

ASIC Kağıt

Jeodinamik Yerbilimleri İnşaat Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti.



İSTANBUL

ATAŞEHİR

PAFTA: G22A03A1A ADA:3329 PARSEL:4

SONDAJA DAYALI ZEMİN ETÜT RAPORU

Oda'mız Üyesi olup, Oda'mız Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği gereğince, Jeofizik Mühendisliği alanında Serbest Mühendislik Müşavirlik yapmaya yetkilidir.

TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI İSTANBUL ŞUBESİ

15 Şubat 2010

F. Hande BORA
Yazman Üye

Gelen Rapor Kayıt No.:

AS689

TEKNİK SORUMLULUK RAPOR YAZARINA AİTTİR.

İstanbul-2010-ŞUBAT

ATAŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

FİRMA BAŞLIK BÖLÜMÜ

JEOTEKNİK ZEMİN ETÜT RAPORU

PROJE SORUMLUSUNUN

Rapor 18.08.2005 tarih ve 847 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca belirlenmiş Zemin etüt rapor formatı ve resmi gazetede yayımlanan "DEPREM BÖLGELERİNDE YAPILACAK BİNALAR HAKKINDA YÖNETMELİK" hükümlerine göre hazırlanmış olup, ölçü, çizim, tasarım ve hesaplara ait tüm sorumluluk tarafımıza aittir

ADISOYAD	MESLEĞİ	DİPLOMA NO	IMO SİCİL NO	BELEDİYE SİCİL NO	İMZA/KAŞE	ADRES
Uygar Deniz	JEOLOJİ MÜH	1318	13881			Ata plaza 3-3 no:61 Ataşehir/İst
Nevzat Mengülioğlu	JEOFİZİK MÜH	1026	851	15992		Ata plaza 3-3 no:61 Ataşehir/İst
Cihat Varol	İNŞAAT MÜH.	1252-01.272	54222	16710		Ata plaza 3-3 no:61 Ataşehir/İst

YAPI DENETİM ONAY

BELEDİYE TESCİL

ÖLÇÜ TEKNİK
Yapı Denetim Ltd. Şti.
Göztepe V.D.: 654 038 4615

YAPI SAHİBİ

ARSA BİLGİLERİ

İLÇESİ	ATAŞEHİR
MAHALLESİ	-
SOKAĞI	-
KAPI NO	-

UYGULAMA ESASLARI

ZEMİN GRUBU	YEREL ZEMİN SINIFI	ZEMİN EMNİYET GERİLMESİ	ETKİN YER İVME KATSAYISI	ZEMİN YATAK KATSAYISI	ÖNERİLEN TEMEL TİPİ
A1	Z1	3.66kg/cm ²	0.40	20000t/m ³	Radye
ZEMİN KARAKTERİSTİK PERİYOTLARI (Ta-Tb)	ZEMİN HACİM TİTRESİM PERİYODU (To)	YERALTI SU SEVİYESİ (m)	BİNA ÖNEM KATSAYISI (I)	YAKLAŞIK YAPI YÜKÜ	ÖNERİLEN TEMEL DERİNLİĞİ (m)
Ta:10sn Tb:0.30sn	0.20sn	11m	1.0	kotundanmetre

TAPU BİLGİLERİ

PAFTA	G22A03A1A
ADA	3329
PARSEL	4

BELEDİYE ONAY

/ sayılı tasdikli mimari projenin ekidir.

STATİK BÜRO RAPÖRTÖR

STATİK BÜRO ŞEF

Halit MAHSERECİ
Jeoloji Mühendisi

18.10.2019

Statik Büro Şefi
Bülent Kızılcı
İnşaat Mühendisi

19.10.2019

İÇİNDEKİLER

1. GENEL BİLGİLER

- 1.1. Etüdün Amacı Ve Kapsamı
- 1.2. İnceleme Alanının Tanıtılması
 - 1.2.1. Jeomorfolojik ve Çevresel Bilgiler
 - 1.2.2. Projeye ait Bilgiler
 - 1.2.3. İmar Planı Durumu
 - 1.2.4. Önceki Zemin Çalışmaları

1.3. JEOLJİ

- 1.3.1. Genel Jeoloji
- 1.3.2. İnceleme Alanı Mühendislik Jeolojisi

2. ARAZİ ARAŞTIRMALARI VE DENEYLER

- 2.1. Arazi, Laboratuar ve Büro Çalışma Metotlarının kısaca tanıtılması ve kullanılan ekipmanlar
- 2.2. Araştırma Çukurları
- 2.3. Sondaj Kuyuları
- 2.4. Yeraltı ve Yerüstü Suları
- 2.5. Arazi Deneyleri
 - 2.5.1. SPT Deneyleri
 - 2.5.2. Jeofizik Çalışmalar
 - 2.5.2.1. Sismik kırılma
 - 5.2.2. Mikrotremor Ölçümler

3. LABORATUVAR DENEYLERİ VE ANALİZLER

- 3.1. Zeminlerin İndeks / Fiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi
- 3.2. Kayaların Mekanik Özelliklerinin Belirlenmesi

4. MÜHENDİSLİK ANALİZLERİ VE DEĞERLENDİRMELER

4.1. Bina-Zemin İlişkisinin İrdelenmesi

4.2. Zemin ve Kaya Türlerinin Değerlendirilmesi

4.2.1. Ayrışmış Kaya ve Zemin Türlerinin Sınıflandırılması

4.2.2. Kaya Türlerinin Sınıflandırılması

4.2.3. Zemin Profilinin Yorumlanması

4.2.4. Sıvılaşma ve Yanal Yayılma Analizi ve Değerlendirilmesi

4.2.5. Oturma-Şişme ve Göçme Potansiyelinin Değerlendirilmesi

4.2.6. Karstik Boşlukların Değerlendirilmesi

4.2.7. Temel Zemini Olarak Seçilen Birimlerin Değerlendirilmesi

4.2.8. Şev Duraylılığı Analizi ve Değerlendirmesi

4.2.9. Kazı Güvenliği ve Gerekli Önlemlerin Alternatifli Olarak Değerlendirilmesi

4.2.10. Doğal Afet Risklerinin Değerlendirilmesi

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.YARARLANILAN KAYNAKLAR

7. EKLER

2. ARAZİ ARAŞTIRMALARI VE DENEYLER

2.1. ARAZİ, LABORATUAR VE BÜRO ÇALIŞMA YÖNTEMLERİN KISACA TANITILMASI VE KULLANILAN EKİPMAN

Çalışma alanında yapay kaynaktan sismik dalgalar üretilerek, sismik kırılma ölçümler yapılmıştır. Bu kapsamda beş profil boyunca Sismik kırılma ölçüleri alınmıştır (EK-7.7). Sismik kırılma çalışmasında 12 kanallı Geometrics-Geode marka sismik cihaz kullanılmıştır. Seis-imager değerlendirme programı kullanılmıştır. Ölçü profil uzunlukları 24.0 ile 36.0m aralarında tutmuş, Jeofon aralıkları açılım boylarına bağlı olarak 2.0-3.0m seçilmiş, Offsetler ise 1.0m olarak uygulanmıştır.

Ayrıca etüt alanını oluşturan zeminin litolojik ve fiziksel özelliklerini ve Yeraltısı durumunu belirlemek amacı ile 10 noktada 10.0-15m değişen derinliklerde toplam 132.0m mekanik sondajlar yapılmıştır(EK-7.5). Sondajlarda Kaya ortamlarında sürekli karot alınarak TCR, SCR ve RQD değerleri belirlenmiştir (EK-7.6). Yapılan çalışmalar ölçü lokasyonu haritası (EK-7.3) olarak verilmiştir.

2.2. ARAŞTIRMA ÇUKURLARI

İnceleme alanında inşaatı planlan yapının özelliklerine bağlı olarak, araştırma çukuru çalışmalarında yeterli bilgi alınamayacağından dolayı, araştırma çukuru açılmasına gerek duyulmamıştır.

2.3. SONDAJ KUYULARI

İnceleme alanında 10.0-15 metre değişen derinliklerde olmak üzere 10 noktada sondaj çalışmaları yapılmıştır. (EK-7.5). Yapılan sondaj noktaların kotları ve koordinatları sondaj loglarında işlenmiştir. Sondaj çalışmalarında, Sondaj ağız kotlarından 4.80-9.20m (42.70-48.20 kotları aralarında) değişen derinliklere kadar kaya bloklu, yapay malzemeli, Killi dolgular gözlenmiştir. Dolgu birimlerin altında Volkanik sokulum, kalınlıkları 0.50 ile 5.0m aralarında gözlenen andezitik damar dayk kayacı içeren, üst seviyeleri yer yer az oranlarda çatlak araları kil dolgulu kireçtaşı litolojisinden oluşan birimler gözlenmiştir.

2.4. YERALTI VE YERÜSTÜ SULARI

İnceleme alanında yağışlı dönemlerde yapılan sondajlarda bazı kuyularda yeraltısuyu gözlenmezken, ölçülen kuyularda 8.0 -11.0m aralarında su seviyeleri belirlenmiştir. Volkanik sokulum dokanaklarındaki su ile ayrışma, seyrek olarak çok küçük ölçeklerde erime boşlukların gözlenmesi, ana kayada yerel düzeyde su taşıyan birimlerin olabileceği gözlenmiştir. Bu durum göz önüne alınarak yapı temellerinde suya karşı izolasyon çevre drenajı önlemleri alınmalıdır. Temellerin bohçalama tekniği ile izole edilmesi önerilir. Özellikle kazı aşamasında, bu yüzeylerin kazı ferahlaması sonrasında su sızıntıları düzlemleri cilalayarak blok kama akma ve kaymaları kışkırtacaktır.

Kazı yüzeyi dibine inşa edilecek uygun ve güvenli bir drenaj sistemi ile sızıntı ve yağış suların bir haznede toplanması ve pompajla tahliye edilmesi önerilir.

2.5 ARAZİ DENEYLERİ

Yapılan sondajlarda gözlenen kaya birimlerinde % RQD değerleri 0-80 ; % SCR değerleri 7 -97 % TCR değerleri 15-97 aralarında değişen değerler elde edilmiştir. Sondajlarda yapılan gözlemlerde kireçtaşların üst seviyelerinde ince- orta tabakalı şeklinde ve yer yer çok sık çatlaklı olduğu, genel olarak formasyon orta çatlaklı, derinlere doğru az- orta çatlaklı kırıklı , bazı seviyelerde ise masif özelliklerindedir. Elde edilen verilere göre kaya birimlerin kaya kalitesi çok zayıf ile iyi kalite aralığında değiştiği, yaygın olarak zayıf kalite kaya niteliğindedir. Sondajların %TCR , %SCR ve %RQD Değerleri ve bulguları, rapor ekinde verilen sondaj loglarında işlenmiştir (Ek-7.5)

2.5.2. Jeofizik Çalışmalar

2.5.2.1. Sismik Kırılma Çalışmaları

Söz konusu alanı oluşturan zeminin Vp sıkışma dalga hızı yer altı yapısal konumları ; Vs kayma dalga hızı yer altı yanal süreksizlikler ile yeraltı mekanik özelliklerini tanımak, sismik Katman kalınlıklarını, Zemin grubu, Yerel zemin Sınıfı; Zemin Dinamik Parametreleri , Gözeneklilik , sertliği ve sıklığı gibi özelliklerini belirlemek amacı ile jeoteknik yöntemlerden olan Sismik yöntemle saptanmıştır. Bu çalışma kapsamında 12 kanallı Geometrics marka sismik cihaz kullanılmıştır. SİP değerlendirme programı kullanılmıştır. Ölçü profil uzunlukları 18.50 ile 24.0m aralarında tutulabilmiş, Jeofon aralıkları açılım boylarına bağlı olarak 1.5-2.0m seçilmiş, Offsetler ise 1.0m olarak uygulanmıştır.

Boyuna dalga çift, enine sismik dalga tek veya çift taraflı ölçülmüştür. Sismik ölçüler yer içinde yayılan boyuna (Longitudinal) veya sıkışma (Compressional) Vp, ayrıca enine (Transversal) veya kayma (Shear) Vs , sismik dalga türlerinin her ikisinin ölçülmesi şeklinde yapılmıştır. Yol-zaman grafikleri ve kesitler rapor ekinde (EK-7.7) verilmiştir.

2.5.2.1.a Sismik Kesit ve Jeoteknik değerlendirme

Yapılan değerlendirmeler sonrasında, alanı oluşturan birimlerde üst seviyelerde gözlenen dolgular sıklık özelliklerine bağlı olarak S2 profili dışında iki ayrı katman gözlenmekte, alt seviyelerde ise temel kayaya ait sismik özellikler ve sismik dirençlerde belirlenmiştir. Sismik ölçüler alanı oluşturan birimlerin niteliklerine bağlı olarak dolgu ve temel kaya olarak iki ayrı katman olarak değerlendirmesi uygun görülmüştür.

Birinci sismik katman : Vp=341-960m/s ; Vs=123-522m/s aralarında değişmektedir.

Dolgu Zonu - Çok zayıf - zayıf sismik zon

Ölçülen profiller boyunca 6.0-9.500m değişen kalınlıklarda gözlenmiştir. Kimi seviyelerde dolgularda sismik hızların nispeten daha yüksek elde edilmiş olması, yer yer gözlenen yoğun kaya blokları ve kalın beton dolgularından kaynaklanmıştır. Genel olarak dolgu birimler taşıma kriterleri göstermemektedir.

İkinci sismik katman: $V_p=1861-2782\text{m/s}$; $V_s=779-1250\text{m/s}$ aralarında değişmektedir.

Temel kaya – sismik temel zon

Ölçülen profiller boyunca genel olarak 6.0- 9.30 değişen derinliklerden sonra yer almaktadır. V_s kayma dalga hızlarına göre zemin grubu yer yer B1, çoğunlukla A1 dir. B1 seviyelerin daha çok temel kayanın üst seviyelerinde gözlenen sık çatlaklı volkanik sokulumlar ve sık çatlaklı seyrek kil içerikli kireçtaşı seviyeleri ifade etmektedir. Sismik hızlara göre genel olarak zor-çok zor sökülebilir sert kaya özelliklerinde olduğu, sık çatlaklı yerel düzeylerde orta – zor , sökülebilir özelliktedir.

2.5.2.1.b Birimlerin (Yerin) Esneme Özellikleri

Sismik ölçümlerden hesaplanan Dolgu birimlere ait dinamik elastisite parametreleri aşağıdadır.

Profil	V_p m/s	V_s m/s	V_p/V_s	Pois Or.	Young Mod.kg/cm ²	Bulk Mod.Cm ² /kg	Shear Mod.	Comp.	Yoğunluk G/cm ³	Zemin Grb.	Max.derinlik
S-1	341	163	2,09	0,35	1221	1374	451	0,00072	1,66	D	7,70m
S-2	416	175	2,37	0,39	1463	2268	525	0,00044	1,68	D	7,50m
S-3	348	211	1,64	0,21	1832	1050	757	0,00095	1,669	D	9,30m
S-4	402	177	2,27	0,379	1480	2052	536	0,00048	1,68	D	7,50m
S-5	479	123	3,89	0,46	766	3617	261	0,00027	1,69	D	8,50

Sismik ölçümlerden hesaplanan Temel kayaya ait birimlerin dinamik elastisite parametreleri aşağıdadır.

Profil	V_p m/s	V_s m/s	V_p/V_s	Poisson Or.	Young Mod.kg/cm ²	Bulk Mod.Cm ² /kg	Shear Mod.	Comp.	Yoğunluk G/cm ³	Zemin Grb.
S-1	2236	1172	1,90	0,31	82475	72575	31465	0,000013	2,24	A1
S-2	1863	779	2,39	0,39	37471	58946	13439	0,000016	2,17	B1
S-3	2237	1250	1,78	0,27	91136	66914	35795	0,000014	2,24	A1
S-4	2782	1103	2,52	0,40	82219	146941	29223	0,0000068	2,35	A1
S-5	1861	963	1,93	0,31	54094	49308	20534	0,000020	2,17	B1

Dolgu birimlere ait poisson, V_p/V_s ve dinamik elastisite parametre değerleri genel olarak değerlendirildiklerinde, yeraltısuyu ihtiva etmemekle birlikte, birimler çok zayıf zayıf sismik zemin özelliklerindedir. Şev duraylılıkları yönünden oldukça zayıftır. Dolgu birimleri içinde gözlenen kaya blokları nispeten daha sıkı özelliklerde , ancak şev duraylılıkları zayıftır.

Sismik ölçümlerde 24.0m açılımlardaki sismik ölçümlerde etki nüfuz derinliği, birimlerin düşük frekan özelliklerinden dolayı S5 te 9.0m civarlarında olduğu düşünülmektedir. Temel kayaya ait derinlikler bu kısımda yapılan sondajlarla uyum içindedir. S2 profili boyunca elde edilen dinamik parametre değerlerine bağlı olarak bu kısımda kaya birimlerin sık çatlaklı

4. MÜHENDİSLİK ANALİZLERİ VE DEĞERLENDİRME

4.1. Bina-zemin ilişkisinin irdelenmesi

İnceleme alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimler sıyrılarak, yapı temelleri tamamen kaya ortamına oturtulmalıdır. Üç bodrum + zemin +18 katlı olarak imşası planlanan A blok alanında yapılan sondaj ve sismik verilere göre temel kayaya ait birimler yaygın olarak 44.10-48.20 kotları arasında, Sk-2 de dar bir alanda ise 42.70 kotlarından sonra yer almaktadır. A blok alanında min 43 kotuna kadar temel kazıları yapılmalı, Sk-2 civarında temel kazı sırasında yapılacak gözlemlerle bu kısımda dar bir alanda gözlenen dolgu birimler sıyrılarak, başka bir ifade ile 42.70 kotuna kadar temel kayaya kadar kazılar yapılmalı, 43 kotuna kadar temel kaya dayanımına yakın çimento şerbeti- grobeton geri dolgu teşkil edilerek temeller dizayn edilebilir.

İnşaatı planlanan toplam 22 kat olan A bloğun yaklaşık birim alana gelen yaklaşık yükler $22 \times 1.5 \text{ ton/m}^2 = 33 \text{ ton/m}^2 = 3.3 \text{ kg/cm}^2$ yük gelecektir. Bu kısımda kaya birimlerin nokta yük dayanım indeksi yaygın olarak 23 kg/cm^2 civarlarındadır. Temel atında yer alan birimlerin biraz farklılığın dışında ortalama %RQD değerleri 20 civarlarında kabul edilebilir. Bu verilere göre yükleme sonrasında kaya birimlerinde kırılma, taşıma gücü ve ani oturma problemleri beklenmemektedir. Temel kayaya ait birimler genel olarak taşıma gücü sorunu göstermemekle birlikte, nispeten litolojik olarak ve yer yer fiziksel ve dayanımları farklılık arz ettiği göz önüne bulundurulduğunda, S2 ve çevresinde oluşturulacak kalınlığı az grobeton dolgularda aşırı farklı oturmalar oluşmayacak ve taşıma gücü problemi beklenmeyecektir. Ancak temel kaya ait birimlerin farklı dayanım özellikleri ve farklı fiziksel özellikler göstermesi taşıma gücü özelliklerdeki birimlerde olası farklı oturma problemine karşı, farklı oturmaları engelleyecek bir şekilde karşı uygun temel tipi ile taşınması önerilir.

İnşaatı planlanan 3 bodrum + zemin + bir normal katlı B ve C blok alanlarında temel kayaya ait birimler 45.5 ile 47.15 kotları değişen kotlardan sonra yer almaktadır. Üç bodrum kat olarak projelendirilen B ve C blokların temel üst kotları 45 kotlarında planladığı ve temel yükseklikleri min. 0.60 m göz önünde bulundurulduğunda, temeller tamamen kaya ortamına denk gelmektedir. Toplam 5 kattan oluşan B ve C blokları temel seviyelerinde gözlenen temel kayaya ait birimlerde ani oturma ve taşıma gücü problemi beklenmeyecektir.

İnşaatı planlanan D blok alanında temel kaya 44 kotları civarında yer almaktadır. Bu kısımda min 44 kotuna kadar temel kazıları yapılmalıdır.

İnceleme alanında, üst seviyelerde gözlenen kontrolsüz dolgu birimler, yapılaşma alanlarında tamamen kaldırılmalıdır. Yapı temelleri tamamen kaya ortamına oturtulmalı, Yapı yükleri az olan 3 bodrum kat olarak planlanan otopark alanlarında, temel kayanın üst seviyeleri ondüleli bir yapı özelliği gösterdiği göz önüne alınarak önerilen temel seviyelerinde yer yer gözlenebilecek merceksel dolgu temel kayaya kadar kazılar yapılarak, temel taban kotuna kadar temel kaya dayanımına yakın çimento şerbeti- grobeton geri dolgu teşkil edilerek temeller dizayn edilebilir.

Yağışlı dönemlerde, sızıntı yağmur, zemin suları taşıma gücünü olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durumda yapı temellerinde sulara karşı izolasyon ve çevre drenajı önlemleri alınmalıdır. Yapılacak drenaj, yağmur suların temellere girişimini tamamen engelleyecek şekilde oluşturulmalıdır.

Kaya birimlerde Taşıma gücü analizi

Temellerin yer alacağı kaya birimler, birkaç yönden Rock Mass Rating (RMR) puanı değerlendirilmiş ve aşağıdaki formülle taşıma gücü hesaplanmıştır.

Alanda yapılan Nokta yükleme test verilerine göre nokta yük indis değerleri 1,79-3,76Mpa aralarındadır. Yüksek Katlı A blok alanında Is(50) 2,29-3,76Mpa aralarında olduğu için RMR 7 puandır. Yaygın RQD değerleri emniyette kalınarak %10-25 aralarında kabul edilmesi uygundur. Buna göre RQD değerine göre RMR puanı 3 olmaktadır. RMR puanı eklem takımının çatlak aralığına göre 8, çatlak durumuna göre 20 olarak alınmıştır. Yer altı suyu şartlarına göre RMR puanı 10 alınmıştır. Toplam RMR puanı min. 48 olmaktadır. Bu değere göre inceleme alanında yer alan kaya kütleleri için jeomekanik sınıflamasında III. Sınıf orta kaya tanımlaması içindedir.

Hesaplanan RMR puanı ve Şeyll, kireçtaşı kaya litolojisine göre Hoek ve Brown 1980'den görgül yenilme ölçütü sabitleri $m=0.14$, $s=0.0001$ olmaktadır(**Ek-7.9**). 2,29Mpa değerindeki nokta yük indisinden 18 katsayısı ile ulaşılan tek eksenli basınç (Q_c) değeri 41.22Mpa dır. Aşağıdaki formülden taşıma gücü;

$$\begin{aligned}
 q_a &= (Cf_1 \times s^{0.5} \times Q_c) \times [1 + ((m) \times (s^{0.5})) + 1]^{0.5} & (2) \\
 q_a &= 1,05 \times (0,0001)^{0.5} \times Q_c \times [1 + ((0,14) \times (0,0001^{0.5})) + 1]^{0.5} \\
 q_a &= 1,05 \times 0,01 \times 41.22 \times [1 + ((0,14 \times 10) + 1)]^{0.5} \\
 q_a &= 0,432 \times [1 + (1.152 + 1)]^{0.5} \\
 &= 0,432 \times 2.549 \\
 &= 1.10 \text{ Mpa} \\
 q_a &= 11.0 \text{ kg/cm}^2
 \end{aligned}$$

Güvenlik katsayısı 3 için zemin emniyet gerilmesi 3,66 kg/cm²'dir.

Sismik verilere bağlı olarak taşıma gücü

4.1.c. Zeg: $g \cdot V_s \cdot 0.25$ (Keçeli, Tezcan, Özdemir)

$$\text{Zeg: } 2.17 \cdot 1000 \cdot 0.25 = 542 \text{ Kpa} = 5.42 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{Zeg: } 5.42 \text{ kg/cm}^2$$

4.1.d. Birim alanda taşıma gücü (q_{ab}) : $K_1 + K_2$ (Mengüllüoğlu N. Öztürk S.M)

$$\text{JFMO Bülteni 2007- Aralık, Sayı:56 , } K_1 = H \times g_1 \text{ (T/m}^2\text{)}$$

$$H = \text{Kaldırılan doğal malzemenin ort. toplam düşey kalınlığı (m): } 9.0 \text{ m}$$

$$g_1 = \text{Kaldırılan doğal malzemenin ortalama tabii birim hacim ağırlığı: } 1.80 \text{ (t/m}^3\text{)}$$

$$K_2 = g_2 \times V_s \times (1 - \text{pois}^{1/2}), \text{ Kpa}$$

$$g_2 \text{ (t/m}^3\text{)} = \text{Taşıyıcı zeminin birim hacim ağırlığı: } 2.17 \text{ t/m}^3$$

$$V_s \text{ (m/s)} = \text{Taşıyıcı zeminin ort. kayma dalga hızı: } 1000 \text{ m/s}$$

$$\text{Poisson oranı: Yük uygulanacak zeminin poisson (deformasyon) oranı değeri: } 0.34$$

Gs: Güvenlik sayısı

Birim alanda güvenli taşıma gücü: $qsb=qab/Gs$;

$$K1=9.0m*1.80ton/m^3=16.2 t/m^2=1.62kg/cm^2$$

$$K2= 2.17*500*(1-0.34)^{1/2}= 904Kpa=9.04kg/cm^2$$

$$qab=1.62+9.04=10.66kg/cm^2$$

Dinamik etki göz önüne alındığı için, zeminin yapısal özelliklerine bağlı olarak Gs= min.1,5, max. 2,5 aralarında alınması önerilmektedir.

Birim alanda güvenli taşıma gücü: $qsb=qab/Gs$

$$qsb=11.23/2.50=4.26kg/cm^2$$

$$qsb:4.26kg/cm^2$$

Laboratuvar, sondaj ve sismik verilere göre ayrı ayrı hesaplanan zemin emniyet gerilme değerleri 3,66-5.42 kg/cm² aralarında elde edilmiştir.

