

İĞDIR İLİ
MERKEZ İLÇESİ
CUMHURİYET MAHALLESİ , ATATÜRK MAHALLESİ
14 KASIM MAHALLESİ , KARAAĞAÇ MAHALLESİ
EMEK MAHALLESİ , KONAKLI MAHALLESİ
HAKVEYİS MAHALLESİ VE ALİKAMERLİ MAHALLESİ
İMAR PLANINA ESAS
JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

ALAN : 4.745.416,86 m²

ARALIK - 2016
RAPORU HAZIRLAYAN FİRMA



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



İĞDIR İLİ
MERKEZ İLÇESİ
CUMHURİYET MAHALLESİ , ATATÜRK MAHALLESİ ,
14 KASIM MAHALLESİ , KARAAĞAÇ MAHALLESİ
EMEK MAHALLESİ , KONAKLI MAHALLESİ
HAKVEYİS MAHALLESİ VE ALİKAMERLİ MAHALLESİ
UYGULAMA İMAR PLANINA ESAS
JEOLJİK – JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

1. AMAÇ VE KAPSAM

İğdır İli, Merkez İlçesi, Cumhuriyet Mahallesi (İ52-A-07-C-4A ,İ52-A-07-C-4D , İ52-A-07-D-3B , İ52-A-07-D-3C , İ52-A-12-A-2B , İ52-A-12-A-2C , İ52-A-12-B-1A , İ52-A-12-B-1D), Atatürk Mahallesi (İ52-A-06-B-2A , İ52-A-06-B-2B , İ52-A-06-B-2C , İ52-A-06-B-2D , İ52-A-07-A-1A , İ52-A-07-A-1D) , 14 Kasım Mahallesi (İ52-A-07-A-2C , İ52-A-07-A-2D , İ52-A-07-A-3A , İ52-A-07-A-3B , İ52-A-07-B-1C , İ52-A-07-B-1D , İ52-A-07-B-2D , İ52-A-07-B-4A , İ52-A-07-B-4A , İ52-A-07-B-4B , İ52-A-7-B-3A , İ52-A-07-B-3D , İ52-A-07-B-4A , İ52-A-07-B-4B , İ52-A-07-B-4C , İ52-A-07-B-4D , İ52-A-07-C-1A , İ52-A-07-C-1B , İ52-A-07-C-2A) , Karaağaç Mahallesi (İ52-A-06-D-3C , İ52-A-06-D-3D) , Emek(1) Mahallesi (İ51-B-10-B-3C , İ52-A-06-A-4C , İ52-A-06-A-4D , İ52-A-06-D-1A , İ52-A-06-D-1B) , Emek(2) Mahallesi (İ52-A-06-D-1C , İ52-A-06-D-2C , İ52-A-06-D-2D , İ52-A-06-D-3A , İ52-A-06-D-4B) , Konaklı Mahallesi (İ52-A-12-A-3A , İ52-A-12-A-3D , İ52-A-12-A-4B , İ52-A-12-A-4C) Hakveyis Mahallesi (İ52-A-06-A-2C , İ52-A-06-A-3B , İ52-A-06-B-1D , İ52-A-06-B-4A) , Alikamerli Mahallesi (İ51-A-06-A-4A , İ51-A-06-A-4D , İ51-B-10-B-2C , İ51-B-10-B-2D , İ51-B-10-B-3B , İ51-B-10-B-3C) paftaları içeren arazi sınırları içerisinde yer almakta olup alanların toplam büyüklüğü 4.745.416,86 m² büyüklüğündeki arazi sınırları içerisinde yapılması planlanan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunun hazırlanması işi İğdır Belediyesi tarafından firmamıza yaptırılmıştır. Hazırlanan bu rapor, İğdır Belediyesi'ne verilecektir.

Çalışmanın amacı, Cumhuriyet Mahallesi , Atatürk Mahallesi , 14 Kasım Mahallesi , Karaağaç Mahallesi , Emek Mahallesi , Konaklı Mahallesi , Hakveyis Mahallesi ve Alikamerli Mahallesi'ne ait yukarıda belirtilen çalışma kapsamında gerekli arazi incelemeleri , sondaj çalışmaları , araştırma çukuru çalışmaları , jeofizik ölçümler , laboratuvar verileri ile yapılan jeolojik – jeoteknik değerlendirmeler sonucunda inceleme alanların yerleşime uygunluk durumunun değerlendirilmesidir. Bu çalışma Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (Afet İşleri Genel Müdürlüğü) tarafından yayımlanan 10337 sayılı Genelge kapsamında Format-3



doğrultusunda hazırlanmıştır. Yapılan çalışmalar sonrasında alanlar Konut Alanları ve Kentsel Gelişme Alanları olarak yapılaşmaya açılacaktır. Ayrıca Alikamerli Mahallesi , Konaklı Mahallesi ve Cumhuriyet Mahallesi'nin bazı kısımları Iğdır Belediyesi tarafından yaptırılan 2.Etap İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt alanına girmektedir. 2. Etap İmar Planına Esas Etüt raporunda bu alanların Yerleşime Uygunluk değerlendirmesinde ise Önlemleri Alan 5.3 (ÖA-5.3) : Yüksek Yeraltısı Seviyesine, Deniz Suyu Girişimi v.b. Sorunlu Alanlar olduğu olarak değerlendirilmiştir.

2 – İNCELEME ALANININ TANITILMASI VE ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ

İnceleme alanları Iğdır İli Merkez İlçesinde olmak üzere belirlenen 8 adet Mahalleden oluşmaktadır. Bu Mahalleler ve alanları şöyledir ; Cumhuriyet Mahallesi (1.380.344,956 m²) , Atatürk Mahallesi (452.954,454 m²) , 14 Kasım Mahallesi (1.535.847,151 m²) , Karaağaç Mahallesi (71.322,574 m²) , Emek(1) Mahallesi (198.699,939 m²) , Emek(2) Mahallesi (564.371,940 m²), Konaklı Mahallesi (60.448,865 m²) , Hakveyis Mahallesi (164.016,837 m²) ve Alikamerli Mahallesi (317.410,144 m²) olup toplam 4.745.416,86 m² büyüklüğündedir. Cumhuriyet Mahallesi , 14 Kasım Mahallesi ve Konaklı Mahallesi Iğdır ilinin doğusunda , Alikamerli Mahallesi ve Hakveyis Mahallesi Iğdır İlının batısında , Atatürk Mahallesi Iğdır İlının kuzeyinde , Emek Mahallesi ve Karaağaç Mahallesi ise Iğdır İlının güneyinde yer almaktadır. Bu mahalleler İl merkezinde olup ulaşım her mevsim sağlanabilmektedir.

