

T.C.
BİTLİS VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Sayı : 41253164/230-02/161
Konu : Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu Dağıtımı.

16./01/2014

...DOSYASINA

- İlgisi:** a) Ersin AYAZ 06.01.2014 tarih ve bila sayılı dilekçesi.
b) 28.09.2011 gün ve 102732 sayılı genelgemiz.

İlgisi (a) yazında belirtilen, Teknik Sondaj-Ersin AYAZ tarafından hazırlanan, Bitlis İli, Merkez İlçesi, Saray Mah, Arapköprüsü Mevkii, 30L3A Pafta, 400 Ada, 16 Parselde bulunan yaklaşık 3.802,31 metrekare alanın, İmar Plan Tadilatına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt Raporu, 648 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile değişik 644 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 7 nci maddesinin 1 nci fıkrasının (d) bendi ile ilgi (b) genelge çerçevesinde incelenerek uygun bulunmuş ve İl Müdürlüğümüzce onaylanmıştır. Onaylanan raporun 1 (Bir) adedi yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinize arz ve rica ederim.

Hakan GÜR
Vali a.
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

EKLER:

- Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu (Rapor)
- Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu (CD)

DAĞITIM:

Bilgi İçin:

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı(Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü)
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına
- Bitlis Belediyesine
- Bitlis İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne
- Teknik Sondaj-Ersin AYAZ(Aydınlar Mah. Ufuk Cad. Nursan İş Merkezi Kat:4 No:44 Tatvan/BİTLİS)

16./01/2014 Jeoloji Mühendisi :D.ÜNALAN
16./01/2014 İmar Pln. Şb. Md. :Ş.KORKUT
16./01/2014 İl Müdür Yard. V. :A.TADİK

ADRES: Taş Mahallesi, Hükümet Konağı BİTLİS. Tel:04342266351

Aşağıda imzalar
Aslini elden aldım

Ersin AYAZ
T.M.UYSAL

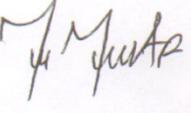
TEKNİK SONDAJ-ERSİN AYAZ

HAZIRLAYAN ADRES	TEKNİK SONDAJ-ERSİN AYAZ UFUK CAD. NURSAN İŞ MERKEZİ KAT:4 NO:44 Tel : 0532 501 11 47 TATVAN/BİTLİS
-----------------------------	---

ADI SOYADI	ERSİN AYAZ (JEOLÖJİ MÜHENDİSİ)
ODA SICİL NO	13664
TESCİL KAY. TARİHİ	16.06.2010
TC NO	32077164088
BÜRO TESCİL NO	2390 A

İŞİN ADI	BİTLİS İLİ MERKEZ İLÇESİ SARAY MAHALLESİ 400 ADA 16 NOLU PARSELE AİT İMAR PLAN TADİLATINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU
-----------------	--

FİRMA ONAYI
TEKNİK SONDAJ
Ersin AYAZ
Jeoloji Mühendisi - Oda Sicil No: 13664
Cum. Cad. Nурсan İş Merkez Kat: 4 No: 44 TATVAN
Tel: 0434 626 0377 - Mobil: 0532 108 024 9573

JEOLÖJİ MÜHENDİSİ
ERSİN AYAZ


JEOPİZİK MÜHENDİSİ
BURHANETTİN TÜZÜN
Burhanettin TÜZÜN
Jeopizik Mühendisi
Oda Sicil No: 833
T.C. No: 28154186296

BİTLİS İLİ MERKEZ İLÇESİ SARAY MAHALLESİ
400 ADA 16 PARSEL İMAR PLAN TADİLATINA ESAS
JEOLOJİK-JEOTEKNİKETÜT RAPORU

ERSİN AYAZ
JEOLOJİ MÜHENDİSİ
ODA SİCİL NO:13664

BURHANETTİN TÜZÜN
JEOFİZİK MÜHENDİSİ
ODA SİCİL NO:833

TEKNİK SONDAJ
Ersin AYAZ
Jeoloji Mühendisi - Oda Sicil No: 13664
Cumhuriyet Mah. 4 No: 34 TATVAN
Tel: 0414 82 63 70 - 0414 82 62 9573

