine birim değişmesinin, boyuna birim değişmesine oranı olarak tarif edilir. Zemin gevşek ve sıkı katı olarak bulunmuştur.
- Zeminin yoğunluğu $d_1 = 1,41-1,42 \text{ gr/cm}^3$, $d_2 = 1,68-1,69 \text{ gr/cm}^3$ zeminin yoğunluğu orta olarak bulunmuştur.

8. Arazi üzerinde alınan 3 adet DES (Düşey Elektrik Sondajı) noktasında AB aralığı 60 metreye kadar açılım yapılmıştır. DES ölçümlerinde gözlenmiştir ki yeraltı yapısı yaklaşık yüzeye yakın bölgelerde siltli kil yer alırken, daha derinlemesine inildiğinde az kumlu çakıllı kil olabileceği tahmin edilmektedir.

9. İnceleme alanında tanımlanan bu alanlar yerleşime uygunluk haritalarında **ÖA-5.1.** (Önem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar) simgesiyle gösterilmiştir. Bu alanlarda alınacak önlemler;

- Yapılaşmalarda çevre ve temel altı drenaj sistemi yapılarak yüzey ve atık suların temel ortamıyla temas etmesi önlenmeli ve ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Yüzey sellenmesine karşı DSİ görüşü dikkate alınmalıdır.
- Killi birimler yumuşak bir zemin olduğundan yol altyapı ve komşu parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemi yapılmamalıdır.
- Kazı çevreleri açıkta bırakılmamalı istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
- İnceleme alanında temel tipi ve temel derinliği ile yapı yüklerinin taşıtıracağı zemin seviyelerindeki şişme, oturma, taşıma gücü vb. analizlerin projeye esas zemin etüd çalışmalarında irdelenmeli, bu çalışmalar sonunda alınacak mühendislik önlemleri belirlenerek zemin iyileştirme yöntemleri uygulanmalıdır.
- Bu alanda yapılacak her türlü yapı için "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY-2018)" esaslarına uyulmalıdır.
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin mühendislik problemleri olmayan kesimlerine oturtulmalıdır.

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

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

İLİ	ERZINCAN
İLÇE	MERKEZ
BELDE	-
KÖY/MAH	YALINCA
MEVKİİ	ABDUBEY
PAFTA	İ43-D-13-C-2-A
ADA	205
PARSEL	1-2-3-4-5
PLAN/RAPOR TÜRÜ- ÖLÇEĞİ	İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-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

Nihan YILMAZ
Jeofizik Mühendisi

20/12/2021

Canan AKIN
Jeoloji T. Mühendisi

20/12/2021

Canan

Bahadır KÖKÇEK
Jeoloji Mühendisi

20/12/2021

Mutlu ARSLANTÜRK
İmar ve Planlama
Şube Müdürü

20/12/2021

Orhan KARAKAYA
Çevre ve Jeolojik İ. Müd. Yrd.

20/12/2021

28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onaylanmıştır.