Yatak Katsayısı (Kv)

$Kv=Sd / \text{Temel genişliği (1-Poisson) } /Gs$; İmai , 1975

Dinamik Young: $108.4*Sd^{0.773}$

Sd= Statik Young, Ort. Dinamik Young: $50000kg/cm^2$; Pois:0.34

$$Kv=42334/2.0= 21167ton/m^3$$

Yatak katsayısı, temel zeminine gelen basınçların zemin içindeki x, y, z koordinatları boyunca yük dağılımıdır. Birimi t/m³'tür. Bu katsayı temel projelendirmesi amacıyla kullanılır, ancak gerçek arazi koşullarını yansıtmaz. Bu katsayının yaptığı kabule göre, zemin aralarında sürtünme olmayan bağımsız yaylardan oluşmuştur. Zemin türüne ve temel genişliği ile derinliğine bağlıdır. Hesaplamalar birim alan kabul edilerek yapılmıştır.

Dolayoba formasyonuna ait temel kaya birimler nispeten değişken özellik sunmaktadır. Jeoteknik davranışını yakından ilgilendiren bu özelliğiyle mühendislik tanımı ve değerlendirilmesi taş boyutundan çok , özgün bir kütleli bütün şeklinde değerlendirilmesi daha uygundur.

Taş boyutundan çok , arazideki ortamın bir bütün olarak değerlendirilmesi ve bire bir deneyimlerle global temsili parametrelere göre uzun vade koşulları için yapılması doğru olur. Bu durum göz önüne alınarak A blok alanında 43 kot, C ve B blok alanlarında 45 kotu ve D blok alanında 44 kot ve daha derinliklerde yer alan kaya birimler için İnşa edilecek yapıların temel tahkiklerinde kullanılması önerilen zemin parametreleri

$$\text{Zemin Emniyet Gerilmesi (qem)}=3.66kg/cm^2$$

$$\text{Düşey Yatak Katsayısı(Kv) }=20000ton/m^3$$

4.2. ZEMİN VE KAYA TÜRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.2.1. Ayrışmış Zemin Türlerinin Sınıflandırılması

İnceleme alanında tamamen zemin ortamına rastlanmamıştır. Temel kayaya ait birimler içinde gözlenen volkanik sokulum dokanaklarında yer yer gözlenen W5-W4 ayrışma dereceli andezit birimlerde gözlenen ayrışmaların max. 0.50m dir. Buradaki ayrışma türü tektonik etkilerle birlikte, meteorik etkilerle ayrışma devam etmiş ve ayrışmaları hızlandırmıştır.

4.2.2. Kaya Türlerinin Sınıflandırılması

Dolayoba formasyonu olarak tanımlanmaktadır. Alanda Volkanik sokulum kayacı (Andezit) içeren çeşitli fasiyes özellikleri olan sert kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Mavimsi , genellikle Gri tonlardadır. Formasyon alanda sert kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Kireçtaşları orta- kalın tabakalanmalı, üst seviyeleri ondüleli bir yapı özelliklerinde ve yerel olarak kireçtaşları ince - orta seviyeler halinde yer yer killi kireçtaşları ihtiva etmekte, az oranda çatlaklar kil ile dolguludur. % 5 i geçmeyen kuvars kırıntıları , yer yer Değişik killi yamalar şeklinde resif yumruları kapsamaktadır. Alt seviyelerinde gelişmiş yüksek oranda dolomitleşmiştir. Andezit litolojisindeki damar daykı kayaçları genel olarak W2 ayrışma dereceli, Kireçtaşı dokanaklarında tektonik ve sonrasında meteorik (yağmur - yer altı suları) etkilerle ayrışmalar gözlenmiş, yer yer W5-W4 ayrışma derecelidir. Dokanaktaki ayrışmış seviyelerin gözlenen max. kalınlıkları 0.50m dir.

Yapılaşmaları olumsuz yönde etkilemeyecek bir şekilde nadiren çok küçük ölçekte erime boşlukludur. Çatlaklı seviyeler genellikle pürüzsüzdür. Yer yer oksitlenme ve limonitleşme gözlenmektedir.

Temel kayaya ait kireçtaşları W2-W1 ayrışma derecelidir. Üst seviyeleri yer yer Çok sık - sık ; formasyon genel olarak orta, yerel düzeyde az çatlaklı kırıklı bir yapı özelliklerindedir. Çoğunlukla sert kaya özelliklerindedir. Kaya kaliteleri çok zayıf ile orta aralarında değişmekle birlikte , yaygın olarak zayıf kalite kaya özelliklerindedir.

Kayaç dayanımları çoğunlukla düşük- yerel düzeylerde çok düşük ve ortadır. Kayaç dayanım sınıfı R1-R3 aralarında değişmektedir. Kayma dalga hızları 779-1250m/s aralarında. Orta - iyi sismik dirençli zon olarak tanımlanabilir. Zemin grubu çoğunlukla A1, temel kayanın üst seviyeleri yer yer B1 dir. B1 zemin grupların kalınlıkları 3.0m yi geçmemektedir.

4.2.3. Zemin Profilinin Yorumlanması

İnceleme alanında yapılan sondaj ve sismik verilere bağlı olarak değerlendirildiklerinde iki ayrı katman olarak tanımlanmıştır.

Birinci Katman : Kalınlıkları 6.50m ile 9.30m aralarında değişen kaya bloklı, yapay malzemeli ve kil karmasından oluşan kontrolsüz Dolgu katmanı. Taşıma gücü kriterleri olmayan ve mühendislik açısından önemsiz birimler olarak kabul edilebilecek bu birimler çok zayıf zemin özelliklerindedir. Ana kayaya ait birimler alanda 42.40(Sk-2) ile 48.20(Sk-4) 1.20m derinliklere kadar dolgu- çok zayıf zemin özelliğindeki karmasından oluşan birimler, çok zayıf zon;

İkinci zon: Mevcut zemin kotlarından 6.50-9.30m değişen derinliklerden sonra veya alanda 42.40(Sk-2) ile 48.20(Sk-4) değişen kotlardan sonra gözlenen Volkanik sokulumlu sert kaya özelliklerindeki kireçtaşı litolojisinden oluşan birimlerde taşıma gücü ve oturma problemi yoktur.

4.2.4. Sıvılaşma ve Yanal Yayılma Analizi ve Değerlendirmesi

Alanın temel birimlerini oluşturan kaya birimlerde sıvılaşma potansiyeli bulunmamaktadır.

4.2.5. Oturma-Şişme Potansiyelinin Değerlendirmesi

Temel kayaya ait birimlerde ani Oturma, şişme ve göçme potansiyeli yoktur. Ancak temel kaya ait birimlerin farklı dayanım özellikleri ve farklı fiziksel özellikler göstermesi taşıma gücü özelliklerdeki birimlerde olası farklı oturma problemine karşı , farklı oturmaları engelleyecek bir şekilde karşı uygun temel tipi ile taşıtılması önerilir.

4.2.6. Karstik Boşlukların Değerlendirilmesi

Yapılan sondaj noktalarında ve alınan sismik kırılma profilleri boyunca yapıyı ve temelleri olumsuz yönde etkileyebilecek karstik boşluk yapılarına rastlanmamıştır.

4.2.7. Temel Zemini Olarak Seçilebilecek Birimlerin Değerlendirilmesi

Çalışma alanında önerilen temel tabanındaki birimler taşıyıcı zemin niteliğindedir. Elde edilen verilere göre A blok alanında min. 43 kotuna , B ve C blok alanlarında min. 45 kotuna; D blok alanında ise min. 44 kotuna kadar temel kazıları yapılarak gözlenecek kaya birimlerin kayma dalga hızları 963-1250m/s aralarında. İlgili yönetmeliğe göre birimler zemin grubu B1-A1 karması şeklindedir. Yapı temelleri tamamen bu birimler üzerine oturtulmalıdır. Önerilen temel seviyelerindeki kaya birimlerde kırılma, taşıma gücü ve ani oturma problemi bulunmamaktadır.

Alanda inşa edilecek yapının dinamik tahkiklerinde

Zemin Grubu:A1

Yerel zemin sınıfı Z1 olarak kullanılması önerilir.

Deprem bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğe göre;

Z1 yerel zemin sınıfı için

Yapıların Deprem tahkikleri için, $T_a:0.10 - T_b: 0.30$ sn olarak verilmektedir.

İncelenen alan birinci derece Deprem bölgesi içinde yer almaktadır. İlgili Yönetmeliğe Bağlı olarak Etkin yer ivme katsayısı $A_0=0.40$

4.2.8. Şev Duraylılığı Analizleri

İnceleme alanı hafif bir eğime sahiptir. Hali hazırda şev duraylılığı problemi yoktur.

Ancak Temel hafriyatı için düşey açılması gereken şev yüzeyi için alınacak önlemler rapor içinde bölüm 4.2.9 da sunulmuştur.

4.2.9. Kazı Güvenliği ve Gerekli Önlemlerin Alternatifli Olarak Değerlendirilmesi

Temel kazılarında 6.0m-11.50m aralarında değişen şevler oluşacaktır. Üst seviyelerde gözlenen dolgu birimlerin şev duraylılıkları zayıftır. Dolgu birimlerde geçici kazı şev eğimi $1/3$ düşey/yatay dan (18°)daha dik alınmamalıdır. Bu eğimle açılacak şevin kritik yüksekliği (Hc) 4.0m dir. Dolgu birimlerde 4.0m den sonra 1.0m genişliğinde topuk bırakılarak kazılara devam edilebilir. Bu şekilde açılacak max. kritik yükseklik 8.0m dir. Temel kayada geçici kazı

şev eğimi 2/1 düşey/yatay dan (65°)daha dik alınmamalıdır. Bu eğimle açılacak şevin kritik yüksekliği (H_c) 5.0m dir.

Proje özellikleri, yol taraflarında, kazı derinlikleri ve çekme mesafeleri 5.0m olan yapılaşma alanı göz önüne alındığında yollar ve alanın doğu cephesi boyunca kısıtlı kazı alanı söz konusudur. Proje detaylarına ve planlanan kazı alanına bağlı olarak düşey veya düşeye yakın bir kazı yapılması gereken şev yüzeyleri için Temel hafriyatı aşamasında şevin ve yolların güvenliğini kontrol altına alacak şekilde tekniğine uygun kazı planı yapılarak ve uygun projelendirilmiş iksa sistemi ile desteklenmelidir. Kazı ve istinat uygulaması teknik yöntem ve standartlara uygun olarak kontrol edilmelidir. Şev yüzeyinin sızıntı sularından veya yağıştan ıslanarak stabilite bozukluğu yaratmasına izin verilmemelidir.

İksalı kuyu temel, Ankrajlı kazıklı perde alternatifi veya istinat kazık yapıları yollar için uygundur. Sonuçta alanın zemin özellikleri göz önüne alınarak oluşturulacak şevin güvenliği sağlanması için uygulanacak istinat sistemi uzman inşaat-geoteknik müh. tarafından belirlenmelidir. İksa sistemlerinin projelendirilmesinde, yolların konumu alt yapıları ve sisteme etkileyecek yükler mutlaka göz önüne alınmalıdır. Ankraj yapılması durumunda bitişik parsellerde ileriye dönük inşa edilecek bina konumları ve temel derinlikleri göz önüne alınmalıdır.

Kazı, teknik yöntem ve standartlara uygun olarak kontrol edilmelidir. Kazı aşamasında şevler sürekli kontrol edilerek, gerektiğinde olası akma ve kaymalara karşı zamanında müdahale edilerek gerekli önlemler zamanında alınmalıdır. İksa projesi için , Temel kayaya ait birimler için önerilen jeoteknik parametreler aşağıdaki gibidir.

Birim Hacim Ağırlık () ton/m ³	2.10
Kayma Mukavemeti (c) ton/m ²	0.0
Kayma Mukavemeti Açısı ()	34 ⁰

İksa - İstinad yapıları hesaplamalarında :

Üst seviyeleri oluşturan ve kalınlıkları dolgu birimler için önerilen parametreler

Birim Hacim Ağırlık () ton/m ³	1.90
Kayma Mukavemeti (c) ton/m ²	0.0
Kayma Mukavemeti Açısı ()	16 ⁰

Kaya birimlerde (D9) veya muadili ile yapılacak kazılarda ağır güç ripper kazı klasında Sökülebilirlik nitelikleri zor- çok zor klasında olacağı düşünülmektedir. Özellikle yaygın olarak gözlenen kalın tabakalı ve masif yapılarda kırıcı, çekiç kullanılmasını gerektiren seviyeler olabileceği düşünülmektedir.

Kazı alanın kısıtlı ve derinliğin fazla olması, kazı sonrasında çıkacak malzemenin tahliyesi için özel sistem tasarlanması ve uygun kazı planının yapılmasını gerektirir.

Karmaşık fiziksel özellikleri gösteren formasyonda kazılabilirlik sınıflaması ortalama değerler üzerinde değerlendirilmiştir. Kazı esnasında modellemeye benzemeyen değişiklikler çıkabileceği göz önüne alınmalıdır.

4.2.10. Doğal Afet Risklerinin Değerlendirilmesi

4.2.10.1. Heyelan, akma, çökme, göçme, sellenme vb. olasılıklar

İnceleme alanında, heyelan, akma, çökme, göçme, su baskını türünde hiçbir afet olayına rastlanılmamıştır. Alanda belli bir düzlem boyunca gelişecek heyelan türü kitle hareketi, kaya düşmesi, çığ, su baskını vb. doğal afet riski beklenmemektedir.

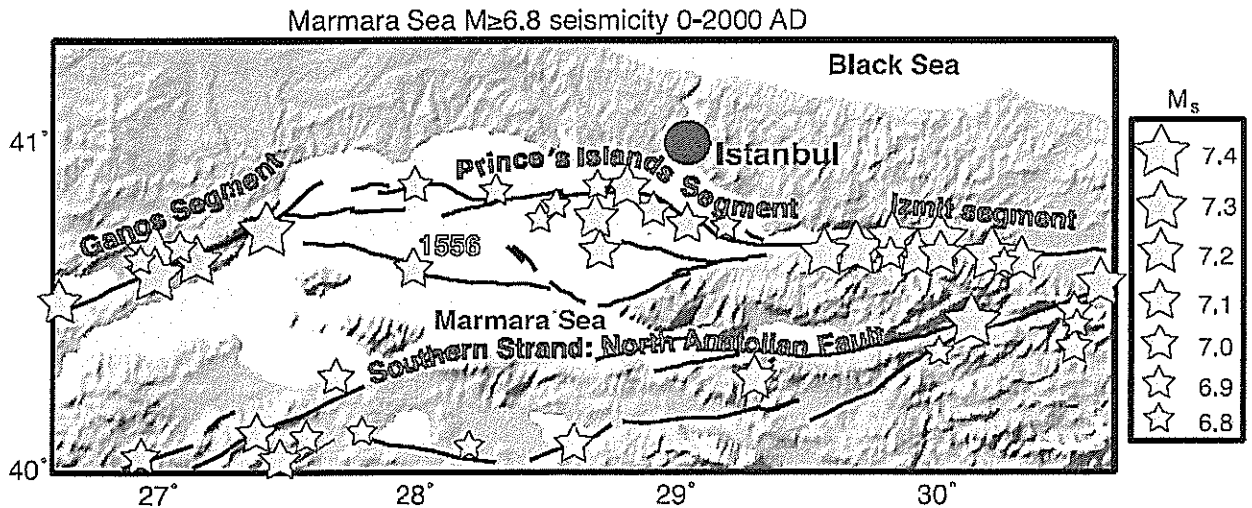
4.2.10.2. Bölgenin depremsellik özelliği ve deprem olasılığı

Günümüze kadar olan depremlerde yerel zemin koşullarının yapısal hasar üzerinde etkileri olduğu, sağlam zemin üzerlerinde hasarın az, gevşek birimler üzerinde hasarın fazla olduğu ortaya çıkmaktadır.

İstanbul'daki deprem tehlikesini Kuzey Anadolu Fay Zonu ve kolları belirlemektedir. Marmara denizine doğusundan, 17 Ağustos 1999 da yenilmiş olan doğrultu-atımlı bir fay girmektedir. Batısında ise, karada Gaziköy'den Saros körfezine kadar uzanan, Tekirdağ önlerinde, bir süre de deniz dibinde devam ettiği anlaşılan, en son 9 Ağustos 1912 de büyük bir depreme yol açmış bulunan, başka bir doğrultu atımlı fay yer almaktadır. Anadolu levhasının Avrasya levhasına göre, Marmara denizi bölgesinde yaklaşık olarak, yılda iki santimetrelik hareketi bu iki fay parçası arasında da devam ettiğine göre, Marmara denizi içinde de büyük boyutta doğrultu-atımlı faylar yer almalıdır.

Genel olarak Marmara denizi içerisinde Kuzey Anadolu Fayı'nın davranışı ve geometrisi karasal bölgede gözlemlendiği gibi açık olmadığı ifade edilebilir.

Çok sayıda tarihsel belgeler ve daha önceki yayınlar kullanılarak elde edilen ve Marmara bölgesinde (40-42 derece enlem; 27-31 derece boylam) son 2000 yılda yüzey dalgası büyüklüğüne (M_s) göre büyüklüğü 7.0 ve daha fazla olan depremlerin sayısı 30 civarındadır. Deprem büyüklüğünü 6.5'a çekerseniz bu sayı 50'yi geçer. Marmara bölgesinde son 2000 yıl süresince olmuş ve büyüklüğü 6.8 den daha büyük depremlerin dış merkez dağılımları Şekil 1 de verilmiştir.



Şekil 1. Diri fay haritası - M_s 0-2000 yılları arasında yüzey dalgası büyüklüğü $M_s \geq 6.8$ olan hasar yapıcı depremlerin dış merkez yerleri (episantr) bilgileri [13] Ambraseys (2002)'den, fay bilgileri [14]'den, şeklin tümü ise [15]'den alınmıştır.

Kuzey Anadolu Fay Zonunda depremler tarihsel olarak muntazam bir dizilim sergilemektedir. Buradaki tektonik rejime bağlı olarak bölgede gerilme alanları oluşmuştur. Bundan dolayı Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAF) boyunca gerilme aktarımı üzerinde durulmaktadır. Bu çerçevede KAF üzerinde yapılan çalışmalar oluşan depremlerin model üzerinde, her depremin bir önceki aşamada gerilme birikmesi aktarımının en yoğun olduğu noktada gerçekleştiğini ortaya koymuştur. 1900'den 1999 İzmit depremi öncesine kadar bölgede meydana gelen ve büyüklükleri $M \geq 6$ olan depremlerin neden olduğu gerilme değişiminin var olduğu göze çarpmaktadır. 1963 Çınarcık ve 1967 Mudurnu Vadisi depremleri, 1999 İzmit depremi episantr bölgesine 0.5 ile 2 bar arasında bir gerilme yüklemesi yapmıştır. Bu bölge daha önceki çalışmalarda deprem tehlike riski yüksek bir bölge olarak vurgulanmıştır. 1999 İzmit depremi civarındaki gerilme dağılımını önemli ölçüde değiştirerek, Adalar ve İstanbul'un güneyinden geçen KAF'ın 25 km'lik kısmı üzerinde 5 ile 10 bar arasında, yaklaşık üç ay sonra Düzce depreminin meydana geldiği fay üzerinde ise 10 bara varan bir yüklemesi yapmıştır. 12 Kasım 1999 Düzce Depremi 5 m'ye varan sağ yanal ve kısmi olarak 4 m'ye varan düşey bir faylanmayla meydana gelmiştir. Her iki büyük deprem üzerinde Bursa'nın da yer aldığı KAF'ın güney kolunun 120 km'lik bir kısmında gerilmeyi 15 ila 3 bar arasında azaltarak bu kol üzerinde gelecekte olası bir depremi daha ileriki bir tarihe erteleyerek bölgeyi rahatlatmıştır. (Üçer - Alptekin)

1999 sonrasında bölgede deprem tehlikesini inceleyen, dolayısıyla İstanbul'un deprem tehlikesi ve riskini saptamaya yönelik araştırmaları incelendiğinde Marmara bölgesinde beklenen büyük deprem için tehlike değerlerinde temel uzlaşmazlık depremin yeri, büyüklüğü, kaynak zonlarının özellikleri ve azalım bağıntılarının farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Beklenen depremin büyüklüğü konusunda genel bir kanaat oluşmuş olup büyüklüğü $M \geq 7$ olan depremin olma olasılığı çok yüksektir. İBB-JICA (2002) çalışmalarında Marmara bölgesi için olasılıksal ve tanımsal (deterministik) yaklaşımlarla önerilen modele göre İstanbul ilinin güney sahillerinde beklenen en büyük ivme değeri 0.25g ile 0.6g arasında değişebileceği vurgulanmış, aynı şekilde BÜ-ARC (2002) En yüksek ivme değerleri zemin ve derin sedimanter tabaka etkileri de göz önüne alındığında 0.25 g ile 0.8 g arasında bulunmaktadır.

Yapılan bir çok çalışmalarda, bölgede beklenen depremi oluşturacağı öngörülen ve KAF'nın kuzey Marmara'daki uzantısı şu anda bir çok yerbilimci tarafından Kuzey Marmara Fay Zonu (KMFZ) adıyla anılmaktadır. Marmara Denizinin kuzeyinde uzanan ve Ganos (Mürefte)-Prens Adaları güneyi arasında uzanan mikro-deprem faaliyeti tarihsel deprem faaliyeti ile uyum göstermektedir. Gölcük-Yalova arasında ve Prens Adaları-Silivri arasında kalan görece sismik sakinlik dikkat çekicidir. Son yapılan deniz jeolojisi ve jeofiziği araştırmalarına göre tanımsal (deterministik) yaklaşımda büyük depremin denizde, kuzey Marmara'da yer alan aktif fayın 28 -29 derece boylamları arasında olan parçası üzerinde en az 7.0 büyüklüğünde olması beklenmektedir. Bu fayın İstanbul İl güney sahillerine en yakın noktasına uzaklığı 11-12 km civarındadır. Tarihsel deprem verilerini ve hasar dağılımlarını ve jeolojik/jeofizik bulguları kullanan olasılıksal yaklaşımlara göre 2004-2034 yılları arasında Marmara denizi içerisindeki fayların tümü bir arada alındığında İstanbul'u etkileyecek 7 ve daha büyük bir depremin olma olasılığının biriken gerilme enerjisi de gözönüne alındığında %41±14 ile % 66±25 arasında değişebileceği bulunmuştur. (TMMOB Afet Sempozyumu, Eyidoğan)

İstanbul için deprem potansiyeli en yüksek ana kuşak İzmit-Mürefte-Saroz Körfezi arasında uzanan bölgedir. Arşivlerde tarihsel ve aletsel dönem kayıtlarına göre İstanbul ve çevresinde oldukça yüksek bir deprem etkinliği görülmektedir. Marmara bölgesi ve İstanbul için hazırlanmış Deprem tehlike analizine göre İstanbul ve çevresinde yıkıcı depremlerin sayısının oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar hakkında yönetmelik'e göre inceleme alanı **birinci derece deprem** bölgesi olarak kabul edilmektedir. Olasılıksal ve tanımsal (deterministik) yaklaşımlarla önerilen modellerde Faya yakınlık ve zemin koşullarına bağlı olarak yer yer etkin ivme değerleri 0.6g ile 0.80 g öngörülmesine rağmen, Deprem bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelik doğrultusunda birinci derece deprem bölgesi olarak kabul edilen alanlar için etkin yer ivme katsayısı 0.40 kabul edilmektedir. İnceleme alanının zemin özellikleri ve faya uzaklığı göz önüne alındığında yer ivme katsayısı 0.40 değeri kullanılması uygundur.



Şekil-2. İstanbul ve çevresi Deprem Bölgeleri Haritası

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. A Blok

İnceleme alanı, İstanbul İli, Ataşehir İlçesi, Pafta:G22A03A1A ; Ada:3329; Parsel:4 kayıtlı alandır **(EK-7.8)**. Söz konusu alanda inşaatı düşünülen 782m² oturumlu üç bodrum+ zemin+ 18 katlı A blok alanında yapılan sondaja dayalı jeolojik, jeoteknik ve jeofizik araştırmaların ortak yorumların sonucu aşağıda sunulmuştur.

A blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimlerin kalınlıkları 6.50-9.20m aralarında değişmektedir **(Ek-7.4)**. Dolgu birimlerin altında Dolayoba formasyonu olarak adlandırılan Volkanik sokulum kayacı (Andezit) içeren çeşitli fasiyes özellikleri olan sert kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Mavimsi, genellikle Gri tonlardadır. Temel kayaya ait kireçtaşları W2-W1 ayrışma derecelidir. Üst seviyeleri yer yer Çok sık - sık; formasyon genel olarak orta, yerel düzeyde az çatlaklı kırıklı bir yapı özelliklerindedir. Çoğunlukla sert kaya özelliklerindedir. Kaya kaliteleri çok zayıf ile orta aralarında değişmekle birlikte, yaygın olarak zayıf kalite kaya özelliklerindedir.

Kayaç dayanımları çoğunlukla düşük- yerel düzeylerde çok düşük ve ortadır. Kayaç dayanım sınıfı R1-R3 aralarında değişmektedir. Kayma dalga hızları 963-1250m/s aralarındadır.

A blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimler tamamen sıyrılarak yapı temelleri tamamen dolayoba formasyonuna, kaya niteliğinde birimlere tamamen oturtulmalıdır.

A blok alanında min 43.0 kotuna Kadar temel kazıları yapılmalıdır**(Ek-7.4)**.

Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

Temel kayada kazı sonrasında oluşacak örselenmelere karşı, temel altı grobeton blokaj dolgusu teşkil edilmesi önerilir.

Bina temel tabanında ve çevresinde su yalıtımı, çevre drenajı önlemlerin alınması önerilir.


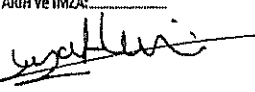
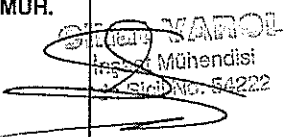
Temellerin yer alacağı birimlerde heyelan, Vb. doğal kütle hareketleri beklenmemektedir. Birimlerde sıvılaşma, şişme ve göçme potansiyeli yoktur.

Deprem Bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğe uyulmalıdır.