Arazi çalışmaları kapsamında öncelikle söz konusu 8 adet Mahallenin jeolojisi incelenmiş, daha sonra söz konusu Mahallelerin jeoteknik özelliklerini belirlemek amacıyla, Cumhuriyet Mahallesi için ; 03.03.2016 – 19.03.2016 tarihleri arasında 23 adet 15'er metre derinliğinde toplam 345 m sondaj çalışması ,20.06.2016 tarihinde 6 adet 2,50'şer m derinliğinde araştırma çukuru çalışması ve Jeofizik çalışmalar kapsamında 09.03.2016 – 10.03.2016 tarihleri arasında 4 adet sismik kırılma çalışması ve 4 adet DES (Elektrik Özdirenç) çalışması yapılmıştır. Atatürk Mahallesi için ; 22.03.2016 – 25.03.2016 tarihleri arasında 7 adet 15'er metre derinliğinde toplam 105 m sondaj çalışması , 20.06.2016 tarihinde 2 adet 2,50'şer metre derinliğinde araştırma çukuru çalışması ve Jeofizik çalışmalar kapsamında 16.03.2016 tarihinde 2 adet sismik kırılma çalışması ve 2 adet DES (Elektrik Özdirenç) çalışması yapılmıştır. 14 Kasım Mahallesi için ; 05.04.2016 – 30.04.2016 tarihleri arasında 25 adet 15'er metre derinliğinde toplam 375 m sondaj çalışması , 20.06.2016 tarihinde 7 adet 2,50'şer metre derinliğinde araştırma çukuru çalışması ve Jeofizik çalışmalar kapsamında 11.03.2016 tarihinde 5 adet sismik kırılma

13 – SONUÇ VE ÖNERİLER

1 - Bu çalışma Iğdır İli, Merkez İlçesi, Cumhuriyet Mahallesi (İ52-A-07-C-4A ,İ52-A-07-C-4D , İ52-A-07-D-3B , İ52-A-07-D-3C , İ52-A-12-A-2B , İ52-A-12-A-2C , İ52-A-12-B-1A , İ52-A-12-B-1D), Atatürk Mahallesi (İ52-A-06-B-2A , İ52-A-06-B-2B , İ52-A-06-B-2C , İ52-A-06-B-2D , İ52-A-07-A-1A , İ52-A-07-A-1D) , 14 Kasım Mahallesi (İ52-A-07-A-2C , İ52-A-07-A-2D , İ52-A-07-A-3A , İ52-A-07-A-3B , İ52-A-07-B-1C , İ52-A-07-B-1D , İ52-A-07-B-2D , İ52-A-07-B-4A , İ52-A-07-B-4A , İ52-A-07-B-4B , İ52-A-7-B-3A , İ52-A-07-B-3D , İ52-A-07-B-4A , İ52-A-07-B-4B , İ52-A-07-B-4C , İ52-A-07-B-4D , İ52-A-07-C-1A , İ52-A-07-C-1B , İ52-A-07-C-2A) , Karaağaç Mahallesi (İ52-A-06-D-3C , İ52-A-06-D-3D) , Emek(1) Mahallesi (İ51-B-10-B-3C , İ52-A-06-A-4C , İ52-A-06-A-4D , İ52-A-06-D-1A , İ52-A-06-D-1B) , Emek(2) Mahallesi (İ52-A-06-D-1C , İ52-A-06-D-2C , İ52-A-06-D-2D , İ52-A-06-D-3A , İ52-A-06-D-4B) , Konaklı Mahallesi (İ52-A-12-A-3A , İ52-A-12-A-3D , İ52-A-12-A-4B , İ52-A-12-A-4C) Hakveyis Mahallesi (İ52-A-06-A-2C , İ52-A-06-A-3B , İ52-A-06-B-1D , İ52-A-06-B-4A) , Alikamerli Mahallesi (İ51-A-06-A-4A , İ51-A-06-A-4D , İ51-B-10-B-2C , İ51-B-10-B-2D , İ51-B-10-B-3B , İ51-B-10-B-3C) paftaları içeren arazi sınırları içerisinde yer almakta olup alanların toplam büyüklüğü 4.745.416,86 m² büyüklüğündeki alan için 1/5000 ve 1/1000 ölçekli İmar Planına Esas 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 varılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir. Hazırlamış olduğumuz bu raporun içeriğine göre inceleme alanlarında planlama çalışması yapılarak yapılaşmaya açılacaktır.

2 - İnceleme alanlarındaki zemin koşullarını belirlemek amacı ile derinlikleri 15'er metre ve toplam derinliği 1200 metre olan sondaj çalışması , 30 adet 2,50'şer metre derinliğinde araştırma çukuru çalışması, 20 adet Sismik Kırılma çalışması ve 20 adet Elektrik Özdirenç (DES) çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışmaların Mahallelere göre dağılımı şöyledir ;

Cumhuriyet Mahallesi için ; 23 adet 15'er m ve toplam derinliği 345 m olan sondaj çalışması , 6 adet 2,50'şer m ve toplam derinliği 15,00 m olan araştırma çukuru çalışması , 4 profil Sismik Kırılma ve 4 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. Atatürk Mahallesi için ; 7 adet 15'er m ve toplam derinliği 105 m olan sondaj çalışması , 2 adet 2,50'şer m ve toplam derinliği 5 m olan araştırma çukuru çalışması , 2 profil Sismik Kırılma ve 2 adet Elektrik

Cud BA H H Cum dr

Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. 14 Kasım Mahallesi için ; 25 adet 15'er m ve toplam derinliği 375 m olan sondaj çalışması , 7 adet 2,50'şer m ve toplam derinliği 17,5 m olan araştırma çukuru çalışması , 5 profil Sismik Kırılma ve 5 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. Karaağaç Mahallesi için ; 2 adet 15'er m ve toplam derinliği 30 m olan sondaj çalışması , 1 adet 2,50 m araştırma çukuru çalışması , 1 profil Sismik Kırılma ve 1 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. Emek Mahallesi için ; 11 adet 15'er m ve toplam derinliği 165 m olan sondaj çalışması , 5 adet 2,50'şer m ve toplam derinliği 12,5 m olan araştırma çukuru çalışması , 4 profil Sismik Kırılma ve 4 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. Konaklı Mahallesi için ; 2 adet 15'er m ve toplam derinliği 30 m olan sondaj çalışması , 1 adet 2,50 m araştırma çukuru çalışması , 2 profil Sismik Kırılma ve 2 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. Hakveyis Mahallesi için ; 5 adet 15'er m ve toplam derinliği 75 m olan sondaj çalışması , 4 adet 2,50'şer m ve toplam derinliği 10 m olan araştırma çukuru çalışması , 1 profil Sismik Kırılma ve 1 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır. Alikamerli Mahallesi için ; 5 adet 15'er m ve toplam derinliği 75 m olan sondaj çalışması , 4 adet 2,50'şer m ve toplam derinliği 10 m olan araştırma çukuru çalışması , 1 profil Sismik Kırılma ve 1 adet Elektrik Özdirenç (DES) ölçümü yapılmıştır.