Burhanettin Tuzun
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 833
T.C. No: 1154186296

BİTLİS/MERKEZ

XIV.1.4. Zemin bütütmesi ve hakim periyodunun belirlenmesi

Çalışma alanında yapılan sismik çalışmalar neticesinde, Zemin Hakim Titreşim Periyodu ile bina öz periyodunun rezonansa girmemesi için kullanılır. Kayaçlarda aldığı değer, zeminlerde aldığı değerden düşüktür. 0 ile 1,2 arasında değer alır. Bina yüksekliği hakkında bilgi verir. Birimi sn dir. Zemin Hakim Titreşim Periyodu;

$$T_0 = 0,53 \text{ g dir.}$$

XV. İNCELEME ALANININ YERLEŞİMİME UYGUNLUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRMESİ

İnceleme alanında yapılan jeolojik ve jeoteknik etütler çerçevesinde kütle hareketleri zemin problemleri ve sıvılaşma açısı yönünden incelendiğinde inceleme alanı, aşağıda belirtildiği şekilde **ÖNLEMİ ALAN (Ö.A.1)** olarak değerlendirilmiştir.

1-Önlemli Alan:

-Ö.A.1 (Deprem Tehlikesi Açısından Önlemli Alanlar)

İnceleme alanının 1. Derece deprem bölgesinde yer olması ve mevcut deprem potansiyelinin var olmasından dolayı, olası bir depremde meydana gelecek yer sarsıntılarından dolayı risk taşımaktadır. Bu sebepten dolayı deprem tehlikesi açısından önlemlı alan olarak değerlendirilmiştir.

XVI. SONUÇ VE ÖNERİLER

* Bu çalışma Bitlis ili, Merkez ilçesi, Saray Mahallesi 400 Ada 16 Nolu Parselde bulunan 3.802,31 m² lik arazi için İmar Plan Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik-Jeofizik etüt raporu ve yerleşime uygunluk durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

* Çalışma alanının temel zemin özelliklerini belirlemek amacı ile toplam derinliği 30 m olan 2 adet sondaj kuyusu (SK-1=15m, SK-2=15m) açılmıştır. Sondaj çalışmalarından alınan örselenmiş (SPT), Numuneler Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Onaylı **"KONEVİ YAPI-ZEMİN LABORATUVARI"**nda deneylere tabii tutulmuştur. Sondaj çalışmalarının yanı sıra 1 adet DES ve 1 adet sismik kırılma çalışmaları yapılmıştır.

* Çalışma sahası Bitlis Merkez Saray Mahallesi Arap Köprüsü Mevkiinde yer almaktadır.

* Burada inşa edilmesi düşünülen yapı projesinin kullanım amacına göre bina önem katsayıları **I=1.0** alınmalıdır.

* Temel tipi ve boyutlarının seçimi, yapı yüklerine ve zemin etüdünde belirtilen değerlere bağlı kalınarak yapılmalıdır. Temel tipi **radye temel**, olarak projelendirilmelidir.

* İnceleme alanı için; Etkin Yer İvmesi Katsayı **A_o = 0.40**, Zemin Grubu : C3, Yerel Zemin Sınıfı **Z₂**, **T_A= 0.15**, **T_B = 0.40**, değerlerinin alınması tavsiye edilmektedir.

* Zemin birimlerinin Vp=322-690-927 m/s- Vs=163-216-531 m/s sismik hız değerleri ile temsil edildiği, söylenilib. Elde edilen Vp dalga hızlarına baktığımızda nebatı toprak-kumlu siltli kil ve kumlu siltli sıkı kil birimlerin yer aldığı tesbit edilmiştir. Genel bir değerlendirme yapılması gerekirse Vp/Vs oranları Zeminin 1. tabaka için **GEVŞEK** 2.Tabakalar için **ÇOK GEVŞEK** bir zemin 3. Tabakalar için **SIKI KATI** bir zemin olduğunu göstermektedir. Ve POISSON oranları 1. tabaka için **GEVŞEK** 2.Tabakalar için **ÇOK GEVŞEK** bir zemin 3. Tabakalar için **SIKI KATI** bir zemin olduğunu göstermektedir. Young modülü değerlerin 1. tabaka için **GEVŞEK** **YUMUŞAK** 2.Tabaka için **GEVŞEK** ve 3.tabakalar için **SIKI SERT** bir zemin olduğunu göstermektedir. Bu da zeminin aşırı yükleme halinde şekil değişimine uğrayacağını göstermektedir. Shear Modülü kesme direnci olarak tanımlanır. Yani deprem anında zeminin olası deformasyonunun en belirgin ölçüsüdür. Shear modülü değerlerine baktığımızda, deprem anında birimler düşük düzeyde esneme direnci göstereceğini, başka bir ifade ile deprem esnasında veya hemen sonrasında **kumlu siltli sıkı kil** birimi çok aşırı oturma ve kayma riski ile karşılaşmayacağını tanımlamaktadır.