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Oda No: 01 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

1.TABAKA	CİNSİ	DOLGU (Çok zayıf zon)
	KALINLIĞI (m)	6.50-9.20m
3.TABAKA	CİNSİ	Andezit damar dayk- Kireçtaşı
	KALINLIĞI (m)	-
	ZEMİN EMNİYET GERİLMESİ (Kg/cm ²)	3.66
	ZEMİN YATAK KATSAYISI (t/m ³)	20000
	ZEMİN KARAKTERİSTİK PERİYOTLARI (Ta-Tb) (s)	Ta: 0.10 Tb: 0.30
	ZEMİN HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (To)	To: 0.20
YER ALTI SU SEVİYESİ (*) (m)		11.0
ZEMİN GRUBU		A1
YEREL ZEMİN SINIFI		Z1
ETKİN YER İVME KATSAYISI (A ₀)		0.40
BİNA ÖNEM KATSAYISI (I)		1.0
ÖNERİLEN TEMEL DERİNLİĞİ (*) (m)		Proje 0.0 kotu =54.20 -11.20m (43.00 kot)
ÖNERİLEN TEMEL CİNSİ		Radye

JEOLJİ UYGAR DENİZ MÜH. Jeoloji Mühendisi Oda Sicil No: 13881 15.02/2010	 SORUMLU JEOFİZİK MÜHENDİSİ ADI SOYADI: Nevzat MENİĞÜLÜOĞLU ODA SİCİL NO: 851 T.C. KİMLİK NO :48901061360 TARİH ve İMZA:  Jeodinamik Yerbilimleri İnşaat mühendislik San. Tic. Ltd. Şti.	İNŞAAT MÜH.  Mustafa VAROL Mühendisi Oda Sicil No: 64222/...../2010
---	--	--

Saygılarımızla.

Raporu hazırlayan kuruluş ve imza sahibi Özlem'e kayıtlı olup
 18.10.2006 tarih ve 26423 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yayımlanan
 ilgili yönetmelik çerçevesinde arıtma tesisi mühendisliği ve
 ilgili diğer hizmetler üzerine çalışılmaktadır.

TMMOB JEOLJİ MÜHENDİSLERİ BİRLİĞİ

18 Şubat 2010



JMO-3- 62675

Teknik Sorumluluk (Kendi Yazısına Alttır)

5.2. B Blok

İnceleme alanı, İstanbul İli, Ataşehir İlçesi, Pafta:G22A03A1A ; Ada:3329; Parsel:4 kayıtlı alandır **(EK-7.8)**. Söz konusu alanda inşaatı düşünülen 196m² oturumlu üç bodrum+ zemin+ bir normal katlı B blok alanında yapılan sondaja dayalı jeolojik, jeoteknik ve jeofizik araştırmaların ortak yorumların sonucu aşağıda sunulmuştur.

B blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimlerin max. kalınlıkları 7.50m dir. **(Ek-7.4)**. Dolgu birimlerin altında Dolayoba formasyonu olarak adlandırılan Volkanik sokulum kayacı (Andezit) içeren çeşitli fasiyes özellikleri olan sert kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Mavimsi, genellikle Gri tonlardadır. Temel kayaya ait kireçtaşları W2-W1 ayrışma derecelidir. Üst seviyeleri yer yer Çok sık - sık; formasyon genel olarak orta, yerel düzeyde az çatlaklı kırıklı bir yapı özelliklerindedir. Çoğunlukla sert kaya özelliklerindedir. Kaya kaliteleri çok zayıf ile orta aralarında değişmekle birlikte, yaygın olarak zayıf kalite kaya özelliklerindedir.

Kayaç dayanımları çoğunlukla düşük- yerel düzeylerde çok düşük ve ortadır. Kayaç dayanım sınıfı R1-R3 aralarında değişmektedir. Kayma dalga hızları 1172m/s civarlarındadır.

B blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimler tamamen sıyrılarak yapı temelleri tamamen dolayoba formasyonuna, kaya niteliğinde birimlere tamamen oturtulmalıdır.

B blok alanında min 45.0 kotuna Kadar temel kazıları yapılmalıdır**(Ek-7.4)**.

Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

Temel- kayada kazı sonrasında oluşacak örselenmelere karşı, temel altı grobeton blokaj dolgusu teşkil edilmesi önerilir.

Bina temel tabanında ve çevresinde su yalıtımı, çevre drenajı önlemlerin alınması önerilir.

Temellerin yer alacağı birimlerde heyelan, Vb. doğal kütle hareketleri beklenmemektedir. Birimlerde sıvılaşma, şişme ve göçme potansiyeli yoktur.

Deprem Bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğe uyulmalıdır.



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 01 ATASEHIR/IST.
Sarıgazi Y.D. 4840760823

1.TABAKA	CİNSİ	DOLGU (Çok zayıf zon)
	KALINLIĞI (m)	7.50m
3.TABAKA	CİNSİ	Andezit damar dayk- Kireçtaşı
	KALINLIĞI (m)	-
	ZEMİN EMNİYET GERİLMESİ (Kg/cm ²)	3.66
	ZEMİN YATAK KATSAYISI (t/m ³)	20000
	ZEMİN KARAKTERİSTİK PERİYOTLARI (Ta-Tb) (s)	Ta: 0.10 Tb: 0.30
	ZEMİN HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (To)	To: 0.20
YER ALTI SU SEVİYESİ (*) (m)	-	
ZEMİN GRUBU	A1	
YEREL ZEMİN SINIFI	Z1	
ETKİN YER İVME KATSAYISI (A ₀)	0.40	
BİNA ÖNEM KATSAYISI (I)	1.0	
ÖNERİLEN TEMEL DERİNLİĞİ (*) (m)	Proje 0.0 kotu =54.50 -9.50m (45.00 kot)	
ÖNERİLEN TEMEL CİNSİ	Radye	
JEOLOJİ MÜH. UYGUN DENİZ Jeoloji Mühendisi Oda Sicil No: 13881 15.02/2010	JEOLOJİK SORUMLU JEOFİZİK MÜHENDİSİ ADI SOYADI: Nevzat MENGÜLLÜOĞLU ODA SİCİL NO: 851 T.C. KİMLİK NO : 48901081360 TARİH ve İMZA: 15.02/2010	İNŞAAT MÜH. GİRİTME VAROL İnşaat Mühendisi Oda Sicil No: 13881 15.02/2010

Saygılarımızla.

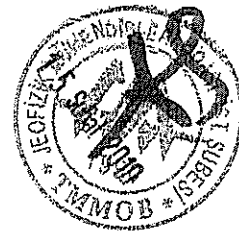
Raporu hazırlayan kurulmuş ve imza kanalıyla Oda'ya kayıtlı olup
18.10.2006 tarih ve 26923 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile
ilgili yasa ile değiştirilmiştir. Geçerli ve yürürlükte olan ve
mühürle imzalanmıştır. 2010/02/15

TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ BİRLİĞİ

15 Şubat 2010

TMMOB 62476

Teknik Sorumlular Kayıt Formuna Aittir



5.3. C Blok

İnceleme alanı, İstanbul İli, Ataşehir İlçesi , Pafta:G22A03A1A ; Ada:3329; Parsel:4 kayıtlı alandır **(EK-7.8)**. Söz konusu alanda inşaatı düşünülen 196m² oturumlu üç bodrum+ zemin+ bir normal katlı C blok alanında yapılan sondaja dayalı jeolojik, jeoteknik ve jeofizik araştırmaların ortak yorumların sonucu aşağıda sunulmuştur.

C blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimlerin max. kalınlıkları 8.0m dir. **(Ek-7.4)**. Dolgu birimlerin altında Dolayoba formasyonu olarak adlandırılan Volkanik sokulum kayacı (Andezit) içeren çeşitli fasiyes özellikleri olan sert kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Mavimsi , genellikle Gri tonlardadır. Temel kayaya ait kireçtaşları W2-W1 ayrışma derecelidir. Üst seviyeleri yer yer Çok sık - sık ; formasyon genel olarak orta, yerel düzeyde az çatlaklı kırıklı bir yapı özelliklerindedir. Çoğunlukla sert kaya özelliklerindedir. Kaya kaliteleri çok zayıf ile orta aralarında değişmekle birlikte , yaygın olarak zayıf kalite kaya özelliklerindedir.

Kayaç dayanımları çoğunlukla düşük- yerel düzeylerde çok düşük ve ortadır. Kayaç dayanım sınıfı R1-R3 aralarında değişmektedir. Kayma dalga hızları 779m/s civarlarındadır.

C blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimler tamamen sıyrılarak yapı temelleri tamamen dolayoba formasyonuna , kaya niteliğinde birimlere tamamen oturtulmalıdır.

C blok alanında min 45.0 kotuna Kadar temel kazıları yapılmalıdır**(Ek-7.4)**.

Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

Temel kayada kazı sonrasında oluşacak örselenmelere karşı, temel altı grobeton blokaj dolgusu teşkil edilmesi önerilir.

Bina temel tabanında ve çevresinde su yalıtımı, çevre drenajı önlemlerin alınması önerilir.

Temellerin yer alacağı birimlerde heyelan, Vb. doğal kütle hareketleri beklenmemektedir. Birimlerde sıvılaşma, şişme ve göçme potansiyeli yoktur.

Deprem Bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğe uyulmalıdır.



1.TABAKA	CİNSİ	DOLGU (Çok zayıf zon)
	KALINLIĞI (m)	8.0m
3.TABAKA	CİNSİ	Andezit damar dayk- Kireçtaşı
	KALINLIĞI (m)	-
	ZEMİN EMNİYET GERİLMESİ (Kg/cm ²)	3.66
	ZEMİN YATAK KATSAYISI (t/m ³)	20000
	ZEMİN KARAKTERİSTİK PERİYOTLARI (Ta-Tb) (s)	Ta: 0.10 Tb: 0.30
	ZEMİN HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (To)	To: 0.20
YER ALTI SU SEVİYESİ (*) (m)	-	
ZEMİN GRUBU	B1	
YEREL ZEMİN SINIFI	Z1	
ETKİN YER İVME KATSAYISI (A ₀)	0.40	
BİNA ÖNEM KATSAYISI (I)	1.0	
ÖNERİLEN TEMEL DERİNLİĞİ (*) (m)	Proje 0.0 kotu =53.70 -8.70m (45.00 kot)	
ÖNERİLEN TEMEL CİNSİ	Radye	

JEOLOJİ MÜH. Uygur BENİZ Jeolojik Mühendis Oda Sicil No: 13881 15.02.2010	JEODİNAMİK SORUMLU JEOFİZİK MÜHENDİSİ ADI SOYADI: Nevzat MENGÜLLÜOĞLU ODA SİCİL NO: 851 T.C. KİMLİK NO: 48901081360 TARİH ve İMZA: 15.02.2010	İNŞAAT MÜH. Oğuz KARAO İnşaat Mühendisi Oda Sicil No: 13881 15.02.2010
---	---	--

Saygılarımızla.

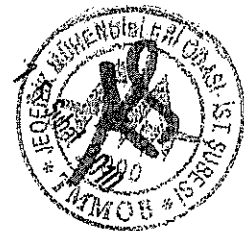
Raporu hazırlayan kuruluş ve imza sahibi Odamızca kayıtlı olup
18.10.2006 tarih ve 26823 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan
İlgil: yönetmelik gereğince sorumlu jeolojik mühendislik ve
mühendislik hizmetleri veren ve yetkilendirilmiştir.

TMMOB JEOLOJİK MÜHENDİSLİK ODASI

15 Şubat 2010

SMO No: 62977

Teknik Sorumluluk Rapor Yazarına Aittir



5.4. D Blok

İnceleme alanı, İstanbul İli, Ataşehir İlçesi, Pafta:G22A03A1A ; Ada:3329; Parsel:4 kayıtlı alandır **(EK-7.8)**. Söz konusu alanda inşaatı düşünülen 98.7m² civarlarında oturumlu bir bodrum+ zemin+ bir normal katlı D blok alanında yapılan sondaja dayalı jeolojik, jeoteknik ve jeofizik araştırmaların ortak yorumların sonucu aşağıda sunulmuştur.

D blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimlerin kalınlıkları 4.80 dir. **(Ek-7.4)**. Dolgu birimlerin altında Dolayoba formasyonu olarak adlandırılan Volkanik sokulum kayacı (Andezit) içeren çeşitli fasiyes özellikleri olan sert kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Mavimsi, genellikle Gri tonlardadır. Temel kayaya ait kireçtaşları W2-W1 ayrışma derecelidir. Üst seviyeleri yer yer Çok sık - sık; formasyon genel olarak orta, yerel düzeyde az çatlaklı kırıklı bir yapı özelliklerindedir. Çoğunlukla sert kaya özelliklerindedir. Kaya kaliteleri çok zayıf ile orta aralarında değişmekle birlikte, yaygın olarak zayıf kalite kaya özelliklerindedir.

Kayaç dayanımları çoğunlukla düşük- yerel düzeylerde çok düşük ve ortadır. Kayaç dayanım sınıfı R1-R3 aralarında değişmektedir. Kayma dalga hızları 1103m/s civarlarındadır.

D blok alanında üst seviyeleri oluşturan dolgu birimler tamamen sıyrılarak yapı temelleri tamamen dolayoba formasyonuna, kaya niteliğinde birimlere tamamen oturtulmalıdır.

D blok alanında min 44.0 kotuna Kadar temel kazıları yapılmalıdır**(Ek-7.4)**.

Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

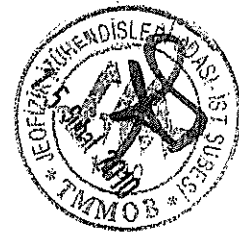
Ana kayanın üst seviyeleri yer yer ondüleli bir yapı özelliği göstermesi nedeni ile önerilen Temel tabanlarında zayıf birimler (kil, silt) gözlenmesi durumunda, bu zayıf birimler kazılarak grobeton geri dolgu yapılması gerekebilecektir.

Temel kayada kazı sonrasında oluşacak örselenmelere karşı, temel altı grobeton blokaj dolgusu teşkil edilmesi önerilir.


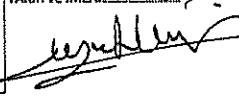
Bina temel tabanında ve çevresinde su yalıtımı, çevre drenajı önlemlerin alınması önerilir.

Temellerin yer alacağı birimlerde heyelan, Vb. doğal kütle hareketleri beklenmemektedir. Birimlerde sıvılaşma, şişme ve göçme potansiyeli yoktur.

Deprem Bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliğe uyulmalıdır.



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

1.TABAKA	CİNSİ	DOLGU (Çok zayıf zon)
	KALINLIĞI (m)	4.80m
3.TABAKA	CİNSİ	Andezit damar dayk- Kireçtaşı
	KALINLIĞI (m)	-
	ZEMİN EMNİYET GERİLMESİ (Kg/cm ²)	3.66
	ZEMİN YATAK KATSAYISI (t/m ³)	20000
	ZEMİN KARAKTERİSTİK PERİYOTLARI (Ta-Tb) (s)	Ta: 0.10 Tb: 0.30
	ZEMİN HAKİM TİTREŞİM PERİYODU (To)	To: 0.20
YER ALTI SU SEVİYESİ (*) (m)		-
ZEMİN GRUBU		A1
YEREL ZEMİN SINIFI		Z1
ETKİN YER İVME KATSAYISI (A _o)		0.40
BİNA ÖNEM KATSAYISI (I)		1.0
ÖNERİLEN TEMEL DERİNLİĞİ (*) (m)		Proje 0.0 kotu =49.04 -5.0m (44.00 kot)
ÖNERİLEN TEMEL CİNSİ		Radye
JEOLOJİ MÜH. Uygur Deniz Jeolojik Mühendisliği Öda Sicil No: 138811 15.1.2010	 SORUMLU JEOFİZİK MÜHENDİSİ ADI SOYADI: Nevzat MENGÜLÜOĞLU ODA SİCİL NO: 851 T.C. KİMLİK NO: 48901081360 TARİH ve İMZA: 	İNŞAAT MÜHÜR VE KAROL İnşaat Mühendisi Öda Sicil No: 138811/...../ 2010


Saygılarımızla.

Oda'muz Üyesi olup, Oda'muz Serbest Müşavirlik Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği gereğince, Jeofizik Mühendisliği alanında Serbest Mühendislik Müşavirlik yapmaya yetkilidir.

TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI İST. ŞUBESİ

15 Şubat 2010

F. Hande BORA
Yazman Üye

Gelen Rapor Kayıt No: 

TEKNİK SORUMLULUK RAPOR YAZARINA AITTİR.

26

JMO-3-

6 2 4 7 8

Teknik Sorumluluk Rapor Yazman Aittir

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Ercan A. 2001, Afet (kıran) bölgelerinde yeraraştırma yöntemleri
- Özaydın K, 1989 Zemin Mekaniği
- EYİDOĞAN H. TMMOB Afet Sempozyumu Bildirgesi
- Köseoğlu S. 1987, Temeller
- 1998, Deprem bölgelerinde yapılacak binalar hakkındaki yönetmelik
- Kumbasar C. 1992, Yapı dinamiği ve deprem mühendisliği
- Önalın M. 1987, İstanbul, Devoniyen-Silüriyen-Ordovisyen çökellerinin sedimanter özellikleri ve çökelme ortamları
- Önalp A. 1983, İnşaat mühendisliği geoteknik bilgisi
- Özaydın K. 1982, Deprem mühendisliği zemin dinamiği
- Şekercioğlu E.1993, Yapıların projelendirilmesinde mühendislik jeolojisi
- Tezcan S. 1988, Marmara bölgesi maksimum yer ivmesi tahminleri
- Ulusay R. 1989, Pratik jeoteknik bilgiler
- Y.OKTAY Fazlı, H.EREN Recep 1994, İstanbul Megapol alanının jeolojisi
- Barka A.A., Kadinsky-Cade K. 1988, Strike-slip fault geometry in Turkey and its influence on earthquake activity, Tectonics, 7, 663-684.
- Eyidoğan H. 1988, Rates of crustal deformation in western Turkey as deduced from major earthquakes, Tectonophysics, 148,83-92.
- Ergin K. 1981, Uygulamalı jeofizik
- Kaynak. U 2009 Ekonomik Jeofizikte Özel Yöntemler
- Ataşehir Belediyesi, Kadıköy ilçesi Yerleşime uygunluk ve Jeoloji Haritası

7. EKLER

EK-7.1. Parselin yer bulduru haritası

EK-7.2. Parselin jeoloji haritası

EK-7.3. Ölçü lokasyonu

EK-7.4. Parsele ait Jeoteknik- jeoloji kesitler

EK-7.5. Sondaj logları

EK-7.6. Laboratuar test sonuçları

EK-7.7. Jeofizik, sismik ölçümleri

EK-7.8. Parsele ait resmi belgeler

EK-7.9. Fotoğraflar

EK-7.10. Sorumlu mühendis belgeleri (sicil durum belgesi, İBB sicil kaydı)

EK - 7.1. PARSELİN YER BULDURU HARİTASI

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61-ATASEHIR/ST.
Sarıgazi V.D. 4040700023



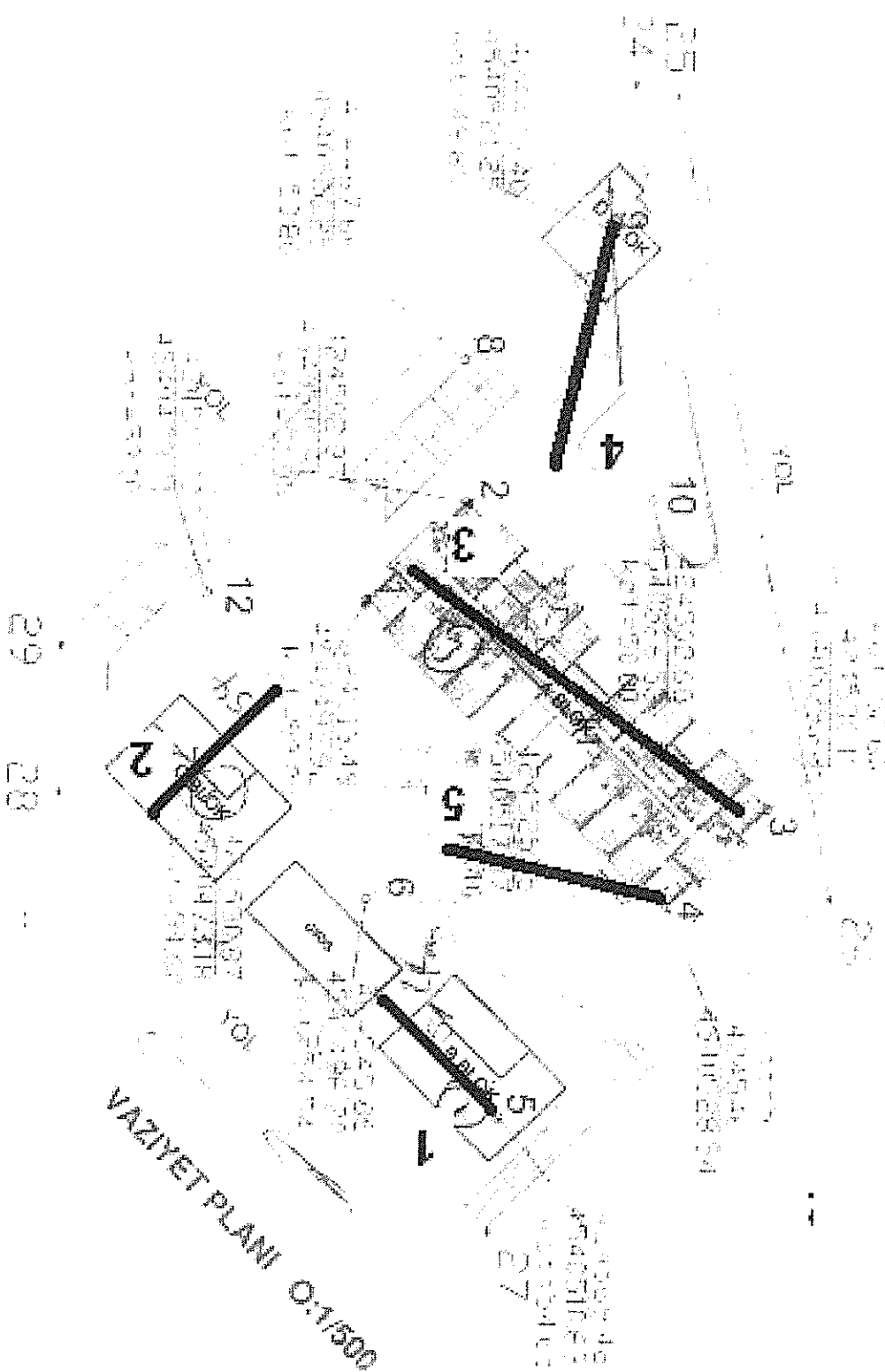
JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 ÇİM NO: 61-ATASEHIR/ST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

EK - 7.2. PARSELİN JEOLJİ HARİTASI

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNS. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atagekır Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

EK - 7.3. ÖLÇÜ LOKASYONU

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TIC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923



29 28

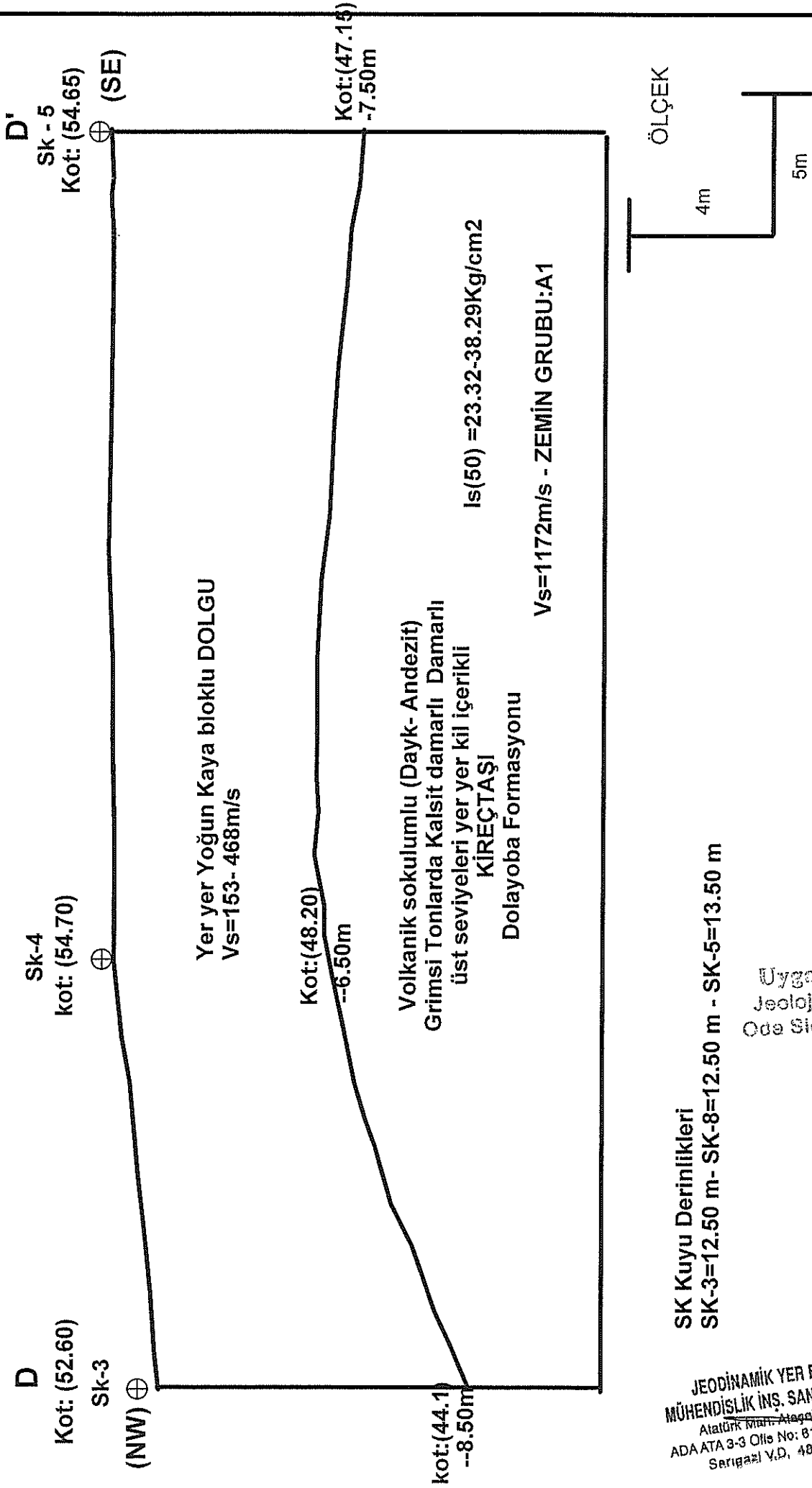
VAZİYET PLANI 0:1/500

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
 Atatürk Mah. Atasehir-Büy. 38
 ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHIR/İST.
 Sarıgazi V.D. 4848789923