3 - İnceleme alanlarında, Kuvaterner yaşlı alüvyonlar (Q) gözlenmektedir. Bölgede geniş yayılım gösteren ince elemanlı alüvyonlar, küçük boyutlu, çakıllı, kumlu, siltli, killi, az bloklu, yanal ve düşey geçişli, seviyeler birbirleri içinde merceklenmeli, kamalanmalı, gevşek ve tutturulmamıştır. Cumhuriyet Mahallesi için açılan 23 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-1 için ; 0.50 m – 10,50 m arası gri renkli siltli ince kum ve düşük plastisiteli silt birimler geçilmiştir. 10,50 m – 15,00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt birimler geçilmiştir. SK-2 için ; 0.50 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum – plastisitesi düşük silt birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli kum birimler geçilmiştir. SK-3 için ; 0.50 m – 3.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil birimleri geçilmiştir. 3.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt birimler geçilmiştir. SK-4 için ; 0,50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt birimler geçilmiştir. SK-5 için ; 0.50 m – 2.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt birimler geçilmiştir. 2.00 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum birimler geçilmiştir. 3.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli

And BA (t) Cum Anr

inorganik silt birimler geçilmiştir. SK-6 için ; 0,50 m – 12.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 12.50 m – 15.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil birimler geçilmiştir. SK-7 için ; 0.50 m – 9.00 m arası gri renkli siltli ince kum birimler geçilmiştir. 9.00 – 15.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil birimler geçilmiştir. SK-8 için ; 0.50 m – 2.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil birimler geçilmiştir. 2.50 m – 13.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 13.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt birimler geçilmiştir. SK-9 için ; 0.50 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-10 için ; 0.50 m 12.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-11 için ; 0.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-12 için ; 0.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-13 için ; 0.50 m – 6.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 11.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 11.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-14 için ; 0.50 m – 3.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-15 için ; 0.50 m – 7.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 10.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-16 için ; 0.50 m – 6.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-17 için ; 0.50 m – 3.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-18 için ; 0.50 m – 4.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 9.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-19 için ; 0.50 m – 3.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-20 için ; 0.50 m – 15.00 m

Cud BA (f) Cmm chr

arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-21 için ; 0.50 m – 3.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.50 m – 4.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-22 için ; 0.50 m 3.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 3.50 m – 7.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-23 için ; 0.50 m – 3.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 3.50 m – 6.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir.

Atatürk Mahallesi için açılan 7 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-24 için ; 0.50 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-25 için ; 0.50 m – 15.00 m arası arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-26 için ; 0.50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 12.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 12.50 m – 15.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-27 için ; 0.50 m – 10.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 13.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 13.50 m – 15.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-28 için ; 0.50 m – 4.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 9.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-29 için ; 0.50 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-30 için ; 0.50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir.

14 Kasım Mahallesi için açılan 25 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-31 için ; 0.50 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 10.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi

aud BA 14.00m 0.50m

gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-32 için ; 0.50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 9.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-33 için ; 0.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-34 için ; 0.50 m – 4.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 12.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 13.50 m arası yüksek plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 13.50 m – 15.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-35 için ; 0.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-36 için ; 0.50 m – 10.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-37 için ; 0.50 m – 7.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-38 için ; 0.50 m – 4.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 9.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 10.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-39 için ; 0.50 m – 6.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 9.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası gri renkli çakıllı siltli kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-40 için ; 0.50 m – 11.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 11.00 m – 15.00 m arası çakıllı siltli kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-41 için ; 0.50 m – 2.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 4.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-42 için ; 0.50 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 12.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-43 için ; 0.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir.

aud 3a d (f. Cmy chr

SK-44 için ; 0.50 m – 6.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-45 için ; 0.50 m – 2.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 4.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 9.00 m arası gri renkl siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-46 için ; 0.50 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 10.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-47 için ; 0.50 – 2.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-48 için ; 0.50 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 7.50 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-49 için ; 0.50 m – 2.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 4.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 10.50 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-50 için ; 0.50 m – 3.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-51 için ; 0.50 m – 2.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 4.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 7.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 13.50 m arası yüksek plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 13.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-52 için ; 0.50 m – 3.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 12.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası gri renkli iyi derecelendirilmiş çakıl-kum-silt karışımı birimler geçilmiştir. SK-53 için ; 0.50 m – 4.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler

ad 3A (t Am dr

geçilmiştir. 4.50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-54 için ; 0.50 m – 2.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 7.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-55 için ; 0.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir.

Karaağaç Mahallesi için açılan 2 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-56 için ; 0.50 m – 2.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 2.50 m – 4.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-57 için ; 0.50 m – 3.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir.

Emek Mahallesi için açılan 11 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-58 için ; 0.50 m – 2.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 6.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-59 için ; 0.50 m – 6.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-60 için ; 0.50 m – 2.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 2.50 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 10.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-61 için ; 0.50 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 12.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-62 için ; 0.50 m – 2.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 4.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-63 için ; 0.50 m – 6.00 m arası düşük-orta plastisiteli

Ad BA dlt Cmy Or

yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-64 için ; 0.50 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-65 için ; 0.50 m – 2.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 2.00 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-66 için ; 0.50 m – 7.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 12.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-67 için ; 0.50 m – 13.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 13.50 m – 15.00 m arası yüksek plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-68 için ; 0.50 m – 4.50 m arası gri renkli siltli kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 9.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir.

Konaklı Mahallesi için açılan 2 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-69 için ; 0.50 m – 9.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 10.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-70 için ; 0.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir.

Hakvevis Mahallesi için açılan 5 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-71 için ; 0.50 m – 4.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 10.50 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 13.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 13.50 m – 15.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-72 için ; 0.50 m – 6.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 6.00 m – 12.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-73 için ; 0.50 m – 4.50 m arası gri renkli siltli

İmza 3A (1) Cmg Öhr

kum özellikteki birimler geçilmiştir. 4.50 m – 9.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 12.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-74 için ; 0.50 m – 3.00 m arası gri renkli siltli kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 7.50 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 10.50 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. SK-75 için ; 0.50 m – 9.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 15.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir.

Alikamerli Mahallesi için açılan 5 adet sondaj kuyusunda yaklaşık 0,50 m. kalınlığında nebati toprak yüzlek verir. Yukarıdan aşağı doğru SK-76 için ; 0.5 m – 3.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 m – 9.00 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 9.00 m – 12.00 m arası gri renkli siltli ince kum özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. SK-77 için ; 0.50 m – 7.50 m arası yüksek plastisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 7.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-78 için ; 0.50 m – 12.00 m arası düşük-orta plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-79 için ; 0.50 m – 4.50 m arası killi çakıl , çakıl-kum-silt karışımı birimler geçilmiştir. 4.50 m – 10.50 m arası gri renkli siltli inc kum özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. SK-80 için ; 0.50 m – 3.00 m arası düşük plastisiteli yeşilimsi gri renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 3.00 – 10.50 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir. 10.50 m – 12.00 m arası yüksek plstisiteli açık kahve renkli inorganik kil özellikteki birimler geçilmiştir. 12.00 m – 15.00 m arası boz sarımsı renkli inorganik silt özellikteki birimler geçilmiştir.

İnceleme alanlarının zeminin oluşturan birimler, Pleistosen yaşlı tüf, tüfit, aglomera ve bazaltların düşük enerjili ortamda taşınması sonucu oluşmuş malzemelerden meydana gelmektedir (Çakır vd.1994).İnceleme alanının zemini, bu birimlerin ayrışıp, düşük enerjili ortamda taşınması sonucu oluşmuşlardır. USCS sınıflandırmasına göre zemin CL – ML – SM –

İmza BA İt. Çm. Ömr

CH – MH – GC – (GW – GM) – (SW – SM) sınıflarında yer almaktadır.