*İnceleme yeri ve yakın civarında heyelan, kaya düşmesi, vb. bir afet bölgesi içinde yer almamaktadır.

*İnceleme alanında arazinin tabii eğimi % 0 dır.

*İnceleme alanı sınırları içerisinde açılan araştırma sondajlarında yeraltı suyuna Sk1=12m Sk-2=12m de rastlanılmıştır.

* Laboratuvar sonuçları değerlendirildiğinde; SK1 ve SK2 alınan numunenin elek analizine göre 200'nolu elekten geçen ince tane miktarlarının %50 den büyük olması, yeraltı suyunun derinde olması ve en düşük PI=21 olması, LL=44 olması ve zeminin kil olması nedeniyle sivilşama potansiyelinin olmadığını göstermektedir. Yüzeyden sızan sularında temele ulaşmasını önlemek amacıyla temelin dört tarafını saracak şekilde perfore (gözenekli) drenaj boruları döşenerek üzerine en az 40 cm temiz yıkanmış çakıl yada micir döküllererek suyun temelden uzaklaştırılması gerekmektedir

*İnceleme alanı sit alanı, afet bölgesi, korumalı alan v.b. içerisinde kalmamaktadır.

*İnceleme alanı; 1.Derece deprem kuşağı sınırları içerisinde kalmaktadır. Bu nedenle deprem hesaplarında '2007 Deprem Yönetmeliği, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Esaslar' hükümlerine uyulması gerekmektedir.

*İnceleme alanı **ÖNLEMLİ ALAN(Ö.A.1)(Deprem Tehlikesi Açısından Önlemli Alan)** olarak değerlendirilmiştir.

***Hazırlanan Rapor İmar Plan Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporudur.**

Raporu Hazırlayanlar:

TEKNİK SONDAJ
Ersin AYAZ

Ersin AYAZ
Jeoloji Mühendisi

Oda Sicil No: 13664

TEKNİK SONDAJ

Ersin AYAZ
Jeoloji Mühendisi - Oda Sicil No: 13664
Cumhuriyet Mah. 4 No: 44 TATVAN
Tel: 0434 301 10 00 / 0502 94573



Burhanettin TÜZÜN

Jeofizik Mühendisi

Oda Sicil No: 833

Burhanettin TÜZÜN
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 833
T.C. 10000 154186206

İL	BITLİS
İLÇESİ	MERKEZ
BELDESİ	-
KÖY / MAH.	SARAY MAHALLESİ
MEVKİİ	ARAP KÖPRÜSÜ
PAFTA	
ADA	400
PARSEL	16
PLAN/RAPOR TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	İMAR PLAN TADİLATINA ESAS JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Rapor içeriğindeki 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.

KONTROL MÜHENDİSLERİ

(Not: Kontrol ve Komisyon aynı ise bu başlık kullanılmayabilir)

.....

.....

16.01.2014

KOMİSYON

AZİZ AKBABA
Jeoloji Mühendisi

M. Baran ARSLAN
Jeofizik Mühendisi

Davut ÜNALAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 12039

16.01.2014

Şehmuz KOHİMET
Sube Müdürü

Şb.Md.

16.01.2014

Abdulselam TADIK
Müdür Yardımcısı V

Md. Yrd.

28.09.2011 gün ve 102732 sayılı
Genelge gereğince onanmıştır.



Vali/Vali Yrd./ İl Md.