EK - 7.4. PARSELE AİT JEOTEKNİK - JEOLJİ KESİTLER

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mar. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

D- D' JEOLOJİK - JEOTEKNİK KESİT



SK Kuyu Derinlikleri
SK-3=12.50 m - SK-8=12.50 m - SK-5=13.50 m

Uygar DENİZ
Jeoloji Mühendisleri
Ode Sicil No: 13931

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mar. Anadoluhisari Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Otils No: 81 A/ŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4846/60029

E-E' JEOLOJİK - JEOTEKNİK KESİT

E

Sk-5

Kot:(54.65)

(NE)

Sk-6

kot:(54.54)

(NE)

E'

Sk-7

Kot:(54.60)

(SW)

BETON - KAYA BLOK İÇERİKLİ KİL DOLGU

Kot:(48.54)

--6.00m

-7.50m

Kot

(47.15)

Volkanik sokulumlu (Dayk- Andezit)

Griimsi Tonlarda

Kalsit damarlı Damarlı

üst seviyeleri yer yer kil içerikli

KİREÇTAŞI

Dolayoba Formasyonu

Vs=1172m/s

Zemin Grubu:A1

Kot:(46.6)

--8.00m

Vs=779m/s

Zemin Grubu:B1

Is(50)= 28.63Kg/cm2

Ölçek

4m

+ + + +

Andezit sokulum(Dayk) Kayacı

SK Kuyu Derinlikleri

SK-513.50 m- SK-6=14.0 m - SK-7=15.00 m

10m

Uygar DENİZ
Jeoloji Mühendisi
Ode Sicil No: 13881

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Ataşehir Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADAATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4040700929

G - G' JEOLOJİK - JEOTEKNİK KESİTİ

G

G'

Kot: (54.70)

Sk-4

(E)

Sk-2

Kot:(51.90)

Sk-8

Sk:(50.80)

(W)

KAYA BLOKLU DOLGU

Kot:(48.20)
-- 6.50m

kot:
(43.60)

-7.20m

Kot:(42.70)

-- 9.20m

Grimsi Tonlarda Kalsit damarlı Damarlı
üst seviyeleri ondüleli yapıda yer yer kil içerikli
KİREÇTAŞI - Çok zayıf - orta Kalite Kaya
W2-W1 Ayrışma dereceli
Dolayoba Formasyonu IS(50) =18.25-35.06 Kg/cm2
Vs=1250m/s
Zemin Grubu:A1

Ölçek

4m

10m

SK Kuyu Derinlikleri
SK-8=13.50 m- SK-2=13.50 m - SK-7=12.50 m

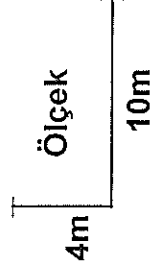
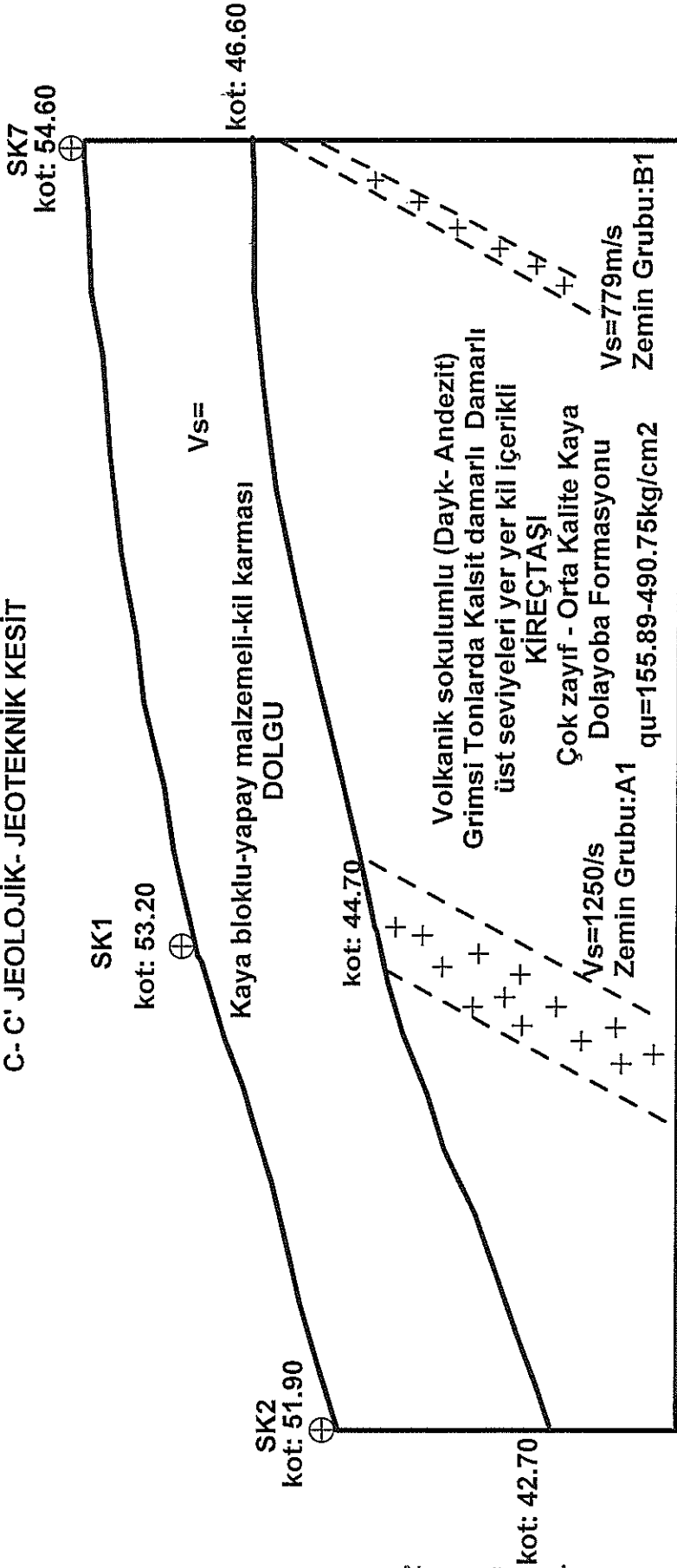
Uygar DENİZ
Jeoloji Mühendisi
Oda Sicil No: 13881

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mem. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/ŞT.
Sarıgazi V.D. 484076092a

SE

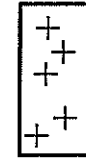
C-C' JEOLOJİK- JEOTEKNİK KESİT

NW



Andezit sokulum(Dayk) Kayacı

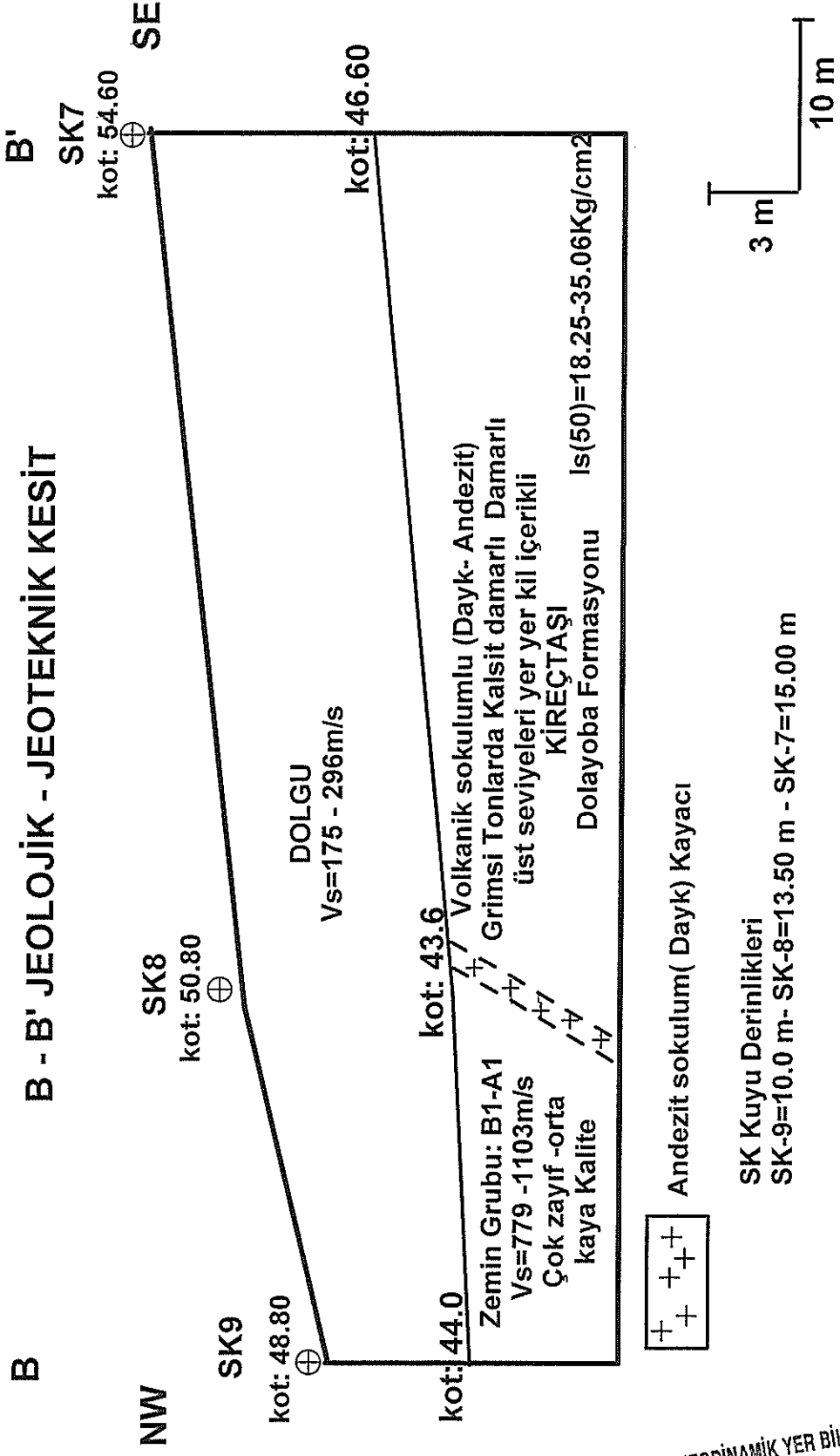
SK Kuyu Derinlikleri
SK-2=13.50 m- SK-1=14.50 m - SK-7=15.00 m



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atışehir Bulv. 88
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHIR/İST.
Sarıcaal V.P. 1040700023

Uygar DENİZ
Jeoloji Mühendisi
Cda Sicil No: 13081

B - B' JEOLOJİK - JEOTEKNİK KESİT

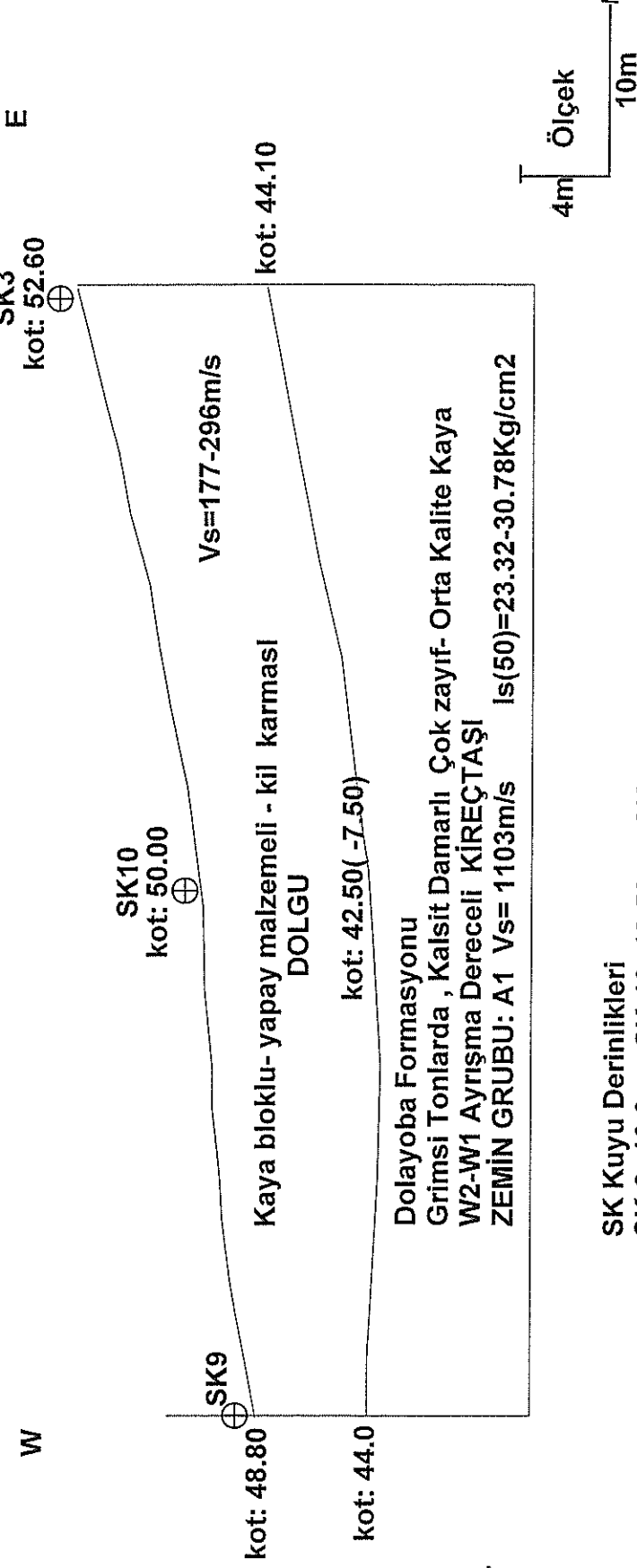


Uygar DENİZ
Jeoloji Mühendisliği

Şişli Sicil No: 13881

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Ataşehir Mah. Ataşehir Bulvarı 38
ADAAT 3-9 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıpaşa Y.D. 484072023

A-A' JEOLojİK-JEOTEKNİK KESİT



SK Kuyu Derinlikleri
SK-9=10.0m - SK-10=13.50m- SK--3=12.0m

Uygar DENİZ
Jeo Mühendisi
Sicil No: 13881

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
AtaÖrnek Mah. Atatürk Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıpazı V.D. 4840780923

EK - 7.5. SONDAJ LOGLARI

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Alatürk Mah. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHIR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923



Sondaj Metodu : Boring Method	Rotary	İş Yeri : Locatios	Ataşehir- Barboros Mah. Pafta: G22A03A1A Ada: 3329 Parsel: 4	
Sondajın Çapı : Boring Diameter :	86 mm	Başlangıç : Date	03.02.2010	Sondaj No: SK-1
Muhafaza Borusu Çapı :		Bilim Tarihi : Commenced :	03.02.2010	Kot:53.20
Çapın Çapı : Sondaj Makinası : Boring Equipment	D 500			

Kumular ve Arazi Deneyleri Samples and Insite Tests		SPT Deneyi Darbeleri SPT Blows In cm.					KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ			Koordinatlar		TABAKA TANIMI Description Of Strata		derinlik (0.0m)	kot	
Derinlik Depth (m.)	Tip ve No Type	0.15	15.30	30.45	N ₆₀	10	20	30	40	50	TCR%	SCR%	RQD%	Yeraltı Su Derinliği Water Depth (m.)		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10											20	10	7			
11											35	17	15			
12																
13											57	46	20			
14											30	27	18			
15																

İŞVEREN: TEKNİK YAPI A.Ş	Logu Çizen Logged By	Geo.Müh.Üygül-DENİZ	Kontrol	JEODINAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Ataşehir Mah. Ataşehir Bulv. 38 ADAATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST. Sarıcazi V.D. 4840760923
	Sondajı Yapan: Operator	Muammer ŞEN		



Sondaj Metodu : Boring Method	Rotary	İş Yeri : Location	Ataşehir- Barboros Mah. Pafta: G22A03A1A Ada: 3329 Parsel: 4	
Sondajın Çapı : Boring Diameter :	86 mm	Başlangıç : Date	03.02.2010	Sondaj No: SK-2
Muhafaza Borusu Çapı :		Bilim Tarihi : Commenced :	03.02.2010	Kot:51.90
Sondaj Makinesi : Boring Equipment	D 500			

Sımanlar ve Arazi Deneyleri Samples and Insite Tests		SPT Deneyi Darbeleri SPT Blows In cm.				KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ			Koordinatlar		TABAKA TANIMI Description Of Strata		derinlik (0.0m)	kot 51.90				
Derinlik Depth (m)	Tip ve No Type	0.15	15.30	30.45	N ₆₀	10	20	30	40	50	TCR%	SCR%	RQD%	Yeraltı Suyu Derinliği Water Depth (m)				
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10											20	8	8			Sık çatlaklı KIREÇTAŞI	9.20	42.70
11											65	65	65	11.0		Az - orta çatlaklı kalsit dolgulu kireçtaşı grimsi tonlarda Dolayoba Formasyonu W2-W1	10.50	41.40
12											45	33	19					
13																		
14																		
15																		

İŞVEREN: TEKNİK YAPI A.Ş	Loga Çizen Logged By	Geo.Mühi Uygur DEMİZ	Kontrol	JEODINAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Atatürk Mah. Atışehir Bulv. 30 ADA ATA 3-3 Çim No: 61 ATAŞEHİR/İST Beyoğlu İ.V.D. 4840700028
	Sondajı Yapan Operator	Pir Ali ERDEM		



Sondaj Metodu : Boring Method	Rotary	İş Yeri : Location	Ataşehir- Barboros Mah. Pafta: G22A03A1A Ada: 3329 Parsel: 4
Sondaj Çapı : Boring Diameter:	86 mm	Başlangıç : Date	04.02.2010
Muhafaza Borusu Çapı : Casag Diameter :		Bitim Tarihi : Commenced :	05.02.2010
Sondaj Makinesi : Boring Equipment	D 500		Sondaj No: SK-3 Kot:52.60

Sımanlar ve Arazi Deneyleri Samples and In situ Tests		SPT Deneyi Darbeleri SPT Blows In cm.				KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ				Koordinatlar		TABAKA TANIMI Description Of Strata		derinlik (0.0m)	kot	
Derinlik Depth (m.)	Tip ve No Type	0.15	15.30	30.45	N ₆₀	10	20	30	40	50	TCR%	SCR%	RQD%	Yeraltı Su Derinliği Water Depth (m.)		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10											46	38	20			
11											52	30	25			
12																
13																
14																
15																

İŞVEREN: TEKNİK YAPI A.Ş	Logo Çizen Logged By	Geo.Müh. Uygur DENİZ	Kontrol	JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Atatürk Mah. Atatürk Bulv. 38 KADIKÖY 2.2 Ofis No: 81 ATAŞEHİR/İST. SARIBAZI V.D. 7440760923
	Sondajı Yapan: Operator	M. ŞEN		



Sondaj Metodu : Boring Method	Rotary	İş Yeri : Location	Ataşehir- Barboros Mah. Pafta: G22A03A1A Ada: 3329 Parsel: 4	
Sondajın Çapı : Boring Diameter :	86 mm	Başlangıç : Date	05.02.2010	Sondaj No: SK-4
Muhafaza Borusu Çapı : Casing Diameter :		Bitim Tarihi : Commenced :	06.02.2010	Kot:54.70
Sondaj Makinası : Boring Equipment	D 500	Koordinatlar	X :424546.63 Y :4540528.54	

Derinlik Depth (m.)		Tip ve No Type		SPT Deneyi Darbeleri SPT Blows In cm.		KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ			Koordinatlar		TABAKA TANIMI Description Of Strata		derinlik (0.0m)	kot
0.15	15.30	30.45	N ₆₀	10	20	30	40	50	TCR%	SCR%	RQD%	Yeraltı Suyu Derinliği Water Depth (m.)		54.70
1														
2														
3														
4														
5														
6													2.50	52.20
7									64	31	31			
8									55	55	55			
9														
10									14	7	0			
11									57	44	40			
12													12.50	42.20
13														
14														
15														

İŞVEREN:
TEKNİK YAPI A.Ş

Logu Çizen Logged By	Jeo. Müh. Uygur DENİZ	Kontrol	
Sondajı Yapan: Operator	Hüseyin KAYA		

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Ataşehir Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADAATA 3-3 Ofis No: 81 ATASEHIR/İST.
Sıra No: 4040700222



Sondaj Metodu : Rotary
Sondajın Çapı : 86 mm
Muhafaza Borusu Çapı :
Sondaj Makinası : D 500
Başlangıç : 28.01.2010
Bitim Tarihi : 31.01.2010
İş Yeri : Ataşehir- Barboros Mah.
Pafta: G22A03A1A
Ada: 3329 Parsel: 4
Sondaj No: SK-5
Kot:54.65

Derinlik (m)		Tip ve No		0.15		15.30		30.45		N ₆₀		KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ			Koordinatlar		TABAKA TANIMI		Derinlik (0.0m)		Kot	
															X :424569.48 Y :4540510.63		Description Of Strata					
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																					7.50	47.15
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						

İŞVEREN: TEKNİK YAPI A.Ş.
Logo Çizen: Logged By: Jeo. Müh. Uygur DENİZ
Sondajı Yapan: Operator: Pir Ali ERDEM
Kontrol: JEODINAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA: 3329 Parsel No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Rica Gazisi V.D. 404099322



Sondaj Metodu : Borag Method	Rotary	İş Yeri : Location	Ataşehir- Barboros Mah. Pafta: G22A03A1A Ada: 3329 Parsel: 4	
Sondajın Çapı : Borag Diameter :	86 mm	Başlangıç : Date	06.02.2010	Sondaj No: SK-6
Muhafaza Borusu Çapı :		Bitim Tarihi : Commenced :	06.02.2010	Kot:54.54
Sondaj Malzemesi : Borag Equipment	D 500			

Kıvrımlar ve Arazi Ölçmeleri Samples and Levels Tests		SPT Dencisi Darbeleri SPT Blows In cm.				KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ				Koordinatlar		TABAKA TANIMI Description Of Strata		derinlik (0.0m)	kot 54.54	
Derinlik Depth (m.)	Tip ve No Type	0.15	15.30	30.45	N ₆₀	10	20	30	40	50	TCR%	SCR%	RQB%	Yeraltı Su Derinliği Water Depth (m.)		
1																
2																
3																
4																
5																
6															6.0	48.54
7																
8																
9															9.0	45.54
10											50	48	44			
11											15	0	0			
12											54	46	20			
13											76	55	38			
14																
15																
İŞVEREN: TEKNİK YAPI A.Ş		Loga Çizen Logged By	Geo.Müh. Uygur DENİZ				Kontrol	JEODINAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Ataşehir Mah. Ataşehir Bulv. 38 ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST. Sarıgazi V.D. 4840760923								
		Sondajı Yapan Operator	Hüseyin Kaya													



Sondaj Metodu : Boring Method	Rotary	İş Yeri : Location	Ataşehir- Barboros Mah. Pafta: G22A03A1A Ada: 3329 Parsel: 4
Sondajın Çapı : Boring Diameter :	86 mm	Başlangıç : Date	05.02.2010
Muhafaza Borusu Çapı : Casing Diameter :		Bitim Tarihi : Commenced :	06.02.2010
Sondaj Makinası : Boring Equipment	D 500		Sondaj No: SK-9 Kot:48.80

Numaralar ve Arazi Özellikleri Samples and Insite Tesis		SFT Değeri Darbeleri SPT Blows In cm.				KAYA KAROT ÖZELLİKLERİ				Koordinatlar	X :424473.40	Y :4540521.25	derinlik (0.0m)	kot 48.80			
Derinlik Depth (m.)	Tip ve No Type	0.15	15.30	30.45	N ₆₀	10	20	30	40	50	TCR%	SCR%	RQD%	Yeraltı Suyu Derinliği Water Depth (m.)	TABAKA TANIMI Description Of Strata	derinlik (0.0m)	kot
1															Dolgu		
2																	
3																	
4																	
5																4.80	44.00
6											55	47	17				
7											27	20	14	8.0	Grimsi tonlarda kalsit damarlı çatlak yüzeylerinde yer yer oksidlenme izleri KIREÇTAŞI Dolayoba Formasyonu		
8											60	23	53				
9																	
10																10.0	38.8
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

İŞVEREN: TEKNİK YAPI A.Ş.	Logo Çizen Logged By	Jeo.Müh.Uygur DENEZ	Kontrol	JEODINAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Ataşehir Müh. Ataşehir Bulv. 38 ADANA 2. Çiftlik No: 61 ATAŞEHİR/İST. Sarıgazlı V.D. 4840700824
	Sondaj Yapan: Operator	Muammer ŞEN		

HEDEF
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Rapor No : KMR111
Rapor Tarihi : 09.02.2010

Müşteri :

: JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ

parşel sahibi :

Ada : 3329 Pafta : G22A03A1A Parsel : 4

derinlik :

: 10.50-12.00

sondaj no :

: SK-2

Test Standardı :

: ISRM1981

il / ilçe :

: İST / ATAŞEHİR

numune ebadı :

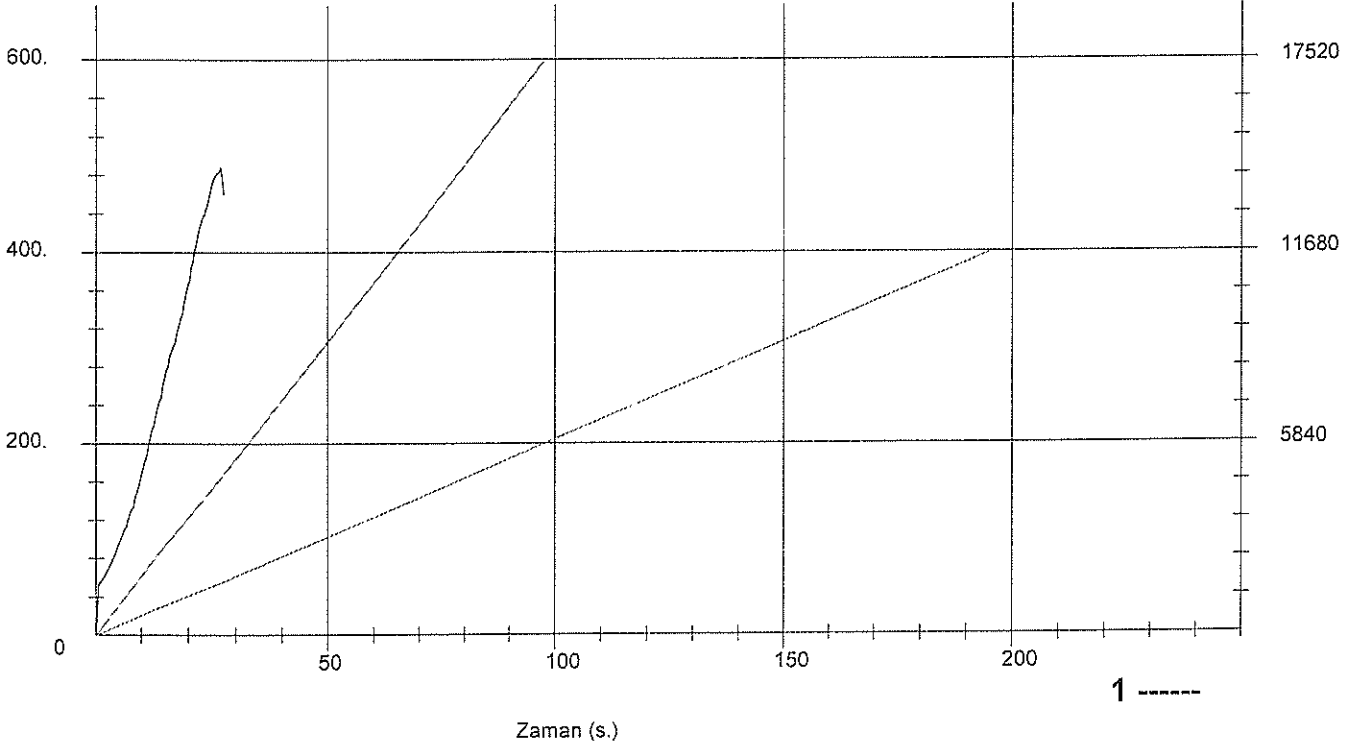
: 61X122

Nr	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr.	Birim Ağırlık kg/dm ³	--- gün	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüğü kgf	Mukavemet kgf/cm ²	--- 'C	Trans. No
1	29.2	356.54	1000.	2.8		06.02.2010	08.02.2010	14330	490.75		
Ortalama								14330	490.75		

Deney Grafiğı

Mukavemet (kgf/cm²)

Kırılma Yüğü (kgf)



Açıklamalar:

Deneyleri Yapan

Tufan UYSAL
Jeoloji Yük. Müh.
Oda Sicil No: 10943

Onaylayan

Ayşe Nur DURUÖZ
İnş. Müh.
Deneyci Belge No: 6543

Kayıt yeri : C:\PROGRA~1\BASINC~1\KMR111A.TST

Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değışiklik yapılamaz.

Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. No: 38
ADA ATA 3 - 3 Ofis No: 01 ATAŞEHİR / İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

HEDEF
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Rapor No : KMR111
Rapor Tarihi : 09.02.2010

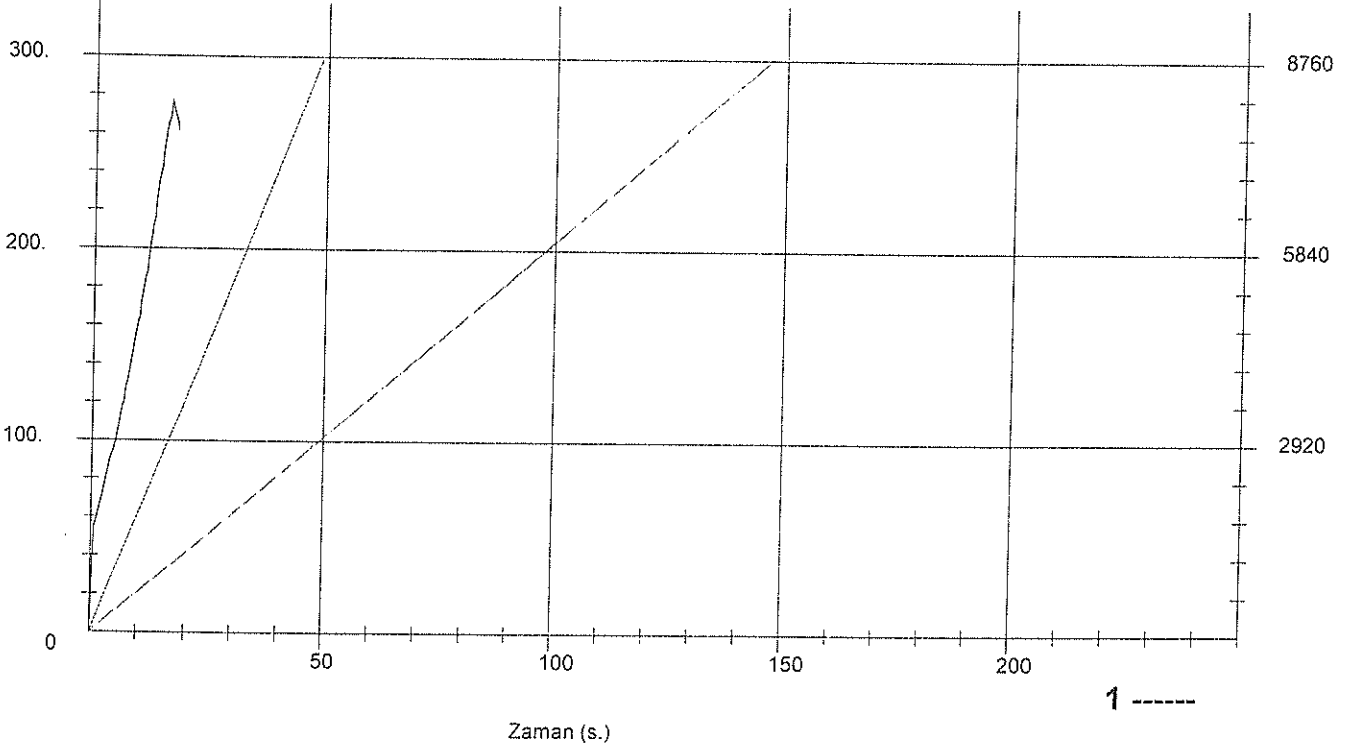
Müşteri : JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
parşel sahibi :
Ada : 3329 Pafta : G22A03A1A Parsel : 4
derinlik : 8.50-9.50 sondaj no : SK-5
Test Standardı : ISRM1981 il / ilçe :
numune ebadı : 61X122

Nr	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr.	Birim Ağırlık kg/dm ³	--- gun	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüğü kgf	Mukavemet kgf/cm ²	--- °C	Trans No
1	29.2	356.54	980	2.75		06.02.2010	08.02.2010	8134	278.56		
Ortalama								8134	278.56		

Deney Grafiğı

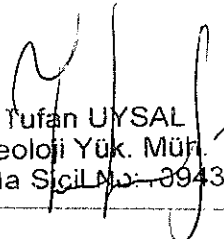
Mukavemet (kgf/cm²)

Kırılma Yüğü (kgf)

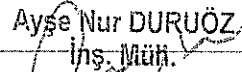


Açıklamalar:

Deneyleri Yapan


Tufan UYSAL
Jeoloji Yüğü. Müh.
Oda Sicil No: 3943

Onaylayan


Ayşe Nur DURUÖZ
İnş. Müh.

Denetim Belge No: 6543

Kayıt yeri : C:\PROGRA~1\BASINC~1\KMR111E.TST

Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değışiklik yapılamaz.

Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. No.: 38
ADA ATA 3 - 3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST
Sarıgazi V.D. 4840760923

HEDEF
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Rapor No : KMR111
Rapor Tarihi : 09.02.2010

Müşteri

: JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ

parşel sahibi :

Ada : 3329 Pafta : G22A033A1A Parsel : 4

derinlik : 12.50-13.50

sondaj no : SK-6

Test Standardı : ISRM1981

il / ilçe : İST / ATAŞEHİR

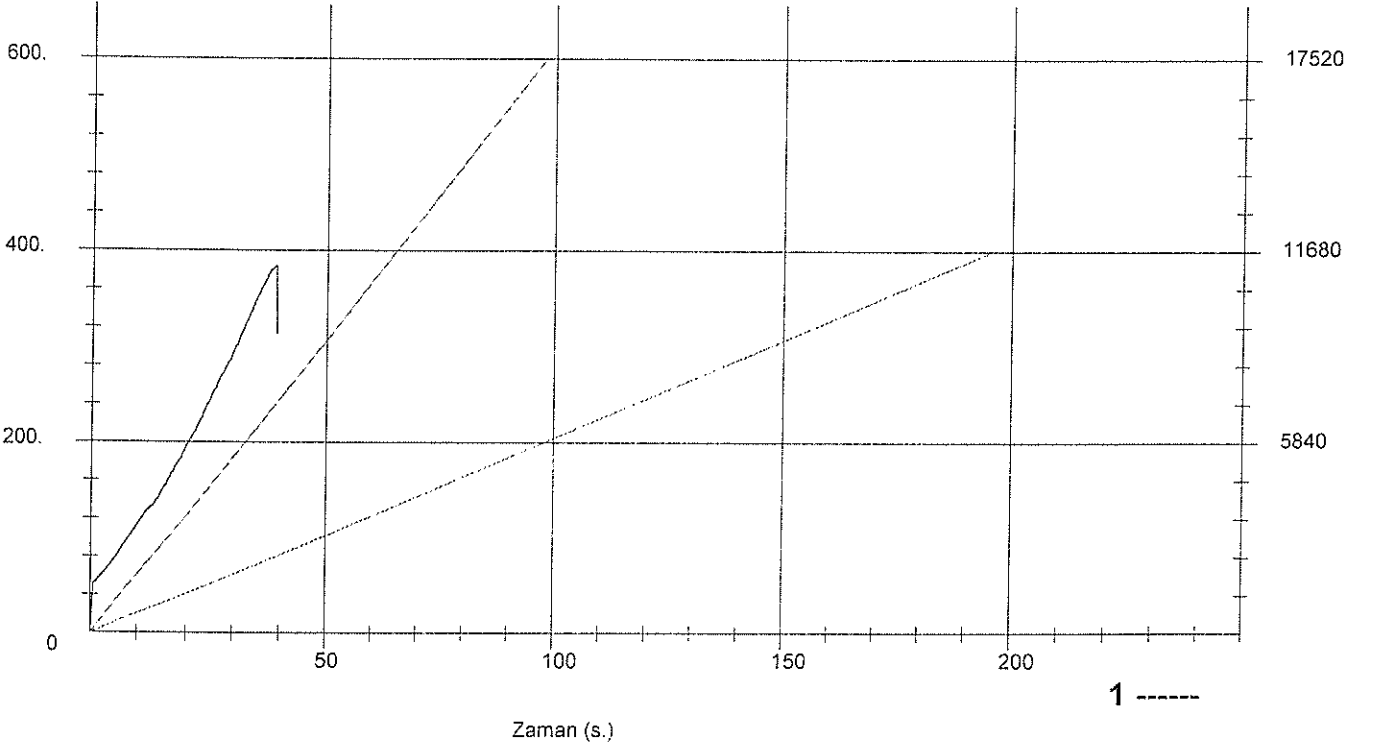
numune ebadı : 61X122

Nr	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr	Birim Ağır kg/dm ³	--- gün	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüğü kgf	Mukavemet kgf/cm ²	--- °C	Trans No
1	29.2	356.54	908	2.55		06.02.2010	08.02.2010	11273	386.06		
Ortalama								11273	386.06		

Deney Grafiğı

Mukavemet (kgf/cm²)

Kırılma Yüğü (kgf)



Açıklamalar:

Deneyleri Yapan

Tufan UYSAL
Jeoloji Yük. Müh.
T.C. Sicil No: 0943

Onaylayan

Ayşe Nur DURUÖZ
İnş. Müh.
Deney Belge No: 6543

Kayıt yeri : C:\PROGRA~1\BASINC~1\KMR111B.TST

Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değışiklik yapılamaz.

Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Balıv. No: 38
40A ATA 3 - 3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR / İST.
Sarıgazi V.D. 4840760023

HEDEF
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Rapor No : KMR111
Rapor Tarihi : 09.02.2010

Müşteri

: JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ

parsel sahibi

Ada : 3329 Pafta : G22A03A1A Parsel : 4

derinlik : 12.0-12.50

sondaj no : SK-7

Test Standardı : ISRM1981

il / ilçe : İST / ATAŞEHİR

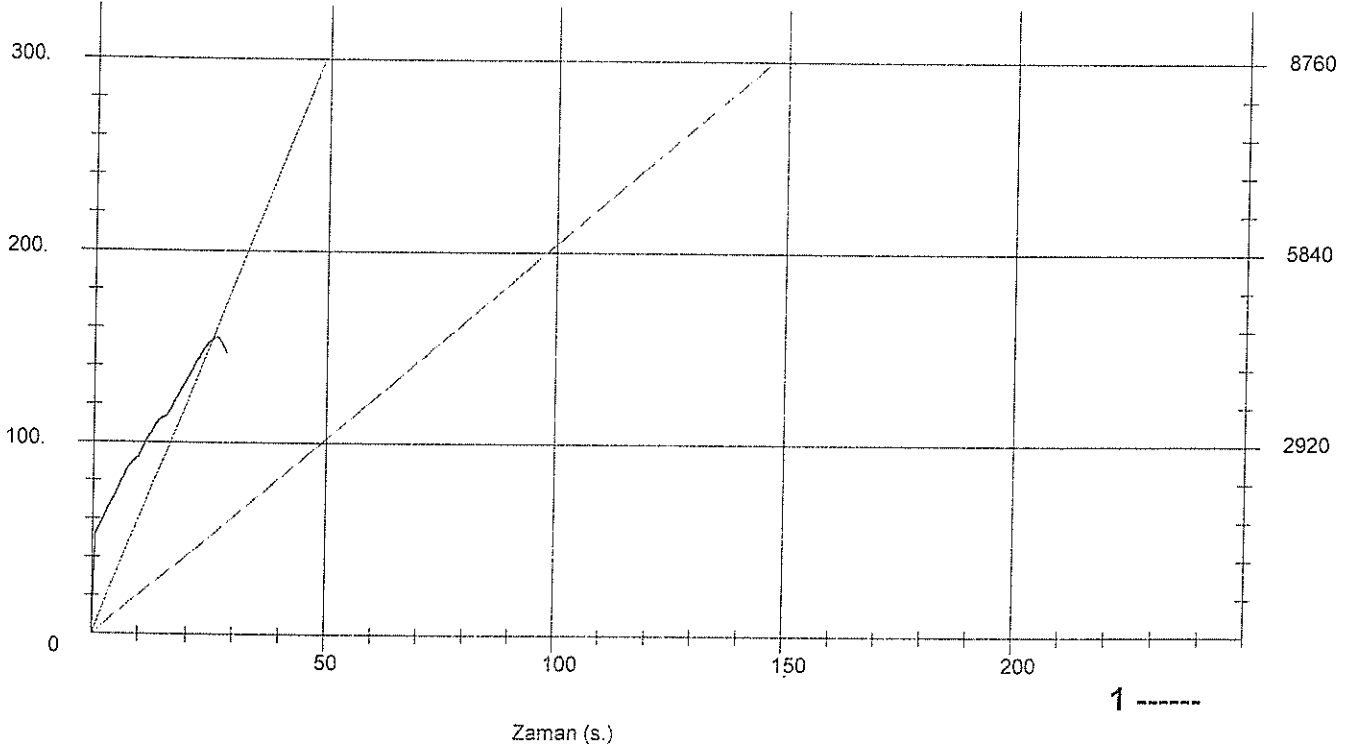
numune ebadı : 61X122

Nr	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr	Birim Ağır kg/dm ³	--- gun	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüğü kgf	Mukavemet kgf/cm ²	--- °C	Trans. No
1	29.2	356.54	892	2.5		06.02.2010	08.02.2010	4552	155.89		
Ortalama:								4552	155.89		

Deney Grafiğı

Mukavemet (kgf/cm²)

Kırılma Yüğü (kgf)



Açıklamalar:

Deneyleri Yapan

Tufan UYSAL
Jeoloji Yük. Müh.
Oda Sicil No: 10943

Onaylayan

Ayşe Nur DURUÖZ
İnş. Müh.

Deney Belge No: 6543

Kayıt yeri : C:\PROGRA~1\BASINC~1\KMR111H.TST

Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değışiklik yapılamaz.

Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. ATAŞEHİR Bulv. No.: 38
ADA ATA 3 - 3 Ofis No.: 61 ATAŞEHİR / İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

HEDEF
Laboratuvar
Basınç Dayanım raporu

Numune Bilgileri :

Rapor No : KMR111
Rapor Tarihi : 09.02.2010

Müşteri :

: JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ

parşel sahibi :

Ada : 3329 Pafta : G22A03A1A Parsel : 4

derinlik :

: 13.0-14.00

sondaj no :

: SK-7

Test Standardı :

: ISRM1981

il / ilçe :

: İST / ATAŞEHİR

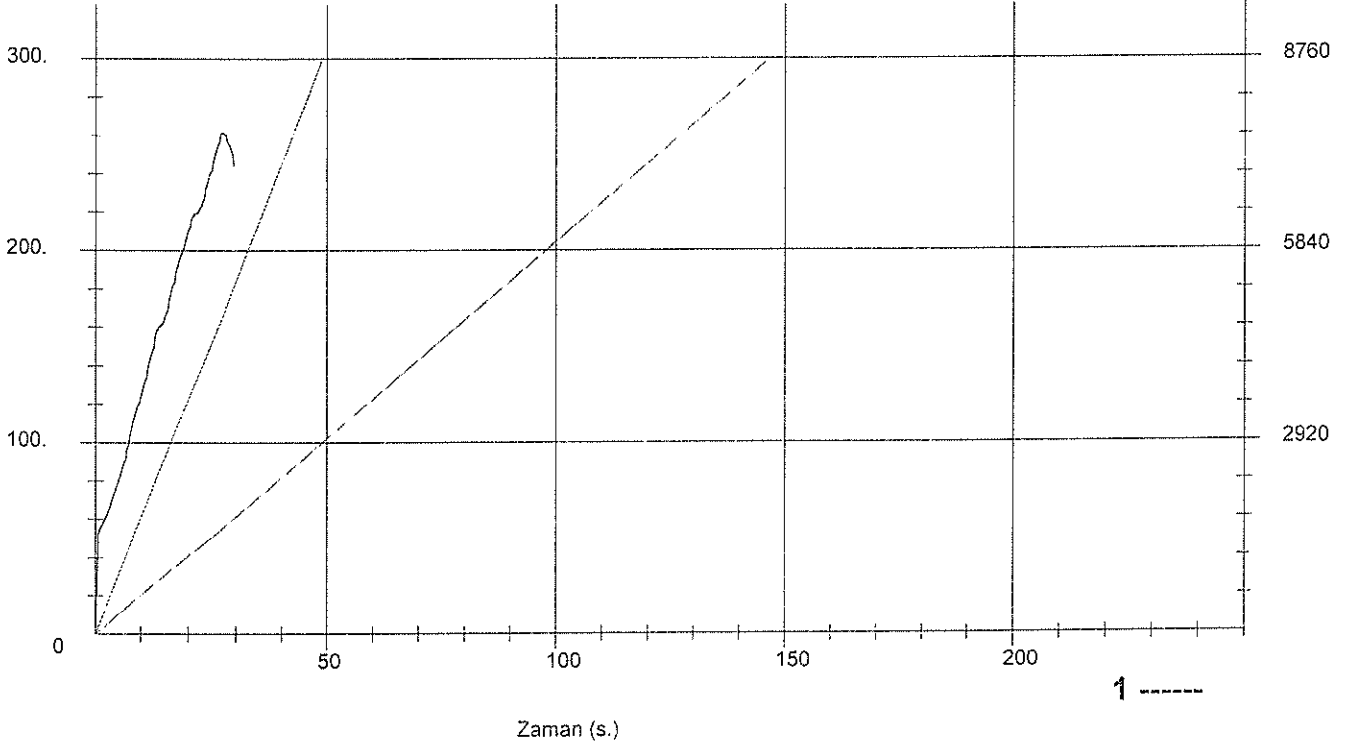
numune ebadı : 61X122

Nr	Kesit Alanı cm ²	Hacim cm ³	Ağırlık gr	Birim Ağır kg/dm ³	--- gun	Alınış Tarihi	Test Tarihi	Kırılma Yüku kgf	Mukavemet kgf/cm ²	--- °C	Trans No
1	29.2	356.54	928	2.6		06.02.2010	08.02.2010	7674	262.81		
Ortalama								7674	262.81		

Deney Grafiğı

Mukavemet (kgf/cm²)

Kırılma Yüku (kgf)



Açıklamalar:

Deneyleri Yapan

Tufan UYSAL
Jeoloji Yüku. Müh.
Oda Sicil No: 8943

Onaylayan

Ayşe Nur DURUÖZ
İnş. Müh.

Denetçi Belge No: 6543

Kayıt yeri : C:\PROGRA~1\BASINC~1\KMR111.TST

Not 1: Bu rapor firmamızın izni olmadan çoğaltılamaz, üzerinde değışiklik yapılamaz.

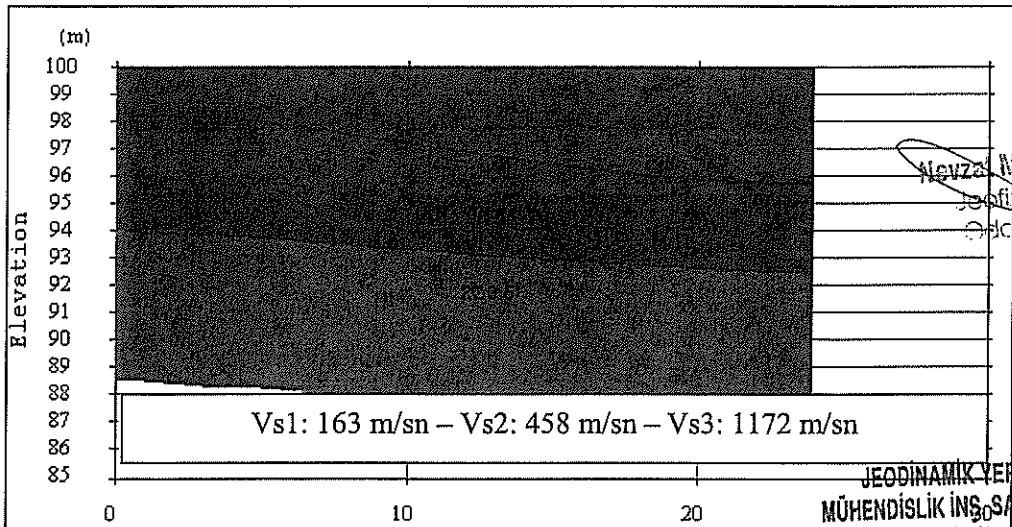
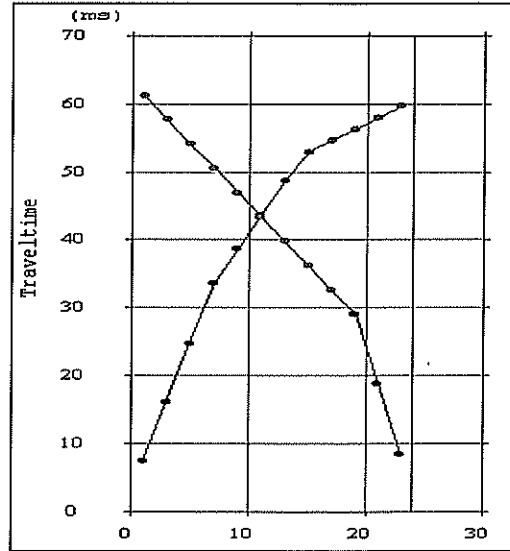
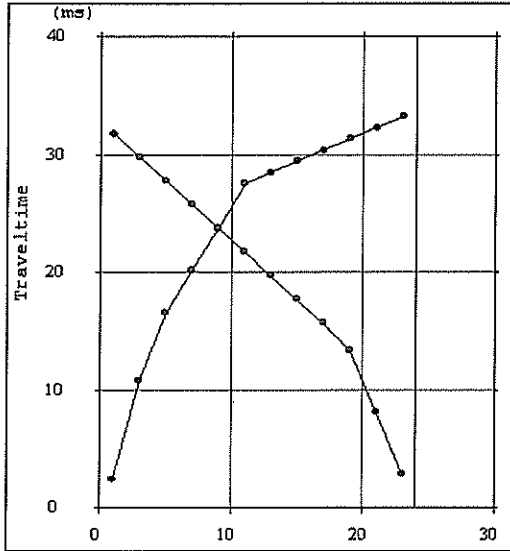
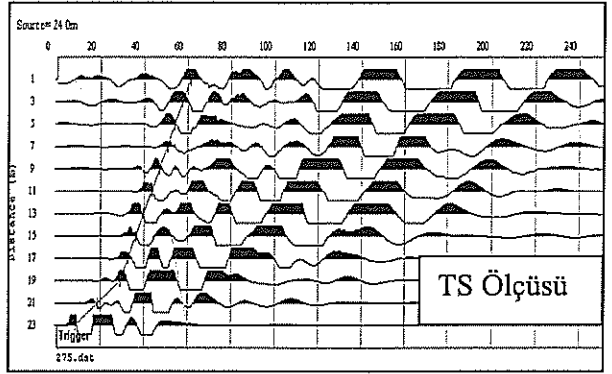
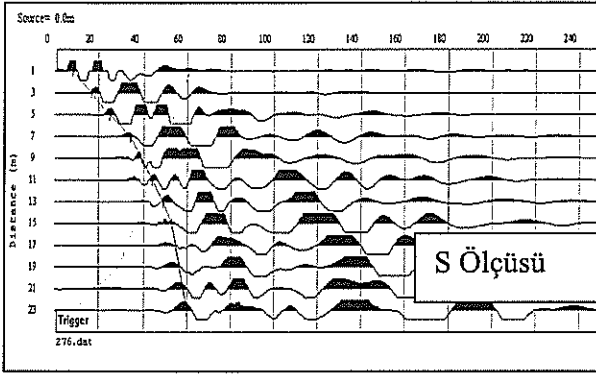
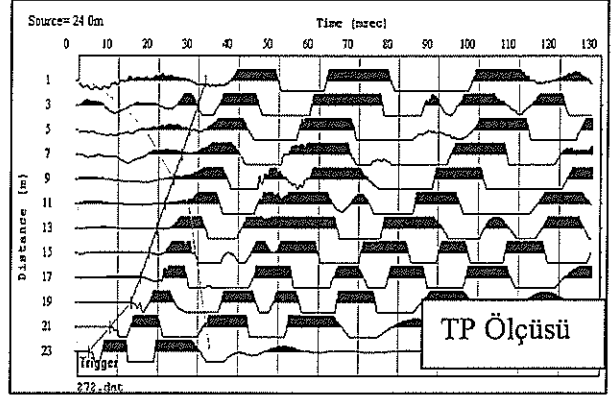
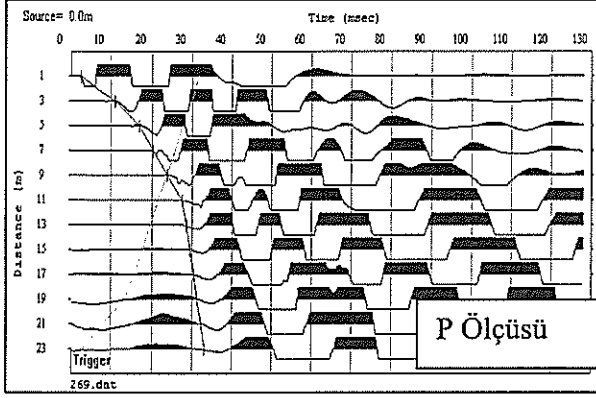
Not 2: Bu rapor sadece deneyi yapılan numuneler için geçerlidir.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataçehir Bulv. No: 38
ADA ATA 3 - 3 Ofis No: 81 ATAŞEHİR / İST.
Sarıgözü V.D. 4840760923