4 – a) İnceleme alanlarına ait Iğdır İli Planlama bölgesi 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Planı bulunmaktadır. Çevre Düzeni Planına göre inceleme alanlarından Cumhuriyet Mahallesi : ‘Kentsel Yerleşik Alan – Tarım Arazisi – Sulama Alanı’ , Atatürk Mahallesi : ‘ Tarım Arazisi – Sulama Alanı ’ , 14 Kasım Mahallesi : ‘ Küçük Sanayi Sitesi – Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanı – Tarım Arazisi – Sulama Alanı – Kentsel Yerleşik Alan – Kentsel Gelişme Alanı ’ , Karaağaç Mahallesi : ‘ Kentsel Gelişme Alanı ’ , Emek Mahallesi : ‘ Kentsel Gelişme Alanı – Ağaçlandırılacak Alan – Temalı Park ve Fuar Alanı – Sulama Alanı – Tarım Arazisi – Büyük Alan Kullanımı Gerektiren Kamu Kuruluş Alanı ’ , Konaklı Mahallesi : ‘ Kentsel Yerleşik Alan – Kentsel Gelişme Alanı ’ , Hakveyis Mahallesi : ‘ Kentsel Yerleşik Alan – Kentsel Gelişme Alanı – Tarım Arazisi – Sulama Alanı ’ , Alikamerli Mahallesi : ‘ Kentsel Yerleşik Alan – Kentsel Gelişme Alanı – Tarım Arazisi – Sulama Alanı ’ niteliğindedir. Planlama aşamasında Çevre Düzeni Plan Hükümlerine uyulmalıdır. Hazırlanan bu raporun içeriğine göre İmar Planı yapılacak olup mevcut Mahallelerde yeni yerleşim alanları kurulacaktır. Tarafımızca hazırlanan bu çalışma sonrasında inceleme alanları yapılaşmaya açılacaktır.

İnceleme alanları İmar Planı durumunda Iğdır Belediyesi yetki sınırları içerisinde. Tarafımızca yapılan çalışmalarda , inceleme alanları ile Iğdır Belediyesinin 1/5000 ve 1/1000 ölçekli İmar Planı sınırlarının çakıştığı alanlar bulunmaktadır.

b) 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında ; Cumhuriyet Mahallesi , Atatürk Mahallesi , 14 Kasım Mahallesi , Karaağaç Mahallesi , Emek Mahallesi , Konaklı Mahallesi , Hakveyis Mahallesi ve Alikamerli Mahallesi’nin bazı kısımları ile tarafımızca hazırlanan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt alanı sınırlarının bazı kısımları çakışmaktadır. Bu çakışan kısımlarda Plan durumu aşağıdaki gibidir.

Iğdır Belediyesinin yaptırmış olduğu 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planına Göre ; Cumhuriyet Mahallesi ‘ Tarım Alanı - Çok Az Gelişmiş Alan ve Mezarlık Alanı ’ niteliğindedir. Atatürk Mahallesi ‘ Tarım Alanı - Az Yoğun Konut Alanı ve Gelişme Alanı ’ niteliğindedir. 14 Kasım Mahallesi ‘ Tarım Alanı - Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanı - Küçük Sanayi Alanı - Park Alanı - Orta Gelişme Alanı ve Orta Yoğun Konut Alanı ’ niteliğindedir. Karaağaç Mahallesi ‘ Sosyal Tesis Alanı - Orta Eğitim Alanı ve Çok Az Gelişme Alanı ’ niteliğindedir. Emek(1) Mahallesi ‘Orta Eğitim Alanı - Az Yoğun Konut Alanı - Kapalı ve Açık Spor Alanı - Az Gelişme

aud BA (1+Am) Or

Alanı ' niteliğindedir. Emek(2) Mahallesi 'Tarım Alanı ve Eğitim Tesis Alanı ' niteliğindedir. Konaklı Mahallesi 'Tarım Alanı ve Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanı' niteliğindedir. Hakveyis Mahallesi 'Tarım Alanı ve Az Yoğun Konut Alanı ' niteliğindedir. Alikamerli Mahallesi 'Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanı , Tarım Alanı , Orta Gelişme ve Orta Yoğunlukta Konut Alanı' niteliğindedir.

c) 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planında ; 14 Kasım Mahallesi , Karaağaç Mahallesi , Emek(1) Mahallesi ,Emek(2) Mahallesi ve Konaklı Mahallesi'nin bazı kısımları ile tarafımızca hazırlanan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt alanı sınırlarının bazı kısımları çakışmaktadır. Bu çakışan kısımlarda Plan durumu aşağıdaki gibidir.

İğdır Belediyesinin yaptırmış olduğu 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planına Göre ; 14 Kasım Mahallesi 'Ticari Konut Alanı - Park Alanı - Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanı ve Küçük Sanayi alanı ' niteliğindedir. Karaağaç Mahallesi ' İlkokul Alanı ve Sosyal Tesis Alanı ' niteliğindedir. Emek(1) Mahallesi ' Park Alanı ve Orta Öğretim Alanı' niteliğindedir. Emek(2) Mahallesi ' Eğitim Tesis Alanı ve Park Alanı ' niteliğindedir. Konaklı Mahallesi ' Toplu Konut Alanı' niteliğindedir. Tarafımızca hazırlanan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt sınırlarının , 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planında çakışan yerlerinin görünüşleri rapor içeriğinde sunulmuş olup hazırlanan bu raporun içeriğine göre inceleme alanlarının yapılaşmaya açılması planlanmaktadır.

5 – İnceleme alanları düz ve düze yakın bir topografyaya sahiptir.

6 – İnceleme alanlarının zemin profilini orta derecede ayrışmış düşük dayanımlı Kuvaterner yaşlı Alüvyon(Q) birimleri oluşturmaktadır.

7 – Tüm alanlarda Jeofizik ölçümler sonucu yapılan değerlendirmelerde inceleme alanı Alüvyonlara ait kil , silt, çakıl ve kum birimlerinden oluşmaktadır. Birimler üst kesimlerde orta dayanımlı orta ayrışmış iken derinlere doğru gidildikçe düşük dayanımlı olarak kendini göstermektedir.

9 – İnceleme alanlarında yapılan sondaj çalışmalarına göre yer altı suyuna Cumhuriyet Mahallesinde en düşük kotta 0,60 m'de , Atatürk Mahallesinde en düşük kotta 2,00 m'de , 14 Kasım Mahallesinde en düşük kotta 1,80 m'de , Karaağaç Mahallesinde en düşük kotta 1,40 m'de , Emek Mahallesinde en düşük kotta 1,30 m'de , Konaklı Mahallesinde en düşük kotta 1,25 m'de , Alikamerli Mahallesinde en düşük kotta 1,70 m'de ve Hakveyis Mahallesinde en düşük kotta 2,00 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır.

aud 3A 11.01.2017

10 – İnceleme alanlarının tamamı Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasında 2. Derece deprem bölgesinde kalmaktadır. Alanlardan alınan Jeofizik ölçümlerde ; Cumhuriyet Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,53$ sn – $0,67$ sn aralığında bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,20$ ve $T_b = 0,90$ alınmalıdır. Atatürk Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,56$ sn – $0,66$ sn aralığında bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,20$ ve $T_b = 0,90$ alınmalıdır. 14 Kasım Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,51$ sn – $0,70$ sn aralığında bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,20$ ve $T_b = 0,90$ alınmalıdır. Karaağaç Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,60$ sn bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,20$ ve $T_b = 0,90$ alınmalıdır. Emek Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,33$ sn – $0,63$ sn aralığında bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, ($T_a = 0,15$ ve $T_b = 0,60$) ve ($T_a = 0,15$ ve $T_b = 0,40$) alınmalıdır. Konaklı Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,71$ sn – $0,76$ sn aralığında bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,20$ ve $T_b = 0,90$ alınmalıdır. Hakveyis Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,47$ sn bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,15$ ve $T_b = 0,60$ alınmalıdır. Alikamerli Mahallesi zemin hakim titreşim periyodu $T_0 = 0,30$ bulunmuştur. Buna göre $A_0 : 0,30$, $T_a = 0,15$ ve $T_b = 0,40$ alınmalıdır. Proje alanı çevresinde olabilecek maksimum magnitüdlü depremin ($M_{max}=8.0$) geri dönüşüm periyodu 2696 yıl olarak hesaplanmıştır. ‘‘Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik’’ hükümlerine uyulmalıdır.İnceleme alanlarının Iğdır fay zonuna olan en yakın mesafesi yaklaşık 6 km’dir.