EK-7.7. Jeofizik, sismik ölçümleri

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mh. Anadoluhisari Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 81 ATASEHİR/İST.
Sancaktepe V.D. 4940789923

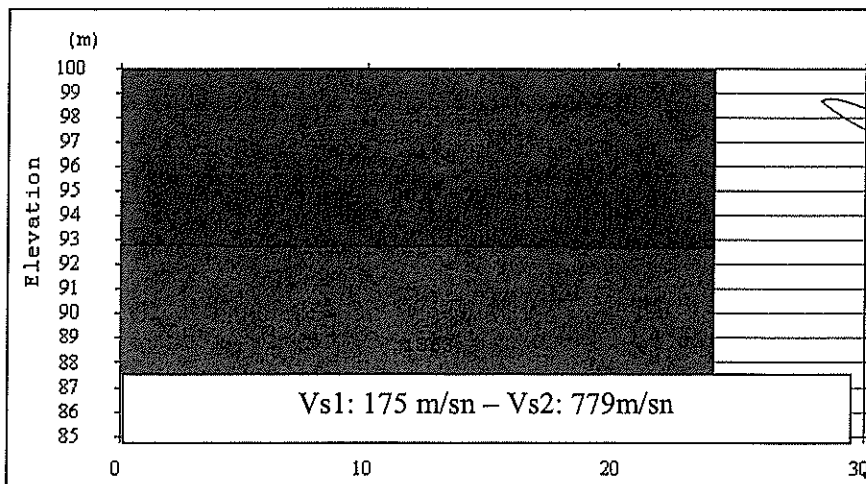
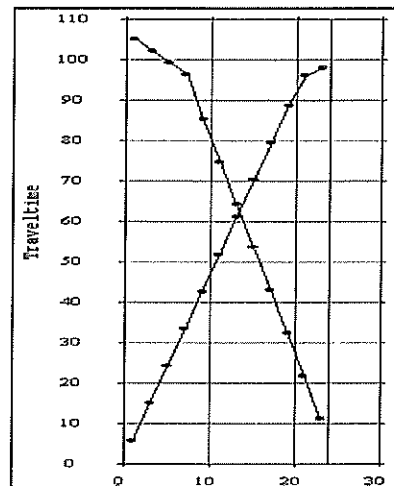
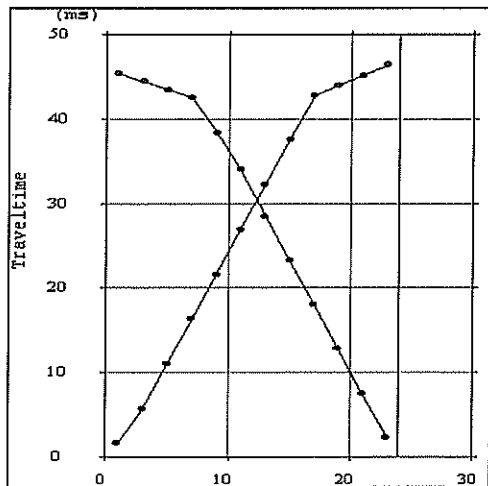
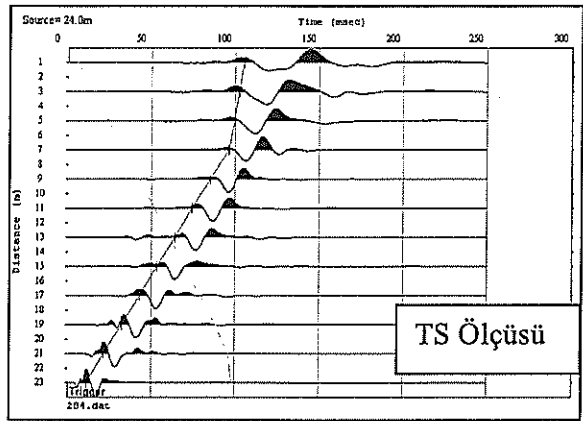
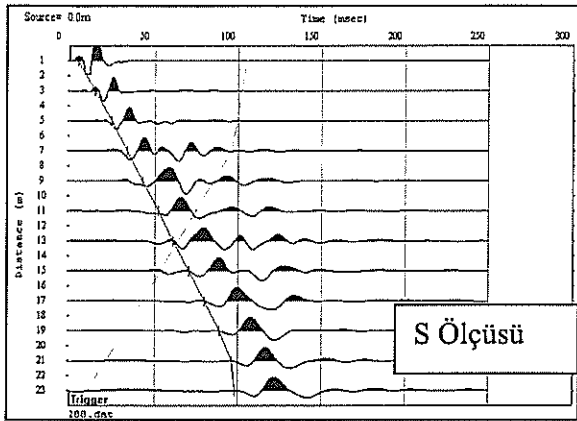
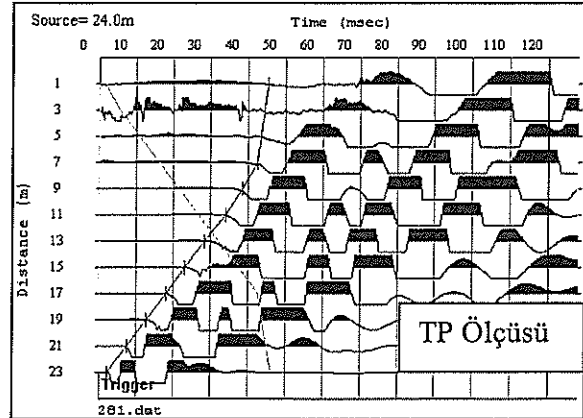
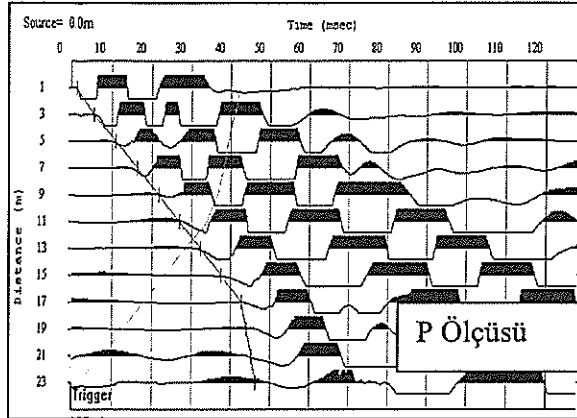
S-1 Sismik Kırılma Ölçü Sinyal İzleri ve Değerlendirme



Nezhat MENGÜLLÜOĞLU
 Jeo Teknik Mühendisi
 Odic Sicil No: 851

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
 MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
 Atatürk Mah. Atatürk Bulv. 38
 ADA ATA 3-3 Osm. NO: 01 ATAŞEHİR/İST.
 Sarıgazi V.D. 4040700029

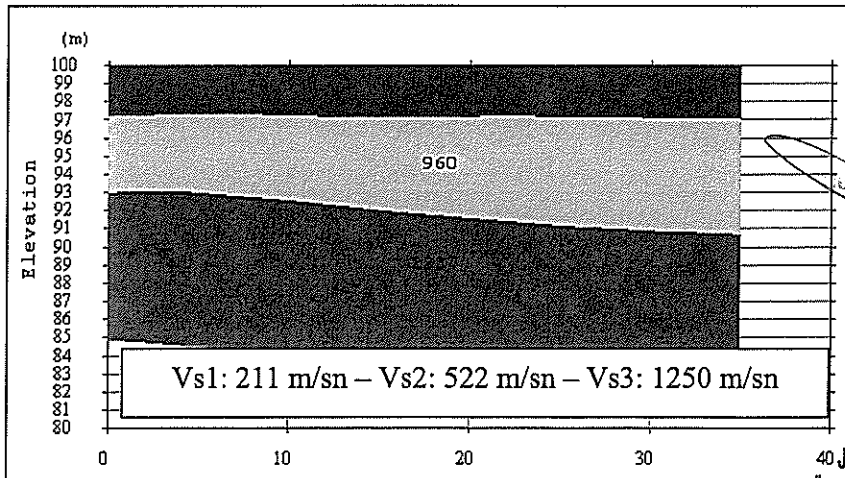
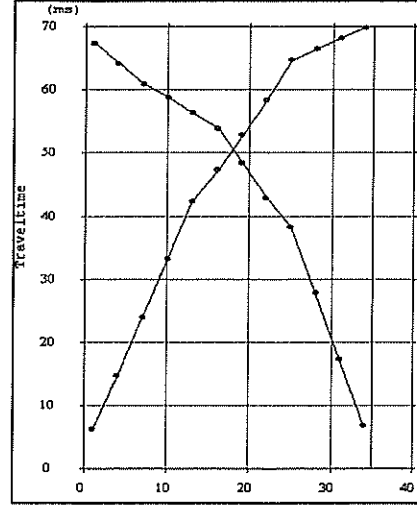
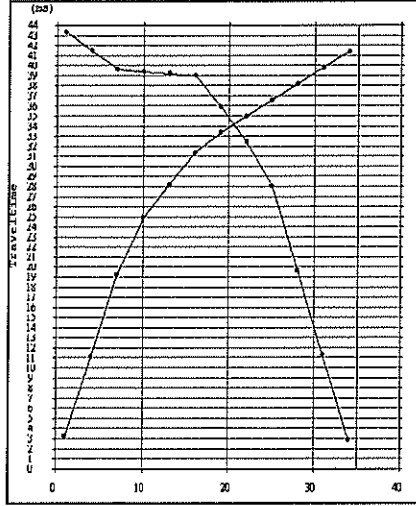
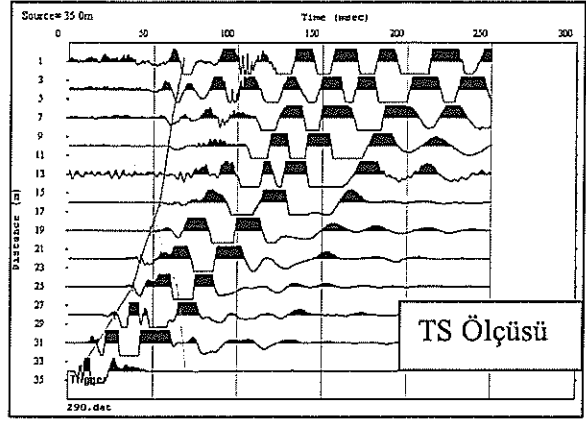
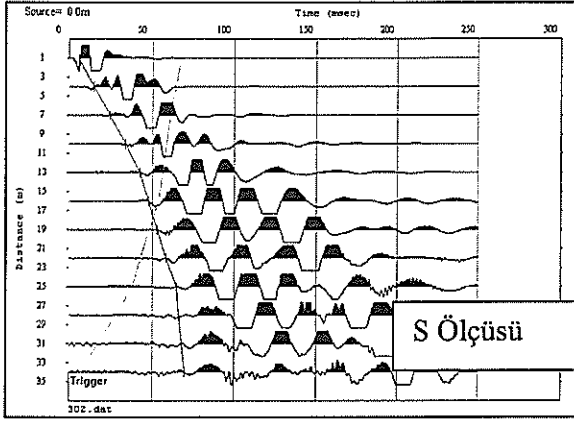
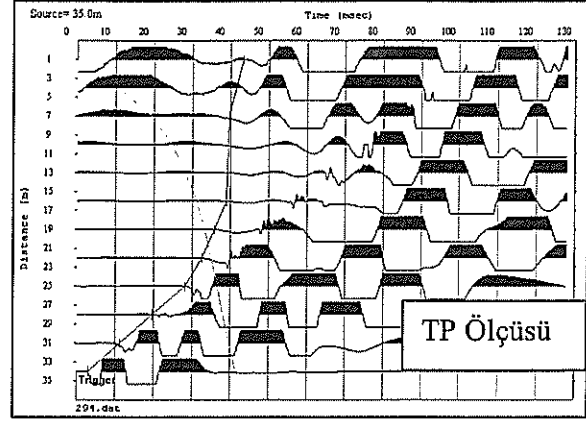
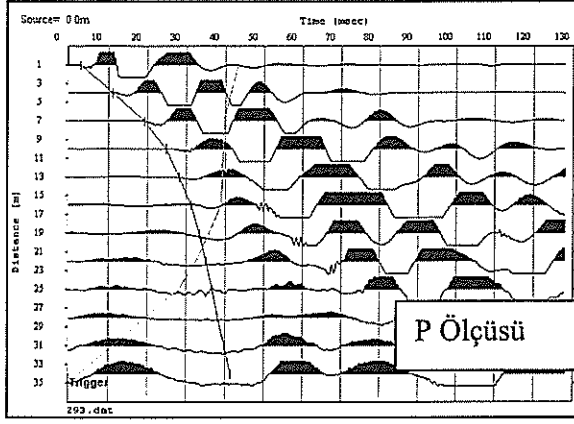
S-2 Sismik Kırılma Ölçü Sinyal İzleri ve Değerlendirme



MENGÜLLÜOĞLU
Jeolojik Mühendisi
Oda Sicil No:851

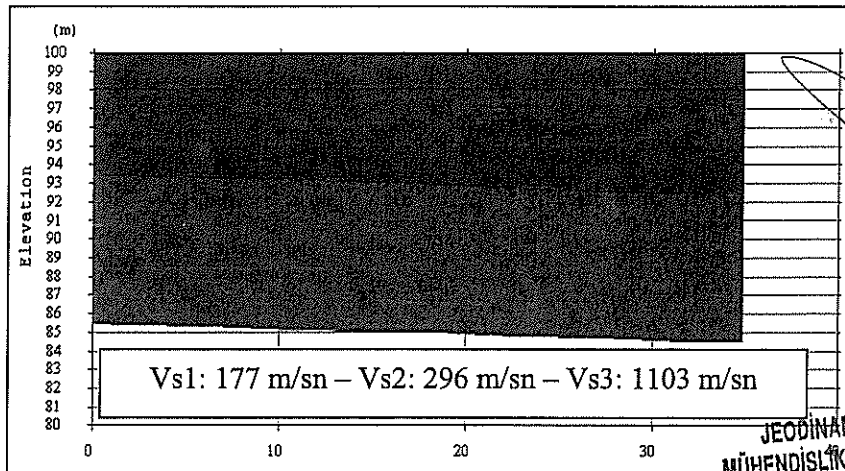
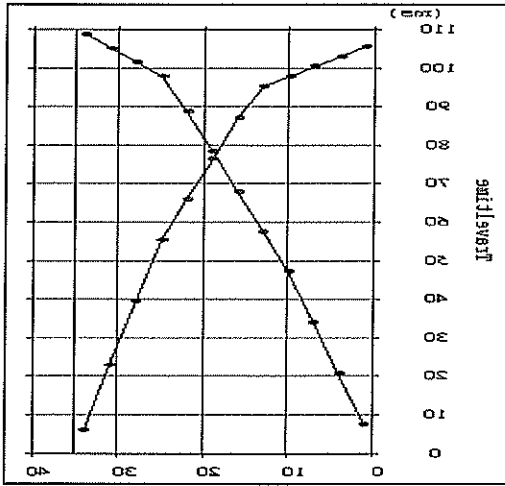
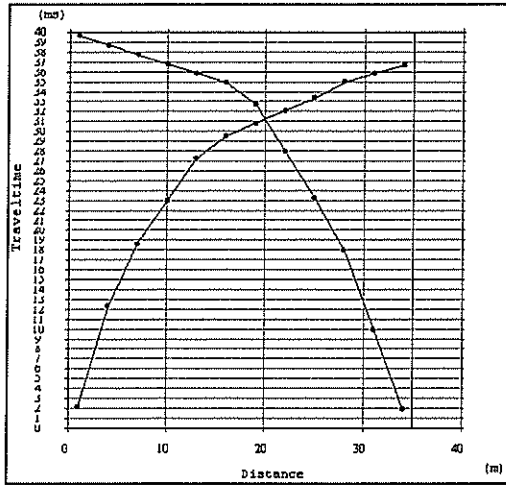
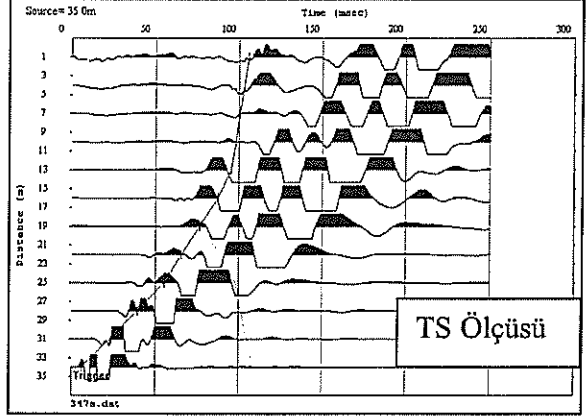
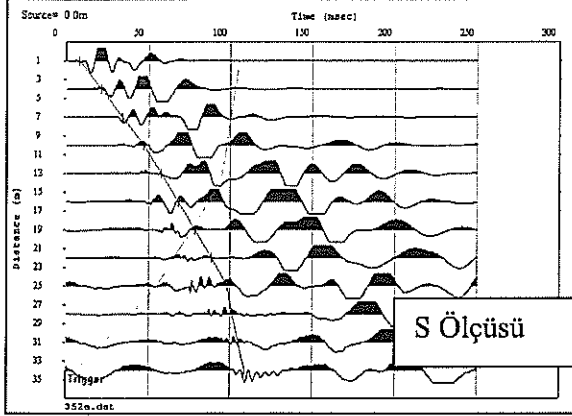
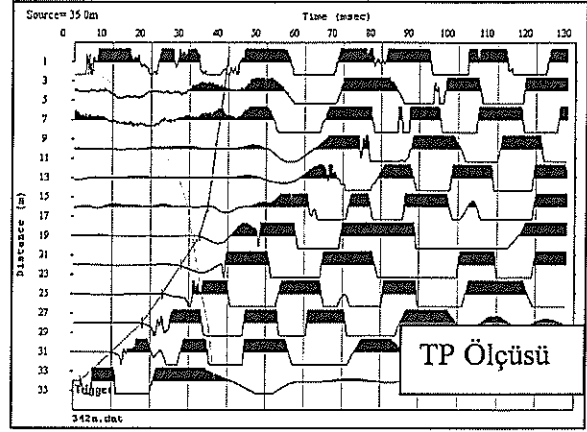
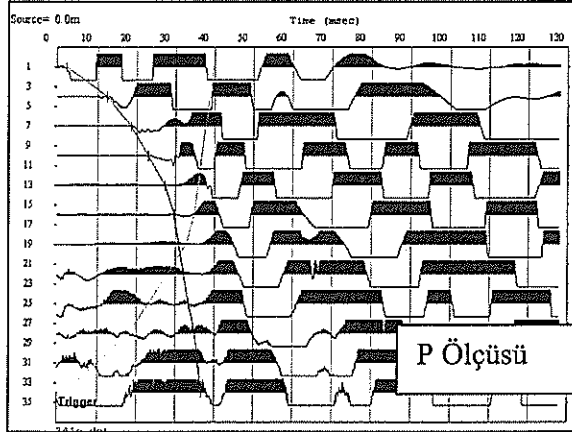
30 JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atatöknir Bulv. 38
ADAATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHIR/İST.
Sarıyer V.P. 4840769923

S-3 Sismik Kırılma Ölçü Sinyal İzleri ve Değerlendirme



Y. MENGÜLLÜOĞLU
Jeofizik Mühendisi
Oda Sicil No: 851

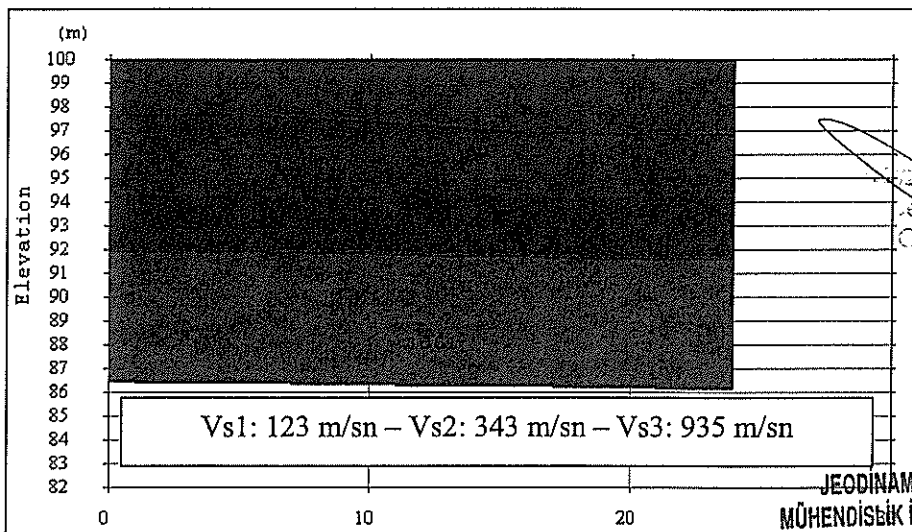
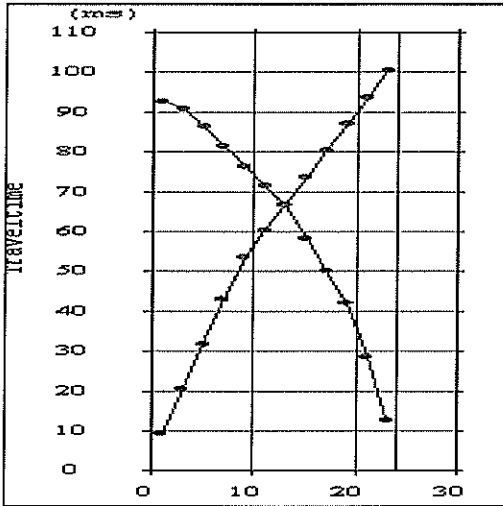
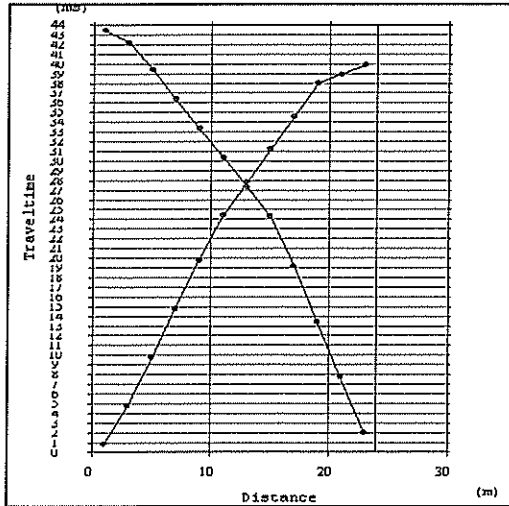
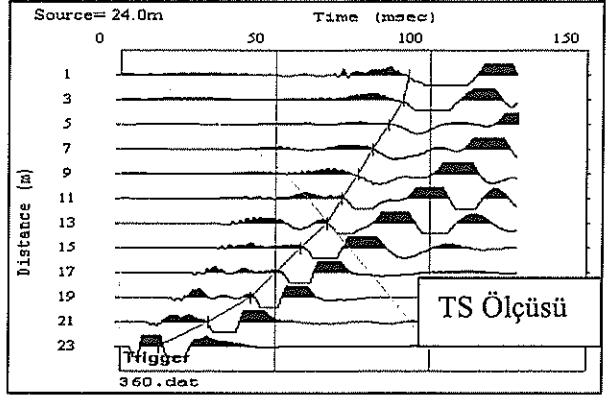
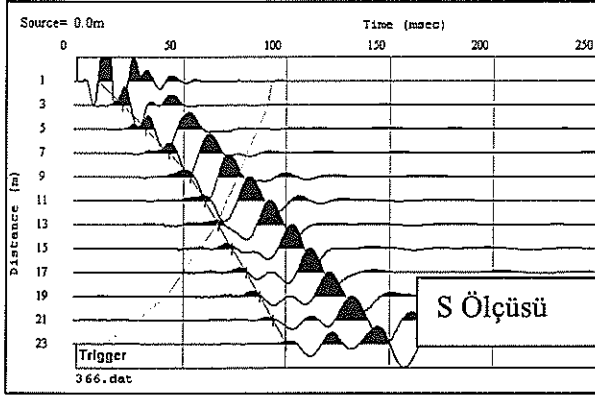
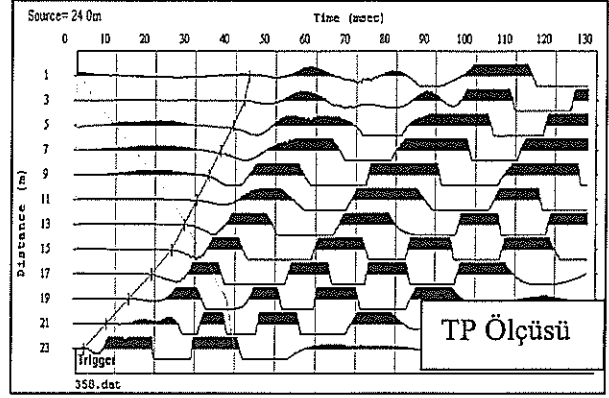
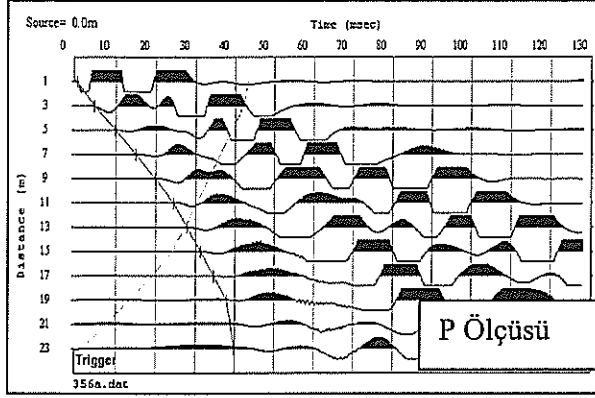
S-4 Sismik Kırılma Ölçü Sinyal İzleri ve Değerlendirme