11 – İnceleme alanlarında sondaj çalışmaları sırasında yapılan arazi deneyleri ve sondajlardan elde edilen laboratuar sonuçlarına göre ;

a) **Zemin emniyetli taşıma gücü** : Yapılan sondaj çalışmalarına göre Cumhuriyet Mahallesi için ; $81,99 \text{ kN/m}^2$ – $127,81 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Atatürk Mahallesi için ; $92,56 \text{ kN/m}^2$ – $124,0 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. 14 Kasım Mahallesi için ; $90,31 \text{ kN/m}^2$ – $138,98 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Karaağaç Mahallesi için ; $112,87 \text{ kN/m}^2$ – $117,59 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Emek Mahallesi için ; $102,18 \text{ kN/m}^2$ – $145,26 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Konaklı Mahallesi için ; $92,95 \text{ kN/m}^2$ – $103,13 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Hakveyis Mahallesi için ; $107,59 \text{ kN/m}^2$ – $184,79 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Alikamerli Mahallesi için ; $111,90 \text{ kN/m}^2$ – $152,92 \text{ kN/m}^2$ aralığında hesaplanmıştır. Belirlenmiş olan bu taşıma güçleri ve parametreler kesin değerler olmayıp tasarım aşamasında yapılacak olan Zemin Etütleri neticesinde kesin değerler elde edilmelidir.

aud BA A If. Cmy chr

- b) **Zeminde beklenecek hemencecik oturma miktarları** : Cumhuriyet Mahallesi için 1,84 cm ile 2,79 cm aralığında değişmektedir. Atatürk Mahallesi için 2,15 cm – 2,40 cm aralığında değişmektedir. 14 Kasım Mahallesi için 1,65 cm – 2,79 cm aralığında değişmektedir. Karaağaç Mahallesi için 2,13 cm – 2,50 cm aralığında değişmektedir. Emek Mahallesi için 2,19 cm – 2,62 cm aralığında değişmektedir. Konaklı Mahallesi için 2,15 cm – 2,26 cm aralığında değişmektedir. Hakveyis Mahallesi için 2,00 cm – 2,24 cm aralığında değişmektedir. Alikamerli Mahallesi için 1,78 cm – 2,22 cm aralığında değişmektedir.
- c) **Tüm alanlar için Zemin yatak katsayısı** 984 – 2220 ton / m³ aralığında değişmektedir.
- d) **Zeminlerin şişme potansiyeli** : Laboratuvar çalışmalarında yapılan deney sonucuna göre belirlenmiş ve düşük-orta şişme potansiyeline sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu tip alanlarda şişme gibi zemin problemleri ile karşılaşılacaktır. Şişme problemi olan zeminlerde; Kimyasal katkı maddeleri (Kireç , Çimento , Tuz ve Kül sitabilizasyonu) , Temeller ve Döşemeler inşa edilmesi (Temelleri daha büyük derinliklere uzatmak , Temellere ve Döşemelere ilave donatı çeliği koymak , Tesviye üzeri plak döşemelerden kaçınmak , Bina etrafında iyi yüzey drenajı sağlamak için dikkatli olmak , Binaya yakın sulama ve yeşil alan yerleştirilmesinden kaçınmak) , Sıkıştırma kontrolü (Şişme özelliği gösteren zemini kaldırarak yerine şişmeyen zemin konulması yöntemi) , Sürsaj yüklemesi (Düşük-orta derecede şişme potansiyeline sahip zeminlerde şişme değerleri ile şişme basıncı arasındaki ilişkinin doğrusal olmaması halinde) , Yol kaplamaları yöntemi (Alt temel zeminlerden suyu uzaklaştırmak amacıyla kapsamlı yüzey ve yer altı drenajı sağlamak , şişmeyen alt temel malzemesi kullanmak , daha fazla çelik donatısı sağlamak , alt temel zeminlerini kireç veya bazı diğer malzemeler ile ıslah etmek) gibi zemin iyileştirme yöntemleri yapılmadan yapılaşmaya gidilmemelidir.
- e) **+ 4 nolu elek üstünde kalan dane yüzdesi** : Cumhuriyet Mahallesi % 0,0 – 9,2 aralığındadır. Atatürk Mahallesi % 0,0 – 2,8 aralığındadır. 14 Kasım Mahallesi % 0,0 – 56,8 aralığındadır. Karaağaç Mahallesi % 0,0'dır. Emek Mahallesi % 0,0 – 6,6 aralığındadır. Konaklı Mahallesi % 0,0'dır. Hakveyis Mahallesi % 0,0 – 43,0 aralığındadır. Alikamerli Mahallesi % 0,0 – 40,5 aralığındadır.
- f) **- 200 nolu elekten geçen dane yüzdesi** : Cumhuriyet Mahallesi % 39,4 – 96,3 aralığındadır. Atatürk Mahallesi % 75,4 – 95,2 aralığındadır. 14 Kasım Mahallesi % 6,7 – 97,1 aralığındadır. Karaağaç Mahallesi % 84,4 – 95,2 aralığındadır. Emek Mahallesi %

Cud BA Ht Emg Or

42,5 – 96,1 aralığındadır. Konaklı Mahallesi % 75,3 – 96,3 aralığındadır. Hakveyis Mahallesi % 8,3 – 96,3 aralığındadır. Alikamerli Mahallesi % 43,3 – 95,8 aralığındadır.

- g) **Kum Yüzdesi** : Cumhuriyet Mahallesi % 0,0 – 1,65 aralığındadır. Atatürk Mahallesi % 20’dir. 14 Kasım Mahallesi % 0,0 – 13,00 aralığındadır. Karaağaç Mahallesi % 0,0 – 4,0 aralığındadır. Emek Mahallesi % 0,0 – 33 aralığındadır. Konaklı Mahallesi % 0,0 – 91 aralığındadır. Hakveyis Mahallesi % 0,0 – 45 aralığındadır. Alikamerli Mahallesi % 0,0 – 17 aralığındadır.
- h) **Likit Limit W_{LL} değerleri** : Cumhuriyet Mahallesi % NP – 70,4 aralığındadır. Atatürk Mahallesi % NP – 65,4 aralığındadır. 14 Kasım Mahallesi % NP – 68,8 aralığındadır. Karaağaç Mahallesi % NP – 71,1 aralığındadır. Emek Mahallesi % NP – 62,5 aralığındadır. Konaklı Mahallesi % NP – 54,9 aralığındadır. Hakveyis Mahallesi % NP – 56,1 aralığındadır. Alikamerli Mahallesi % 34,9 – 65,4 aralığındadır.
- i) **Plastik Limit W_{PL} değerleri** : Cumhuriyet Mahallesi % NP – 43,6 aralığındadır. Atatürk Mahallesi % NP – 35,9 aralığındadır. 14 Kasım Mahallesi % NP – 34,8 aralığındadır. Karaağaç Mahallesi % NP – 38,7 aralığındadır. Emek Mahallesi % NP – 32,9 aralığındadır. Konaklı Mahallesi % NP – 30,3 aralığındadır. Hakveyis Mahallesi % NP – 31,6 aralığındadır. Alikamerli Mahallesi % 20,5 – 33,6 aralığındadır.
- j) **Zemin Sınıfı** : Cumhuriyet Mahallesi için CL-ML-MH-SM’dir. Atatürk Mahallesi için CL-ML-MH’dir. 14 Kasım Mahallesi için CL-CH-ML-MH-(GW-GM)-(SW-SM)’dir. Karaağaç Mahallesi için CL-CH-ML-MH’dir. Emek Mahallesi için CL-CH-ML-MH-SM’dir. Konaklı Mahallesi için ML-MH’dir. Hakveyis Mahallesi için CL-ML-MH-SM’dir. Alikamerli Mahallesi için CL-CH-ML-MH-GC’dir.
- k) **Zemin Sıkışabilirliği** Cumhuriyet Mahallesi , Atatürk Mahallesi , 14 Kasım Mahallesi için , Karaağaç Mahallesi , Emek Mahallesi , Konaklı Mahallesi , Hakveyis Mahallesi ve Alikamerli Mahallesi ‘Orta-Yüksek Sıkışabilirlik’ aralığındadır.
- l) **Plastik Tanımı** : Cumhuriyet Mahallesi ‘Düşük-Orta-Yüksek Plastik’ aralığındadır. Atatürk Mahallesi ‘Düşük-Orta Plastik’ aralığındadır. 14 Kasım Mahallesi ‘Orta-Yüksek Plastik’ aralığındadır. Karaağaç Mahallesi ‘Orta-Yüksek Plastik’ aralığındadır. Emek Mahallesi ‘Düşük-Orta-Yüksek Plastik’ aralığındadır. Konaklı Mahallesi ‘Düşük-Orta Plastik’ aralığındadır. Hakveyis Mahallesi ‘Düşük-Orta Plastik’ aralığındadır. Alikamerli Mahallesi ‘Düşük-Orta-Yüksek Plastik’ aralığındadır.

İmza BA Alt Emel

m) Kuru Dayanımı : Cumhuriyet Mahallesi ‘Düşük-Orta-Yüksek kuru dayanım’ aralığındadır. Atatürk Mahallesi ‘Düşük-Orta kuru dayanım’ aralığındadır. 14 Kasım Mahallesi ‘Orta-Yüksek kuru dayanım’ aralığındadır. Karaağaç Mahallesi ‘Orta-Yüksek kuru dayanım’ aralığındadır. Emek Mahallesi ‘Düşük-Orta-Yüksek kuru dayanım’ aralığındadır. Konaklı Mahallesi ‘Düşük-Orta kuru dayanım’ aralığındadır. Hakveyis Mahallesi ‘Düşük-Orta kuru dayanım’ aralığındadır. Alikamerli Mahallesi ‘Düşük-Orta-Yüksek kuru dayanım’ aralığındadır.

n) Tüm Mahalleler için yapılan sıvılaşma analizlerine göre inceleme alanlarından Cumhuriyet Mahallesi ve 14 Kasım Mahallesinde yapılan sondajlara ait sıvılaşma hesaplamalarında sıvılaşma riskinin düşük olduğu, Cumhuriyet Mahallesinde 10,50 m – 15,00 m arasında , 14 Kasım Mahallesinde 9,00 m – 15,00 m arasında sıvılaşma riskinin bulunduğu , diğer Mahallelerde ise sıvılaşma riskinin olmadığı tespit edilmiştir.

12 – İnceleme alanlarının zeminleri “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik” esaslarına göre ; Cumhuriyet Mahallesi C grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z4 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. Atatürk Mahallesi C ve D grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z4 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. 14 Kasım Mahallesi C ve D grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z4 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. Karaağaç Mahallesi C grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z4 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. Emek Mahallesi B ve C grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z2 ve Z3 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. Konaklı Mahallesi D grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z4 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. Alikamerli Mahallesi B grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z2 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir. Hakveyis Mahallesi C grubu zeminlere ve aynı yönetmelikteki Yerel Zemin Sınıflarına göre Z3 Yerel Zemin Sınıfına girmektedir.

13 – Yapılan arazi gözlemleri , sondajlar, araştırma çukurları ve jeofizik çalışmalar laboratuvar verileri ile gerekli analizler ve hesaplamalar sonrası jeolojik-jeoteknik değerlendirmeler sonucu inceleme alanları yerleşime uygunluk değerlendirmesinde **Önemli Alan 5.3 (ÖA-5.3) : Yüksek Yeraltı Seviyesine, Deniz Suyu Girişimi v.b. Sorunlu Alanlar** olarak değerlendirilmiştir.

Önemli Alanlar 5.3 (ÖA-5.3) : Yüksek Yeraltı Seviyesine, Deniz Suyu Girişimi v.b. Sorunlu Alanlar

aud BA (f) Cüm. Ar

Bu alanlar inceleme alanlarının tamamını oluşturan Mahallelerdir. Tarafımızca yapılan sondaj çalışmaları sırasında Cumhuriyet Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 0,60 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır. Atatürk mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 2,00 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır.

14 Kasım Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 1,80 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır. Karaağaç Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 1,40 m'de rastlanılmıştır. Emek Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 1,30 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır. Konaklı Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 1,25 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır. Hakveyis Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 1,70 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır. Alikamerli Mahallesi inceleme alanı sınırları içerisinde en düşük kotta 2,00 m'de yer altı suyuna rastlanılmıştır. Yer altı su seviyeleri mevsimsel olarak değişiklik gösterebilmektedir. Yer altı sularının yapılaşmalardan önce bina temellerine etki etmemesi için gerekli su yalıtım uygulamalarının yapılması gerekmektedir.

İnceleme alanları içerisinde ve çevresinde çok sayıda sulama kanalları bulunmaktadır. Tarımsal amaçlı kullanılan bu sulama kanalları zemine su sızdırabilecek niteliktedir. Bu kanalların, hem zemine su sızdırmalarını önlemek için hem de gelecekte meydana gelebilecek aşırı yağışlara bağlı oluşabilecek yüzey suyu problemlerine karşı önlem alabilmek için beton kanallar haline dönüştürülmesi uygun olacaktır. İnceleme alanlarında hali hazırda geçmişte kullanılan su kanallarının ıslah edilmesiyle birlikte aşırı birikebilecek yağış sularının kolaylıkla yapı temellerine zarar vermeden drenajı sağlanabilecektir. Bu alanlarda güncel DSİ görüşü alınmadan planlamaya gidilmemelidir.

İnceleme alanlarının jeolojisini Alüvyon (Q)'a ait birimler oluşturmaktadır. Topografik eğim tüm alanlar için genellikle düz ve düze yakın bir topoğrafyaya sahiptir.