EREN MENGÜLLÜOĞLU
Zem. Mühendisi
TMMOB Sicil No: 851

JEO DİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atatürk Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASENİERİST.
Sarıgazi V.D. 4840780923

S-5 Sismik Kırılma Ölçü Sinyal İzleri ve Değerlendirme



İNŞ. MÜHÜRÜ
 Meslek: Mühendis
 Oda Sicil No: 11111

JEOLOJİK YER BİLİMLERİ
 MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
 Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
 ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
 Sarıgazi V.D. 4840700023

EK - 7.8. PARSELE AİT RESMİ BELGELER

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHIR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

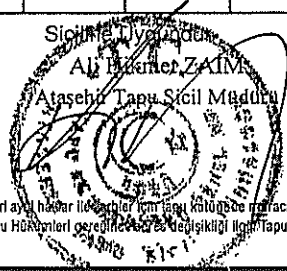
İli	İSTANBUL	Türkiye Cumhuriyeti  TAPU SENEDİ	Fotoğraf
İlçesi	ATAŞEHİR		
Mahallesi	KÜÇÜKBAKKALKÖY		
Köyü			
Sokağı			
Mevkii			

Satış Bedeli	Pafta No.	Ada No.	Parsel No.	Yüzölçümü		
				ha	m ²	dm ²
17.480.000,00	G22A03A1A	3329	4		5.905,94	m2

GAYRİMENKULÜN	Niteliği	ARSA
	Sınırı	Planındadır Zemin Sistem No : 21745377
	Edinme Sebebi	Tamamı EMLAK KONUT GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI AŞ adına kayıtlı iken TEKNİK YAPI TEKNİK YAPILAR SAN. VE TİC. A.Ş. adına Satış ve İpotek işleminden.
	Sahibi	TEKNİK YAPI TEKNİK YAPILAR SAN. VE TİC. A.Ş. Tam

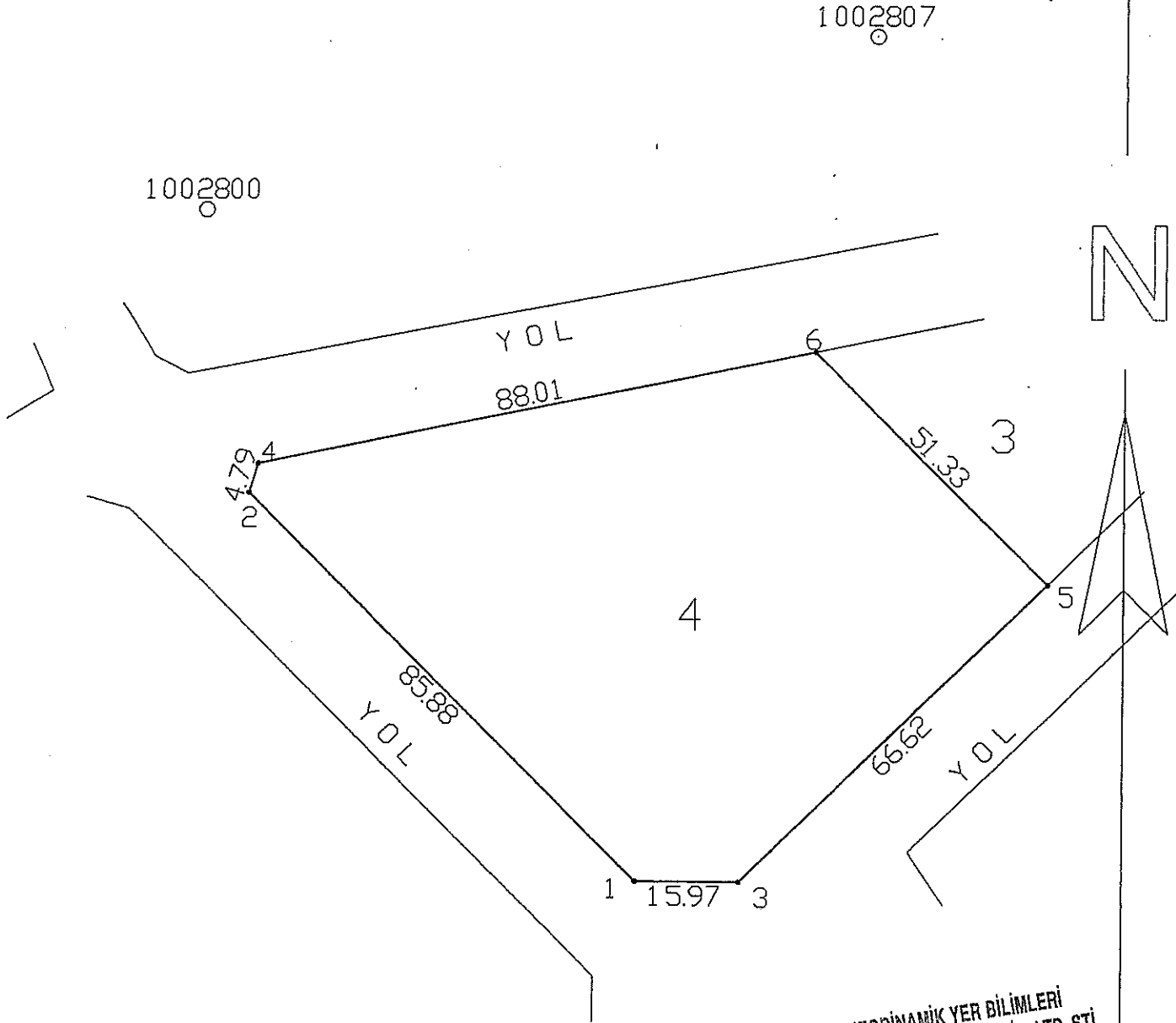
Geldisi	Yevmiye No.	Cilt No.	Sahife No.	Sıra No.	Tarihi	Gittisi
Cilt No.	114	81	7918		05/01/2010	Cilt No.
Sahife No.						Sahife No.
Sıra No.						Sıra No.
Tarih						

NOT: * Mülkiyetin gayri ayni haklar ile yükümlülükleri için tapu kütüğüne tescim edilmiştir.
** Tebligat Kanunu hükümleri gereğince satış değişikliği için Tapu Sicil Müdürlüğüne bildirilecektir.



JEOLOJİK YER BİLİMİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LİM. Şİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv.
Atasehir - 34398 - İstanbul - Türkiye
Tic. Sicil No: 61 ATASEHİR

İli	İSTANBUL				KADIKÖY Kadastro Müdürlüğü APLIKASYON KROKİSİ				NoktaNo	Y	X
İlçesi	ATAŞEHİR								1	42451.7.965	4540463.003
Köyü / Mah	K.BAKKALKÖY								2	424457.716	4540524.207
Plan No.	-								3	424533.930	4540462.877
Pafta No	Ada No	Parsel No	Yüzölçümü		Aplikasyonun		Mutemet Alındısı		4	424459.121	4540528.794
			Tapu	Alım					5	424581.405	4540509.610
G22A03A1A	3329	4	5905.94	5906.88	Tarih	No.su	Tarih	No.su	6	424545.395	4540546.191
					06.01.2010	34	06.01.2010	F00271	P.1002800	42411.4.637	4540773.558
									P.1002807	424266.944	4540743.365



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61-ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazı V.D. 4840760923

	Ölçü huzurunda yapılmıştır.	Aplikasyonu yapan		Kontrol eden		Tasdik Olunur.
Ünvanı	Taşınmaz Maliki	Kadastro Tek.	Kadastro Tek.	Kont. Müh.	Kont. Müh.	Kad. Müdürü
Adı Soyadı	VK. N.İSA KIZMAZ	METİN SIRAÇ	FIKRI DEVECİ	Bahar EYUBOĞLU		AHMET EMİSTEKİN
Tarih	06.01.2010	06.01.2010	06.01.2010	Kontrol Mühendisi 06.01.2010		
İmza						

T.C.
ATAŞEHİR BELEDİYE
BAŞKANLIĞI

İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
Sayı:

Adres :

İsim : TEKNİK YAPI TEKNİK YAPILAR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İlgi : 11.01.2010

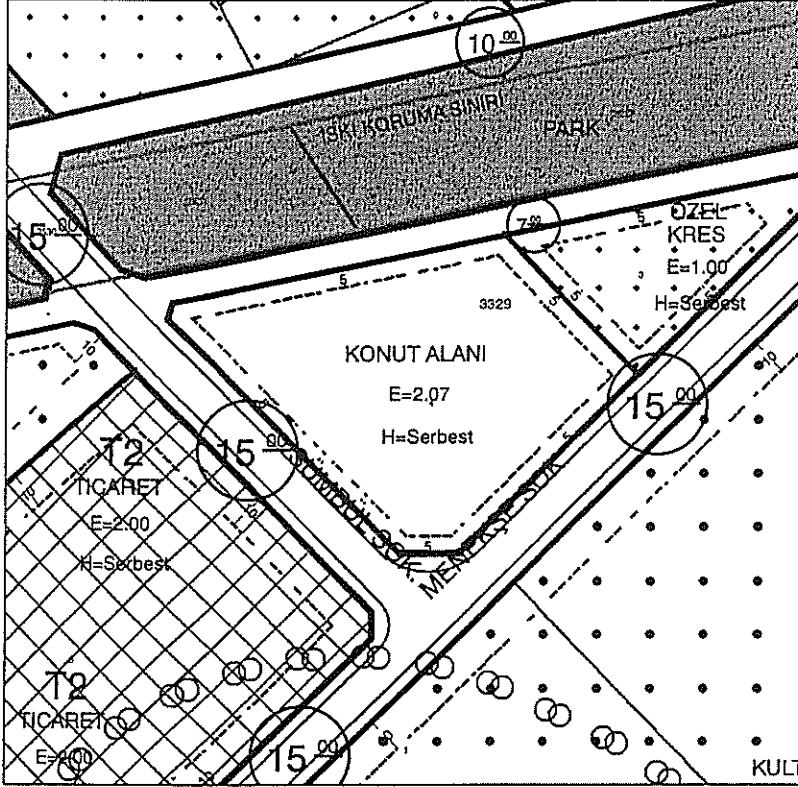
Tarih ve

302-92649

sayılı Dilekçe

Karşıdır.

İmar durumu ve inşaat şartları mer'î imar planı ve imar mevzuatına uygun olarak boş arsa için aşağıda gösterilmiştir. Bu imar durumu ile yalnız proje tanzim edilebilir. İnşaat yapılamaz. İmar Planında ve mevzuatta bir değişiklik olursa hiç bir hak iddia edilemez. Proje ile muracaat esnasında İSKİ Genel Müdürlüğünce tastikli foseptik veya kanal projesi tapudan röperli kroki, Harita Şefliğinden İmar İstikameti Rölevesi alınacaktır. Blok ebatları, ön ve arka komşu bahçe mesafeleri, tabii zemin veya yol kotları ile icabeden huhtellif en - boy kesitleri, ısı yalıtım projesi ve raporu eklenecektir. Kamuya ait alanlar terk edilecektir.



Plan notuna istinaden avan projeye göre uygulama yapılacaktır.
İmar kanununun 23.maddesine tabidir.

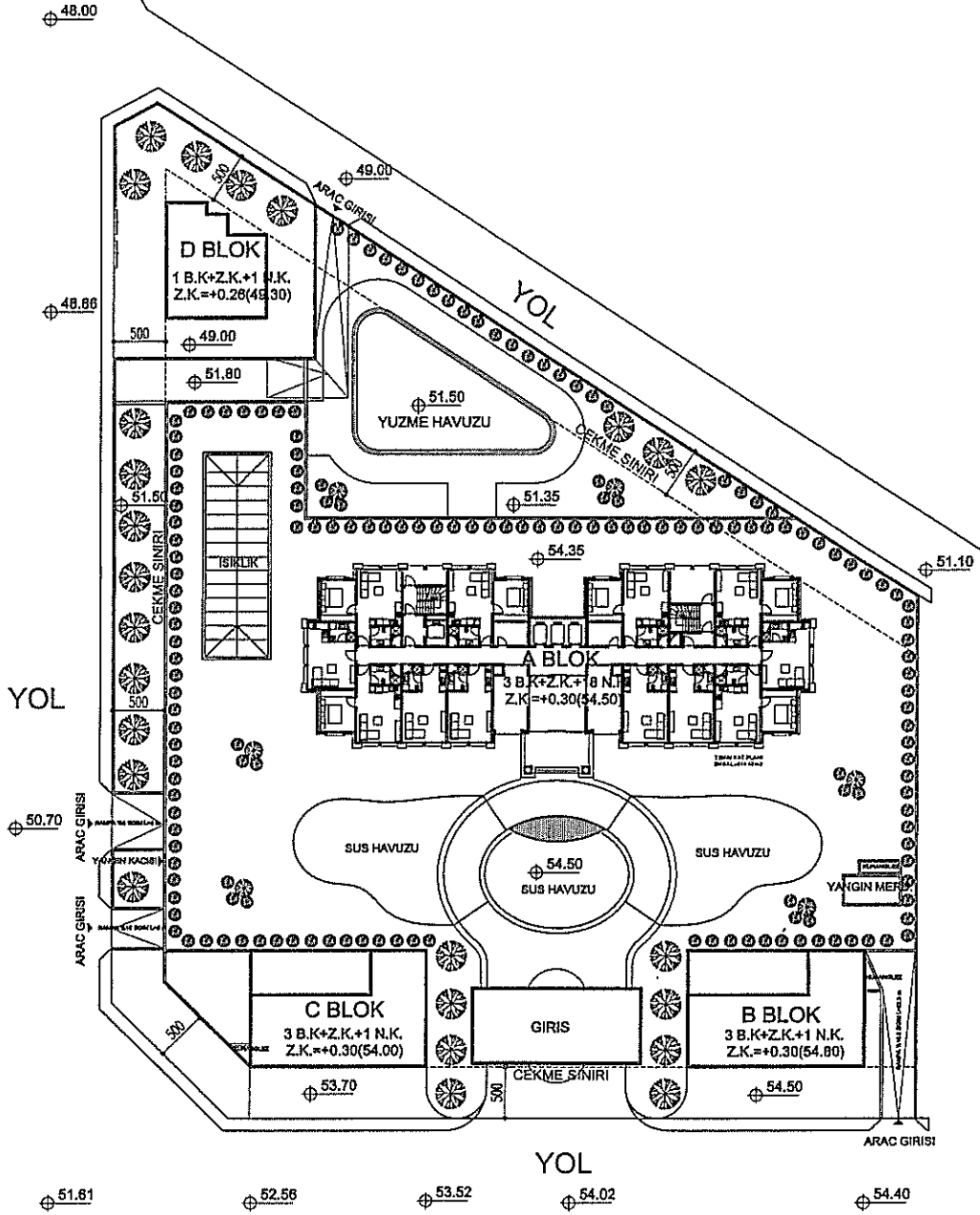
-PLAN NOTU EKLERİDİR.

Parsel zemin etüdü uygulaması, 05.05.2005 gün ve 6528 sayılı Afet İşl.Gen.Müd.yazısı ve ekindeki 21.04.2005 günle onanan 'Kadıköy'ün Jeolojisi ve Yerleşime Uygunluk Durumu ve Çalışması Raporu doğrultusunda yapılacaktır.

İst.Büyükşehir Bld.Meclisinin 30/07/1996 - 842 Sayılı Kararı ve 28/03/1986 tasdikli otopark planında...3.....bölgedekalmakta olup, yönetmeliğe göre saptanan beher otopark yeri için yatırılacak bedel..... TL.dir

Plan Tarihi	Plan Adı	YAPILANMA ŞARTLARI				
		Bina Yüksekliği	H:SERBEST	Bina Geniliği	NOT	
		Ön Bahçe	KROKİ+NOT	Bina Derinliği	NOT	
		Yan Bahçe	KROKİ+NOT	İnşaat Nizamı	NOT	
14.08.2009	ATAŞEHİR TOPLU KONUT ALANI BATI BÖLGESİ 1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZYON UYGULAMA İMAR PLANI	Arka Bahçe	KROKİ+NOT	Kat Alanı Katsayısı	E: 2.07	
02.10.2009		Kot Alınacak Nokta	NOT	Taban Alanı Katsayısı	NOT	
Ölçeği		İmar Planında Tahsis Edildiği Alan	KONUT ALANI	5 yıllık İmar Programına dahil olup olmadığı	Dahildir.	
İlçesi	ATAŞEHİR				Değildir.	X
Mahalle	BARBAROS					
Pafta	P.G22A03A1A					
Ada	3329	İmar Durum Belgesi, İmar Planı Ve İmar Mevzuatına Uygundur.			Tasdik Olunur.	
Parsel	4	Yüzölçümü	5905,94			
JEODİZYON VE BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.		Raportör	Büro Şefi	Müdür		
ATAŞEHİR BELEDİYESİ İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.		PINAR ÖZDOĞAN	HİLAL DOYUM	GÜL ÇOKKUN		
ADAATA 3329/4/1 D. 4840760829					14.01.2010	

PARSEL: 4
ADA: 3329
PAFTA: P.G22A03A1A



Esra GÜR
Mühendis

VAZİYET PLANI O:1/500

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. - Ataşehir Böl. - 38
ADA ATA 3-3 OİİS No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazı V.D. 4840760923

ATAŞEHİR BELEDİYE
BAŞKANLIĞI

İMAR VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ
STATİK BÜRO ŞEFLİĞİ

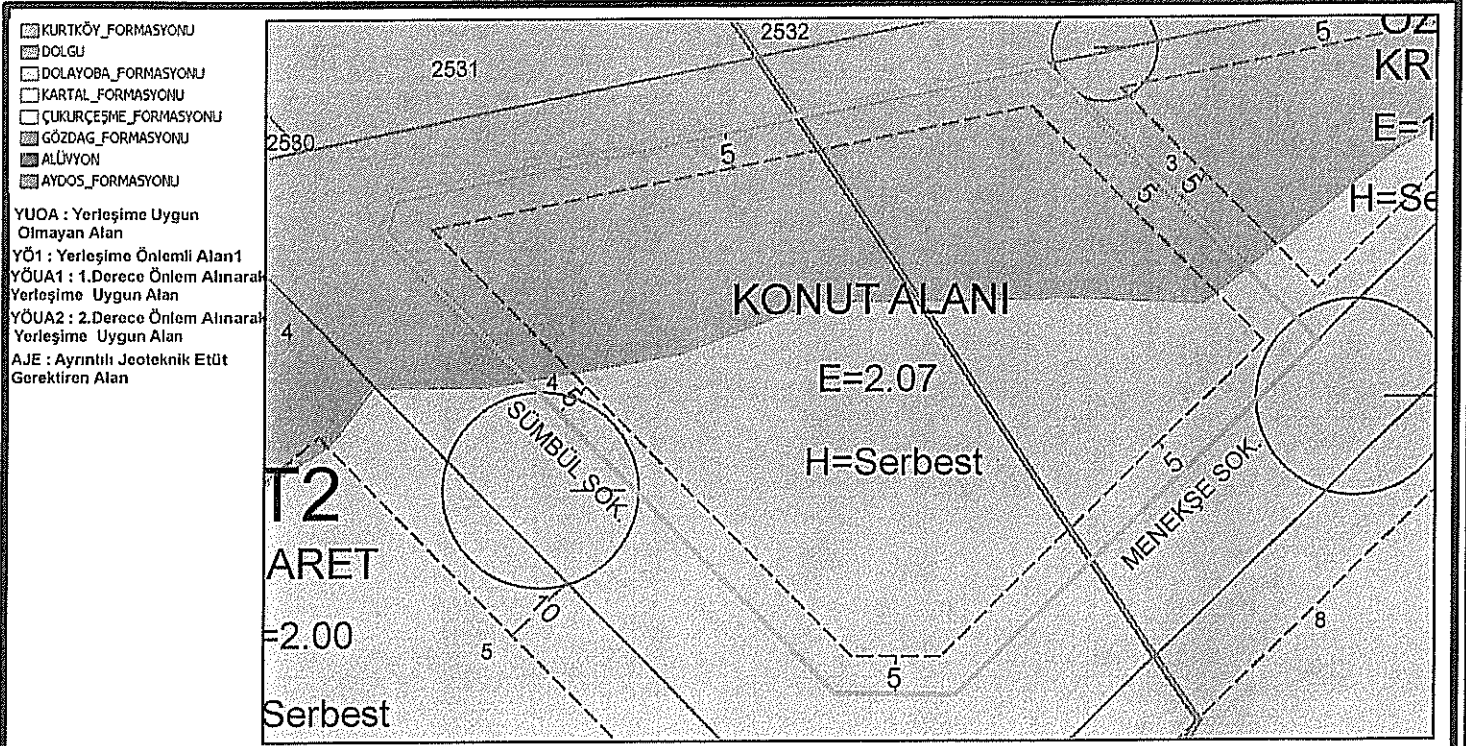
Kayışdağı Cad. No:143
Küçükbakkalköy
ATAŞEHİR

ARAZİ ÇALIŞMASI ÖN BİLGİ FORMU

MEKANSAL BİLGİLER				YAKLAŞIK BİRİM YAPI YÜKÜ	
TAPU BİLGİLERİ		ADRES BİLGİLERİ		Yapı Kat Adedi	10
PAFTA		MAHALLE	BARBAROS	Birim Kat Sayısı	1.3
ADA	3329	CADDE	MENEKŞE SK.	Yaklaşık Birim Yapı Yükü	13
PARSEL	4	SOKAK	MENEKŞE SK.		
ALAN	5906.61	KAPI NO	3		

BİNAYA AİT BİLGİLER		DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR	
İnşaat Nizamı	AYRIK	1-) Raporlar 18.08.2005 Tarih ve 847 Sayılı Bayındırlık Formatına Uygun Düzen ve İçeriğinde Hazırlanacaktır.	
Toplam Kat Adedi	10	2-) Sondajlar En Az 20 Metre Olarak Yapılacaktır.	
Kullanıcı Amacı	KONUT ALANI	3-) Sondaj Loglarında Tüm Ölçü ve Bilgiler Tam Doldurulacaktır.	
Blok Adedi	1	4-) Arazi çalışmaları tarafımıza bildirilerek çalışmalara katılımınız sağlanacaktır.	