Yapılan sondaj çalışmaları sırasında alınan numunelerin laboratuvar incelemeleri sonuçlarına göre oturma ve şişme gibi mühendislik problemlerinin olup olmadığı hesaplamalarla belirlenmiştir. Buna göre Cumhuriyet Mahallesi için oturma miktarı 1,84 cm – 2,79 cm aralığında ve ortalama $PI = \% 18,47$ olup düşük şişme potansiyeline sahiptir. Atatürk Mahallesinde oturma miktarı 2,15 cm – 2,40 cm aralığında ve ortalama $PI = \% 20,0$ olup düşük şişme potansiyeline sahiptir. 14 Kasım Mahallesinde oturma miktarı 1,65 cm – 2,79 cm aralığında ve ortalama $PI = \% 21,9$ olup düşük şişme potansiyeline sahiptir. Karaağaç

aud 34 H Cumhur

Mahallesinde oturma miktarı 2,13 cm – 2,50 cm aralığında ve ortalama PI = % 26,5 olup orta şişme potansiyeline sahiptir. Emek Mahallesinde oturma miktarı 2,19 cm – 2,62 cm aralığında ve ortalama PI = % 18,8 olup düşük şişme potansiyeline sahiptir. Konaklı Mahallesinde oturma miktarı 2,15 cm – 2,26 cm aralığındadır ve kil zemin geçilmediğinden dolayı şişme beklenmemektedir. Hakveyis Mahallesinde oturma miktarı 2,00 cm – 2,24 cm aralığında ve ortalama PI = % 16,4 olup düşük şişme potansiyeline sahiptir. Alikamerli Mahallesinde oturma miktarı 1,78 cm – 2,22 cm aralığında olup ortalama PI = % 22,8 olup düşük şişme potansiyeline sahiptir. Bu oturma miktarları kabul edilebilir değerler arasındadır. Ancak ; Laboratuvar sonuçlarına göre şişme analizleri hesaplanmış ve zeminlerde düşük-orta derecede şişme potansiyelinin olduğu görülmüştür.

Temel tipi , temel derinliği ile yapı yüklerinin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (oturma , şişme, v.b) ve stabilite analizleri zemin ve temel etütlerinde ayrıntılı olarak irdelenmeli ve gerekli mühendislik önerileri belirlenmelidir. Dolayısı ile bu tür alanlarda uygun zemin iyileştirme yöntemleri yapılmadan yapılaşmaya gidilmemelidir.

Alüvyon (Q) Formasyon sınırları içerisinde kalan inceleme alanı yerleşime uygunluk paftalarında “ÖA-5.3” simgesi ile gösterilmiştir. Yukarıda önerilen tüm önlemler uzman mühendislerce projelendirilerek gerekli kontroller uygulandıktan sonra plan uygulanmasına izin verilmelidir.

Yapılan çalışmalar sonucu ; tüm mahallelerde zeminde mevcut olan yer altı su seviyesinin yüksek olmasından dolayı , inceleme alanının tamamı yerleşime uygunluk açısından **Önemli Alan 5.3 (ÖA-5.3) : Yüksek Yeraltı Su Seviyesine, Deniz Suyu Girişimi v.b. Sorunlu Alanlar olduğu** belirlenmiş , rapor ekinde sunulan 1/5000 ve 1/1000 ölçekli yerleşime uygunluk haritasında bu alanlar ‘Ö.A-5.3’ simgesi ile gösterilmiştir. (Ek-4)

Ayrıca yapılan sıvılaşma analizlere göre Cumhuriyet Mahallesinde 10,50 m – 15,00 m arasında , 14 Kasım Mahallesinde 9,00 m – 15,00 m arasında sıvılaşma riskinin bulunduğu , diğer Mahallelerde ise sıvılaşma riskinin olmadığı tespit edilmiştir. Yukarıda önerilen tüm önlemler uzman mühendislerce projelendirilerek gerekli kontroller uygulandıktan sonra plan uygulanmasına izin verilmelidir.

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

aud BA it Cum chr

16 - İnceleme alanlarında yapılan Sismik çalışmalar sonucunda elde edilen parametreler aşağıda sunulmuştur.

Cumhuriyet Mahallesi Hat-1

<i>VP (m/sn)</i>	<i>VS (m/sn)</i>	<i>d (g/cm³)</i>	<i>Qa (kg/cm²)</i>	<i>Qe (kg/cm²)</i>	<i>G (kg/cm²)</i>	<i>E (kg/cm²)</i>	<i>K (kg/cm²)</i>	<i>μ</i>	<i>St (cm)</i>
411	170	1,59	2,70	0,90	459	1283	2072	0,40	2,87
1652	182	1,62	2,94	0,98	535	1599	43392	0,49	2,62

Cumhuriyet Mahallesi Hat-2

<i>VP (m/sn)</i>	<i>VS (m/sn)</i>	<i>d (g/cm³)</i>	<i>Qa (kg/cm²)</i>	<i>Qe (kg/cm²)</i>	<i>G (kg/cm²)</i>	<i>E (kg/cm²)</i>	<i>K (kg/cm²)</i>	<i>μ</i>	<i>St (cm)</i>
392	170	1,59	2,70	0,90	459	1271	1830	0,38	2,90
2394	242	1,74	4,20	1,40	1016	3039	98106	0,49	2,35

Cumhuriyet Mahallesi Hat-3

<i>VP (m/sn)</i>	<i>VS (m/sn)</i>	<i>d (g/cm³)</i>	<i>Qa (kg/cm²)</i>	<i>Qe (kg/cm²)</i>	<i>G (kg/cm²)</i>	<i>E (kg/cm²)</i>	<i>K (kg/cm²)</i>	<i>μ</i>	<i>St (cm)</i>
286	151	1,54	2,33	0,77	352	919	793	0,31	3,21
1619	193	1,64	3,17	1,05	611	1824	42172	0,49	2,56

Cumhuriyet Mahallesi Hat-4

<i>VP (m/sn)</i>	<i>VS (m/sn)</i>	<i>d (g/cm³)</i>	<i>Qa (kg/cm²)</i>	<i>Qe (kg/cm²)</i>	<i>G (kg/cm²)</i>	<i>E (kg/cm²)</i>	<i>K (kg/cm²)</i>	<i>μ</i>	<i>St (cm)</i>
439	162	1,57	2,54	0,84	412	1171	2476	0,42	2,88
1364	206	1,67	3,43	1,14	707	2106	30070	0,49	2,51

Cumhuriyet Mahallesi için uygun görülen yerlerde 4 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup ;

HAT-1 için: $V_{S30} = 180$ m/sn

HAT-2 için: $V_{S30} = 226$ m/sn

HAT-3 için: $V_{S30} = 187$ m/sn

HAT-4 için: $V_{S30} = 195$ m/sn

Anal BA (f) Cum dır

Atatürk Mahallesi Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
445	180	1,61	2,90	0,96	522	1464	2495	0,40	2,80
1337	220	1,69	3,73	1,24	820	2438	29198	0,49	2,45

Atatürk Mahallesi Hat-2

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
141	110	1,42	1,57	0,52	172	249	53	0,28	6,54
1909	190	1,63	3,10	1,03	590	1763	58746	0,49	2,58

Atatürk Mahallesi için uygun görülen yerlerde 2 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup;

HAT-1 için: $Vs_{30} = 216$ m/sn

HAT-2 için: $Vs_{30} = 177$ m/sn

14 Kasım Mahallesi Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
424	162	1,57	2,54	0,84	412	1165	2273	0,41	2,89
2163	241	1,73	4,18	1,36	1007	3008	79767	0,49	2,36

14 Kasım Mahallesi Hat-2

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
274	142	1,52	2,16	0,72	306	806	732	0,32	3,26
1944	211	1,68	3,54	1,18	747	2225	36686	0,49	2,48

14 Kasım Mahallesi Hat-3

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
509	167	1,58	2,64	0,87	441	1270	3510	0,44	2,81
1887	249	1,75	4,35	1,45	1084	3232	60792	0,49	2,33

and 3A 1/t Cum chr

14 Kasım Mahallesi Hat-4

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
287	135	1,50	2,02	0,67	273	742	871	0,36	3,22
1786	182	1,62	2,94	0,98	535	1600	50837	0,49	2,62

14 Kasım Mahallesi Hat-5

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
423	147	1,53	2,25	0,75	331	948	2300	0,43	2,96
1352	196	1,65	3,23	1,08	632	1884	29250	0,49	2,56

14 Kasım Mahallesi için uygun görülen yerlerde 5 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup ;

HAT-1 için: $V_{s30} = 226$ m/sn

HAT-2 için: $V_{s30} = 198$ m/sn

HAT-3 için: $V_{s30} = 238$ m/sn

HAT-4 için: $V_{s30} = 173$ m/sn

HAT-5 için: $V_{s30} = 189$ m/sn

Karaağaç Mahallesi Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
542	183	1,62	2,96	0,99	542	1556	4031	0,44	2,72
1398	201	1,66	3,33	1,11	669	1994	31487	0,49	2,53

Karaağaç Mahallesi için uygun görülen yerde 1 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup ;

HAT-5 için: $V_{s30} = 199$ m/sn

Emek Mahallesi(1) Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
418	210	1,67	3,52	1,17	739	1967	1942	0,33	2,79
1438	410	1,98	8,12	2,71	3328	9690	36504	0,46	1,98

cad 3A & 1t Ciny dr

Emek Mahallesi(2) Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
485	150	1,54	2,31	0,77	346	1003	3160	0,45	2,93
1847	212	1,68	3,56	1,18	755	2254	56270	0,49	2,47

Emek Mahallesi(2) Hat-2

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
397	160	1,56	2,50	0,83	401	1124	1932	0,40	2,91
1543	215	1,68	3,62	1,20	779	2331	39075	0,49	2,47

Emek Mahallesi(2) Hat-3

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
364	141	1,52	2,14	0,71	301	851	1607	0,41	3,05
1507	211	1,68	3,54	1,18	747	2225	37089	0,49	2,48

Emek Mahallesi(1) ve Emek Mahallesi(2) için uygun görülen yerlerde 4 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup ;

Emek Mah.(1) HAT-1 için: $V_{S30} = 364$ m/sn

Emek Mah.(2) HAT-1 için: $V_{S30} = 201$ m/sn

Emek Mah.(2) HAT-2 için: $V_{S30} = 205$ m/sn

Emek Mah.(2) HAT-3 için: $V_{S30} = 192$ m/sn

Konaklı Mahallesi Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
166	110	1,42	1,57	0,52	172	382	163	0,11	4,26
1816	160	1,56	2,50	0,83	401	1199	51074	0,50	2,75

Konaklı Mahallesi Hat-2

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
372	123	1,47	1,80	0,60	222	638	1732	0,44	3,15
1736	144	1,52	2,19	0,73	316	946	46578	0,50	2,85

İmza BA K (+) Çayır

Konaklı Mahallesi için uygun görülen yerlerde 2 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup

HAT-1 için: $V_{s30} = 158$ m/sn

HAT-2 için: $V_{s30} = 141$ m/sn

Hakveyis Mahallesi Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
381	198	1,65	3,27	1,09	647	1702	1533	0,32	2,88
1273	277	1,80	4,97	1,65	1377	4063	27253	0,48	2,27

Hakveyis Mahallesi için uygun görülen yerlerde 1 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup ;

HAT-1 için: $V_{s30} = 261$ m/sn

Alikamerli Mahallesi Hat-1

VP (m/sn)	VS (m/sn)	d (g/cm ³)	Qa (kg/cm ²)	Qe (kg/cm ²)	G (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	K (kg/cm ²)	μ	St (cm)
367	220	1,69	3,73	1,24	820	2000	1189	0,22	2,99
1292	452	2,03	9,17	3,06	4145	11857	28339	0,43	1,95

Hakveyis Mahallesi için uygun görülen yerlerde 1 profilde Sismik Kırılma çalışması yapılmış olup ;

HAT-1 için: $V_{s30} = 396$ m/sn

ZEMİN SINIFLAMASI

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	$V_{s30} < 180$

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

and BA (t. Eng. Dr.

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 bakı bulunmamaktadır.

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

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

Raporu Hazırlayanlar


Abdulkadir ÇOMAKLI
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No : 4451
13.12.2016


Onur ARSLAN
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No : 12313
19.12.2016


Kontrol Jeofizik Mühendisi
Oğuzhan AYDIN
İğdır Belediyesi
05.01.2017


Kontrol Jeoloji Mühendisi
Latif TAŞTAN
İl Özel İdaresi
24.12.2016



İL	IĞDIR
İLÇE	MERKEZ
BELDE	
KÖY / MAHALLE	Cumhuriyet Mahallesi, Atatürk Mahallesi, 14 Kasım Mahallesi, Karaağaç Mahallesi,Emek Mahallesi,Konaklı Mahallesi,Hakveyis Mahallesi,Alikamerli Mahallesi
MEVKİİ	
PAFTA	10 Adet 1/5000 Ölçekli Pafta ve 59 Adet 1/1000 Ölçekli Pafta
ADA	-
PARSEL	-
PLAN/RAPOR TÜRÜ-ÖLÇEĞİ	IĞDIR BELEDİYESİ 1/5000 ve 1/1000 ÖLÇEKLİ İMAR PLANINA 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


Oguzhan AYDIN
Jeofizik Mühendisi
Iğdır Belediyesi
05.01.2017

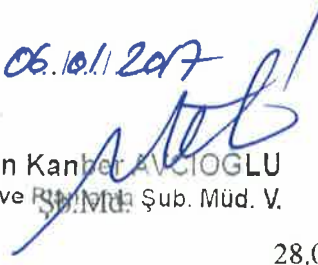

Latif TAŞTAN
Jeoloji Mühendisi
Iğdır İl Özel İdaresi
21.12.2016

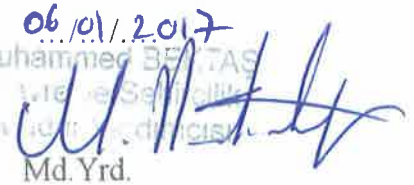
KOMİSYON


Bilal AKDENİZ
Jeofizik Mühendisi
İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
06.01.2017


Latif TAŞTAN
Jeoloji Mühendisi
Iğdır İl Özel İdaresi
21.12.2016


Sezen DURSUN
Jeoloji Mühendisi
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
06/01/2017


Metin Kanber AVCIOGLU
İmar ve Şehircilik Şub. Müd. V.


Muhammed BEKTAS
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Md. Yrd.

28.09.2011 tarih ve 102732 sayılı

Genelge gereğince onatılmıştır.


06.01.2017
Hamdi Görkem GENÇTÜRK

Çevre ve Şehircilik İl Müdürü