ZEMİN ÖN BİLGİ HARİTASI



ZEMİNE AİT BİLGİLER		YAPILACAK ÇALIŞMALAR ve ADETLERİ			
Yerleşime Uygunluk Planı	YÖUA2-AJE GEREKTİREN-YUOA-YÖUA1	Sondaj	10	Araştırma Çukuru	-
Formasyon Bilgisi	Dolgu-Dolayoba-Kartal-Gözdağ-Alüvyon Formasyonu	Sismik	3	Rezistivite	-
Arazinin Eğimi		Microtremor	-		

YAPILACAK DENEYLER

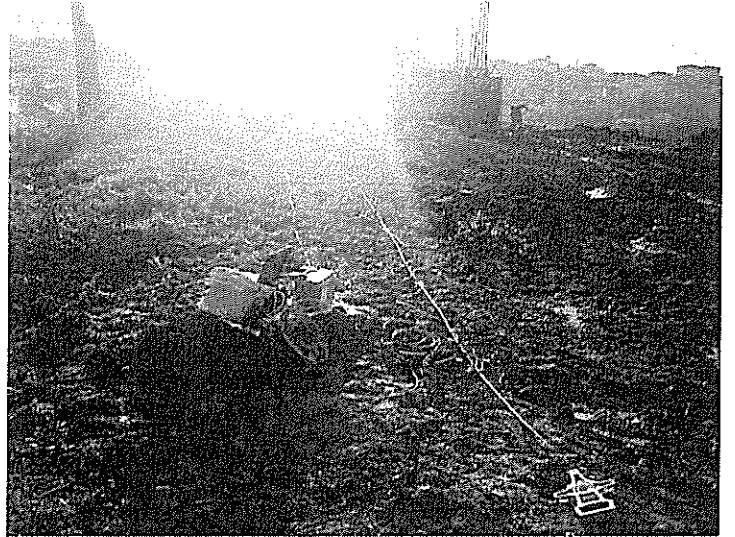
ARAZİ				LABARATUVAR			
ZEMİN		KAYA		ZEMİN		KAYA	
Konik Stan. Penetrasyon	-	Presiyometre	X	Konsolidasyon	-	Nokta Yükleme	-
Plala Yükleme	-			Kıvrım Limitleri	-	Tek Eksenli Basınç	-
Direkt Kesme	-			Elek Analizi ve Hidrometre	-		
Standart S.Penetrasyon	-			Tabii Su Muhte.	-		
				Tabii Bir. Hacim Ağırlığı	-		
				Serbest Basınç	-		

RAPORTÖR
Selahattin Sami TEYMURTAŞ
27.01.2010

STATİK BÜRO ŞEFLİĞİ
Bülent ARSLAN
27.01.2010
ATAŞEHİR BELEDİYESİ
ATAŞEHİR BELEDİYESİ İNŞ. SAH. TIC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760023

EK - 7.9. FOTOĞRAFLAR

JEOİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Alayunt Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4846769923

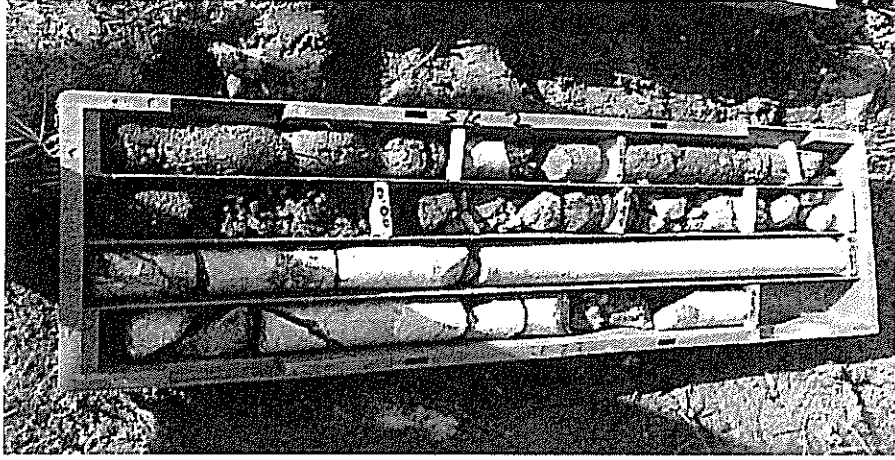


JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv. 38
DAATA 3-3 Ofis No: 61-ATASEHIR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

SK1



SK2

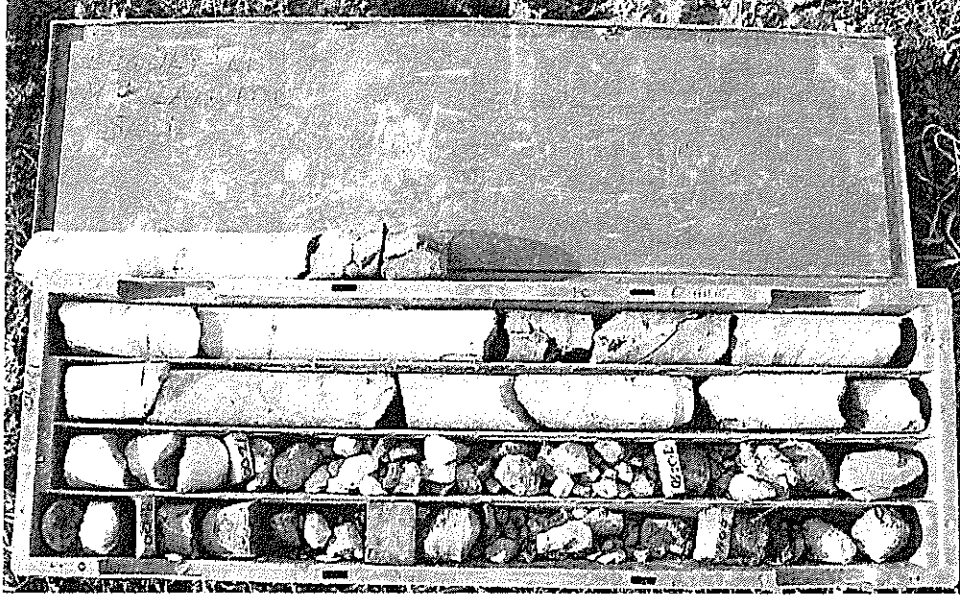


SK3

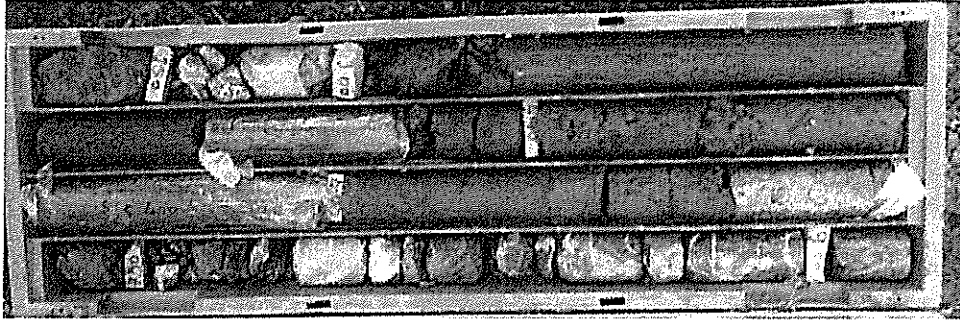


JEOİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataçehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

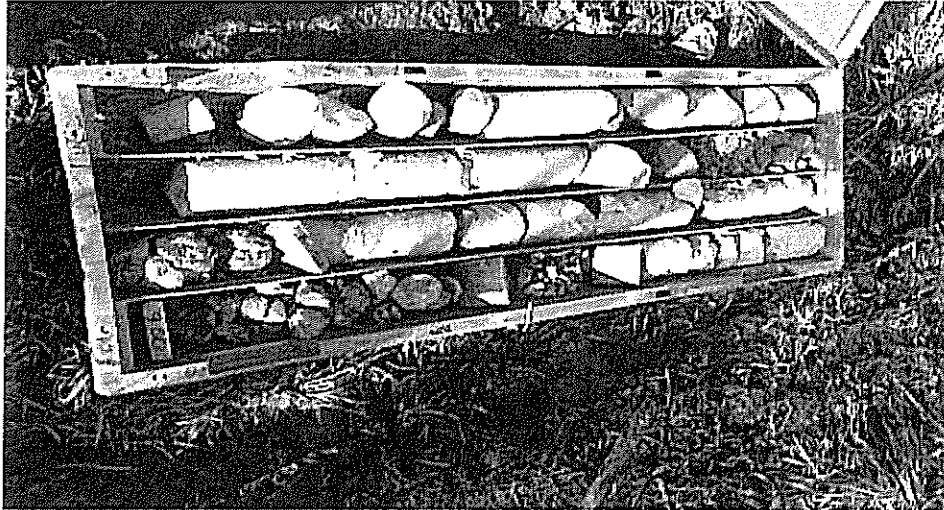
SK4



SK5

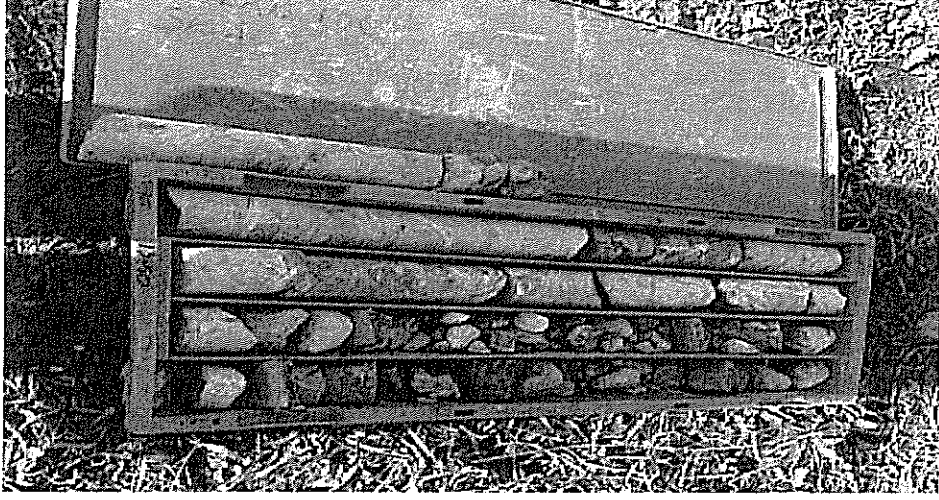


SK6



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasahil Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 8T ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4849789928

SK7



SK8



SK9

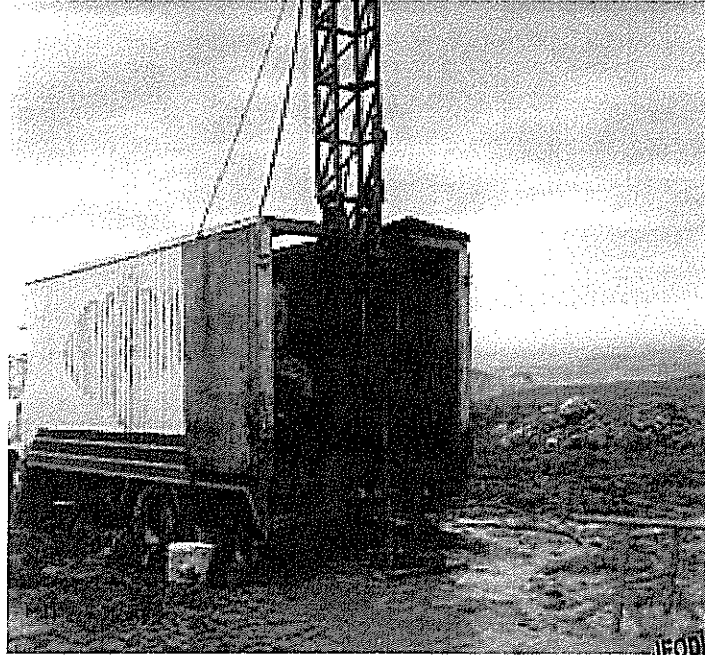


JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofls No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

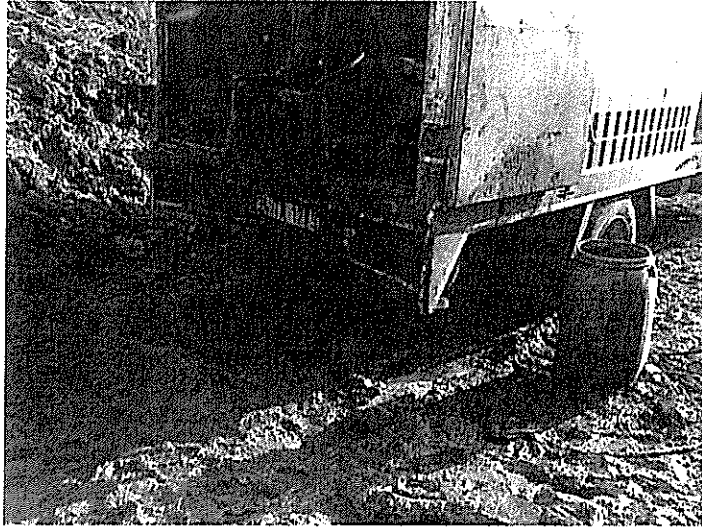
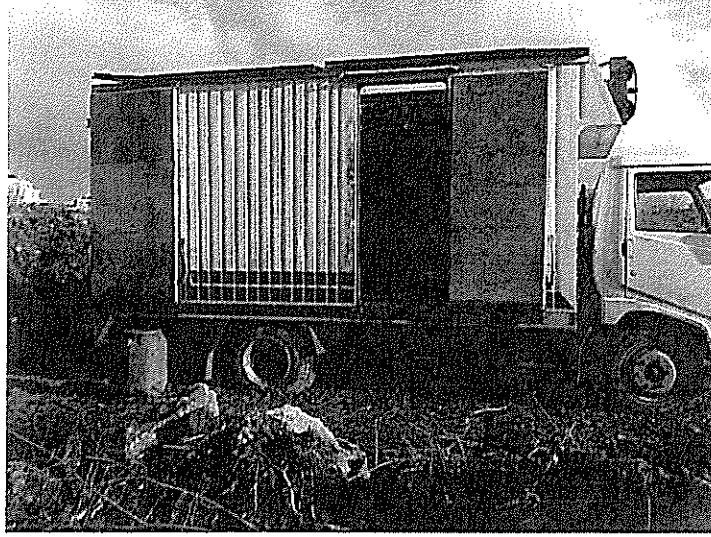
SK10



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk-Meh. Atagün Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATASEHIR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840780823



JEOĞINAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv. 38
ADAATA-3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840799823



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataçehir Bulv. 38
ADA ATA 38 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıcazi Y.D. 4840789923

**EK - 7.10. SORUMLU MÜHENDİS BELGELERİ
(SİCİL DURUM BELGESİ, İBB SİCİL KAYDI)**

**JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**
Atatürk-Meh. Atasehir Bulv. 38
ADA ATA 3-3 Ofis No: 61 ATAŞEHİR/İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923

T.C.

KARTAL 3. NOTERİ

ORHAN SAKAOĞLU

Akıncıbaşı Sokak No. 36/1

Maltepe/İSTANBUL

T: 352 22 33-Fax: 370 00 52

(A) Y.No.:

Tarih: 23-Eylül-2004

İMZA BEYANNAMESİ

Aşağıya örneğini koyduğum tatbik imzayı T.C. resmi dairelerinde, müesseselerinde, bilcümle bankalar ile hakiki ve hükmi şahıslar nezdinde yapacağım her türlü işlemlerde kullanacağımı ve bu imzanın beni her bakımdan sorumlu kılacağından onaylanmasını dilerim.

BEYAN EDEN : NEVZAT MENGÜLLÜOĞLU

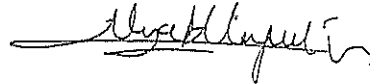
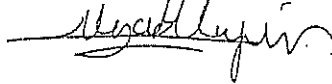
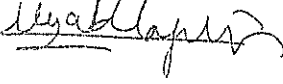
Bağdat cad.No.136/8 Maltepe/ İST

TLF. 442 19 53

imza

imza

imza

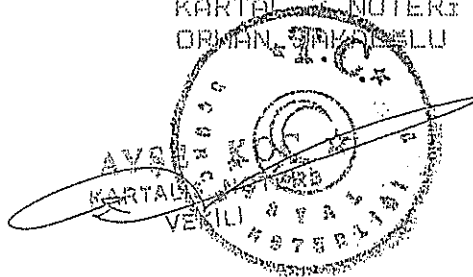


İşbu imza beyannamesi altındaki imzanın kimliği gösterdiği, Kartal nüfus idaresinden Yenileme nedeni ile, 24.12.2001 tarih ve 42.20362 kayıt, U07.686127 seri no ile verilme fotoğrafı tastikli nüfus hüviyet cüzdanına göre; Hatay, Merkez, Koçören köyü, 0107 cilt, 0035 sayfa, 00035 sıra, no larında kayıtlı bulunan, Mehmet ile Davha oğlu Antakya 20.05.1963 doğumlu NEVZAT MENGÜLLÜOĞLU'na ait olup dairede ve huzurumda imzaladığını onaylarım. Yirmiüç Eylül ikibindört Perşembe. 23/09/2004

F/Ç

KARTAL 3. NOTERİ

ORHAN SAKAOĞLU



T.C.
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
İMAR VE ŞEHİRCİLİK DAİRE BAŞKANLIĞI
İMAR MÜDÜRLÜĞÜ

FENNİ SİCİL EVRAKI

TC.KİMLİK NO : 48901081360

İBB FENNİ SİCİL NUMARASI : 15992

MESLEKİ ODA ADI : JEOfİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI

ÜN VANI : JEOfİZİK MÜHENDİSİ

ODA SİCİL NOSU : 851

ADI : NEVZAT

SOYADI : MENGÜLLÜOĞLU

İLK KAYIT TARİHİ : 23/09/2004

KART : 0

ADRESİ : İŞ:ATŞ BL 3.3/61 ATA/ATŞ 5809678/532.2702104 EV:SEDAR S 74/5 PETROLİŞ/KAR 3878941

ŞİRKET / ŞAHİS ADI : JEODİNAMİK YERBİL MÜH İNŞ ST LŞ

KAYIT YENİLEME TARİHİ : 03/02/2010 BİR ÖNCEKİ KAYIT YENİLEME TARİHİ : 21/01/2009

İmar Müdürlüğü Tescil şubesine kaydedilen / kaydı yenilenen Mimari / Mühendis, Tek. / Sur. İstanbul il hududları dahilinde mesleki faaliyette bulunabilir. İşbu fenni sicil belgesi tanzim ve tasdik edildiği sene için geçerlidir. Evrakın aslı müteakip işlemde iade edilir.

Ömer Zübeyir ÖZERDEM
Tescil Şubesi



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Atasehir Bulv. No: 38
ADA ATA 3 3 Ofis No: 61 ATASEHIR / İST.
Sarıgazi V.D. 4840760923



TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI İSTANBUL ŞUBESİ

Halaskargazi Caddesi Gül Han No.33 Kat 5 Harbiye, Şişli 34373 İSTANBUL

Telefon: 0212 219 63 40 - 0212 219 63 41 Belgegeçer: 0212 219 63 68

web: www.jeofizik.org.tr e-mail: jfmoistanbul@jeofizik.org.tr

Tarih : 15 Şubat 2010
Oda Belge No. : 15689

ATAŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI'NA

ZEMİN ETÜD PROJE MÜELLİFİ SİCİL DURUM BELGESİ

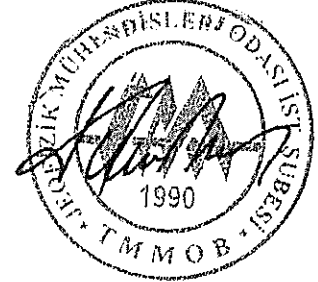
Proje Müellifi'nin:

Adı, Soyadı	Nevzat MENGÜLLÜOĞLU
T.C. Kimlik No.	48901081360
Oda Sicil No.	851
BT Numarası	823
SMMH Numarası	218
Büro Adı	Jeodinamik Yerbilimleri İnşaat Mühendislik San. Tic. Ltd. Şti.
Büro Adresi	Atatürk Mah. Ataşehir Bulvarı 38 Ada Ata Plaza 3/3 No:61 K:7 Ataşehir, İST.

SMMH Statüsü	Çalışan	Ortak	X	Sahibi
--------------	---------	-------	---	--------

Yukarıda bilgisi verilen Üyemizin, 6235 (7303) sayılı TMMOB Yasası uyarınca söz konusu hizmet vermeye engel bir disiplin cezası bulunmamakta olup, Büro Tescil Belgesi (BT), Serbest Müşavirlik Mühendislik Belgesi (SMMH) yenilenmiş ve diğer Üyelik koşullarını yerine getirmiş bulunmaktadır.

Yönetim Kurulu a.



F. Hande BORA
Yazman Üye

Parselin:

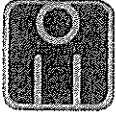
Mal Sahibi	Teknik Yapı Teknik Yapılar Sanayi ve Ticaret A.Ş.
İl'i	İstanbul
İlçesi	Ataşehir
Belediyesi	Ataşehir
Köyü / Mahallesi	Barbaros Mah.
Caddesi / Sokağı	-
Pafta	G22A03A1A
Ada	3329
Parsel	4

Parselin Niteliği:	
Parsel	X
İmara Esas	
Endüstri	
Toplu Konut	
Maden / YAS	

Bu belge söz konusu proje için verilmiştir, aslı geçerlidir. Çoğaltılamaz ve başka projeler için kullanılamaz.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. No.: 38
A ATA 3 - 3 Ofis No.: 61 ATAŞEHİR / İST
Sarıgazi V.D. 4840760923





Sayı :34.01220
Konu :Sicil Durum Belgesi

16.02.2010

ATAŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

GEOTEKNİK DEĞERLENDİRME SORUMLUSU SİCİL DURUM BELGESİ

Geoteknik Müellifi' nin

Adı Soyadı :CİHAT VAROL
Oda Sicil No :54222
Tc Kimlik No :15495002804
Bitirdiği Okul ve Yıl :SAKARYA ÜNİVERSİTESİ / 2000
İşyeri Tescil No :7213
İşyeri Adı :VAROL İNŞAAT PROJE MÜH. MİM.
TAAH. HİZM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İşyeri Adresi :Postahane mah. Barbaros Hayrettin
Cad.Mutlu Aydın Türkoğlu Sit. B2 blk. d:9
Tuzla/İSTANBUL

Arsanın

Yapı Sahibi :TEKNİK YAPI TEKNİK YAPILAR
SAN.VE TİC.A.Ş
İli :İSTANBUL
İlçesi :ATAŞEHİR
Belediyesi :ATAŞEHİR BELEDİYESİ
Mahallesi :KÜÇÜKBAKKALKÖY
Sokak :
Pafta :G22A03A1A
Ada :3329
Parsel :4

Projenin

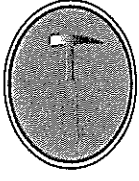
Blok Adedi :1
Blok Yapı Alanı :980,00 m²
Kat Sayısı :5
Taşıyıcı Sistem Yapısı :Betonarme
Toplam Alan :980,00 m²
Arsa Alanı :5905,94
Önerilen Temel Sistemi :Yüzeysel Temel

- İşbu belge 3194 sayılı İmar Kanunu ve eki Tip İmar Yönetmeliği ile 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ve Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği gereğince yukarıda pafta, ada, parsel no'ları yazılı yapının geoteknik sorumluluğu hizmetleri için verilmiştir.
- Yukarıda kimliği yazılı üyemizin 6235 (değişik 7303) sayılı TMMOB Kanunu ve 3458 sayılı Mühendislik Mimarlık Hakkında Kanun ile TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetmelikleri uyarınca geoteknik sorumluluğu hizmeti vermesine engel mesleki kısıtlılığı bulunmamaktadır.
- İşbu belge orjinal olması halinde geçerlidir.

Saygılarımızla
REZAN BULUT
ŞUBE SEKRETERİ
Çağrı TAŞ
Şube Sekreter Yardımcısı
Oda Sicil No: 57602



JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk. Mah. Ataşehir Bulv. No: 38
4. BAĞIATA 3- J Ofis No: 61 ATAŞEHİR / İST
Sarıgazi V.D. 4840760923



TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ BAŞKANLIĞI
CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY
Halaskargazi Cad. Tayyareci Cemal Sok. No.3 D.3-4 Şişli / İSTANBUL
Tel: (0212) 219 45 63-64-66 Faks: (0212) 219 45 65

Tarih :16.02.2010
Sayı :999/800
Konu :Sicil Durum Belgesi Hk.

ATAŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

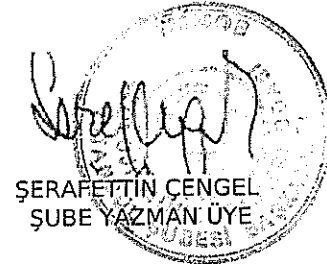
YAPI BAZINDA JEOLOJİK VE JEOTEKNİK (ZEMİN VE TEMEL) ETÜT
PROJE MÜELLİFİ
SİCİL DURUM BELGESİ

Oda Sicil No : 13881
Adı, Soyadı : UYGAR DENİZ
T.C Kimlik No : 20489075016
Bitirdiği Okul : SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Oda Kayıt Tarihi : 27.01.2010
Büro Tescil No - Adı : 0973B JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ MÜHENDİSLİK İNŞAAT SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Büro Adresi, Telefon : ATATÜRK MAHALLESİ ATAŞEHİR BULVARI 38 ADA ATA-3 NUMARA : 3 OFİS DAİRE : 61 ATAŞEHİR /İSTANBUL 216 5809678

Yukarıda kimliği yazılı üyemizin 6235 (7303) sayılı TMMOB Kanunu ve 3458 Sayılı Mühendislik Mimarlık Hakkında Kanun ile 18.10.2008 tarih ve 26323 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Serbest Jeoloji Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri, Uygulama, Büro Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliği" hükümleri çerçevesinde Serbest Jeoloji Mühendisliği kapsamında Yapı bazında Jeolojik ve Jeoteknik (Zemin ve Temel) Etüt hizmeti vermeye yetkili olup iş bu belgenin düzenleniş tarihi itibarıyla, TMMOB-Disiplin Yönetmeliği kapsamında mühendislik hizmeti vermesine engel disiplin cezası bulunmamaktadır.

İş bu belge TS 8737 Yapı Ruhsat Formları ile TS 10970 Yapı Kullanma İzin belgesi hazırlanmasına esas olarak aşağıda pafta, ada, parsel no'ları yazılı yapının Parsel/Bina Bazında Jeolojik ve Jeoteknik (Zemin ve Etüt) proje müellifliği hizmetleri için verilmiştir.

Mal Sahibi : TEKNİK YAPI TEKNİK YAPILAR SAN. VE TİC. A.Ş.
İli : İSTANBUL
İlçesi : ATAŞEHİR
Belediyesi : ATAŞEHİR BELEDİYESİ
Mahallesi : BARBAROS MAHALLESİ
Cadde :
Sokak :
Pafta (İmar/Kadastro) : G22A03A1A
Ada : 3329
Parsel : 4(C BLOK)
Etüt Kategorisi : 2
Kat Adedi : 2



Not: Bu belge söz konusu proje için verilmiştir. Çoğaltılamaz ve başka projeler için kullanılamaz.
Barkod No : GU9Z3139 Bu belgenin doğruluğunu barkod numarası ile <http://www.jmo.org.tr/belgekontrol/> adresinden kontrol edebilirsiniz.

JEODİNAMİK YER BİLİMLERİ
MÜHENDİSLİK İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulv. No.: 38
ADA ATA-3 Ofis No.: 61 ATAŞEHİR / İST.
Sarıgazi V.D. 4040760023

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100