



ZEMAR

İSTANBUL

zmr.com.tr

Zemar Zemin Araştırma ve Mühendislik | Jeoloji - Jeofizik - Jeoteknik Hizmetler



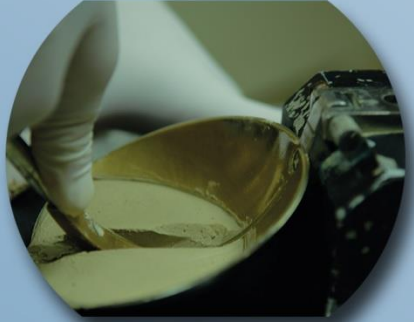
○ ZEMİN ETÜTLERİ

○ KALİTE KONTROL VE TEST HİZMETLERİ

○ ALETSEL GÖZLEM VE DEĞERLENDİRME

○ LABORATUVAR VE ARAZİ DENEYLERİ

○ GEOTEKNİK UYGULAMALAR



ADRES: M. FEVZİ ÇAKMAK CD., 1.SK., NO: 29B, A BLOK 34188
BAHÇELİEVLER / İSTANBUL

TEL.: 0(212) 274 31 76 FAKS: 0 (212) 672 06 01 GSM: 0(506) 866 91 18

E-POSTA: INFO@ZMR.COM.TR WWW.ZMR.COM.TR





HAKKIMIZDA

Zemar Zemin Araştırma ve Test Laboratuvarı 16.05.2000 tarihinde İstanbul ve çevre illerde bulunan mühendislik firmalarına laboratuvar desteği vermek amacıyla kurulmuş olup bugün ulusal ve uluslararası birçok projede laboratuvar, arazi ve etüt çalışmalarındaki yerini almaktadır.

2007 yılında Marmaray CR1 Projesi zemin etüt işleriyle birlikte Etüt Proje Grubunu kurmuş, laboratuvar hizmetinin yanında jeolojik, jeoteknik ve jeofizik etüt hizmetlerine ağırlık vermeye başlamıştır.

2008 yılından itibaren Yapı Merkezi uhdesinde Ankara – Konya Hızlı Tren Yolu Projesi Üst Yapı İşleri kapsamında Konya ve Ankara şantiyelerinde kalite kontrol laboratuvarlarını kurmuştur.

Günümüzde, İstanbul merkez ofisi ve laboratuvarı ile şantiye laboratuvarları dâhil olmak üzere 30'un üzerinde mühendis ve tekniker kadrosuyla, Ülkemizin önde gelen projelerine hizmet vermeye devam etmektedir.

Zemar tüm hizmetlerini, ASTM (American Society for Testing and Materials Standards), BS (British Standards), TSE (Türk Standartları Enstitüsü) ve ISRM (International Society for Rock Mechanics) standartları çerçevesinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile ISO 9001:2008 (Tüv-Süd) kalite belgesi kapsamında sürdürmektedir.

Zemar, kuruluşundan bugüne kadar en kaliteli ve en güvenilir şekilde sonuca ulaşmaya çalışmış ve bu düşünceyle hizmet vermiştir. İnşaat sektöründe yapılan en ufak hatanın meydana getireceği sonuçları unutmadan aynı düşünceyle yoluna devam etmektedir.



UYGULAMA ALANLARIMIZ

- ❖ **Zemin Araştırmaları**
 - Jeoloji ve Mühendislik Jeolojisi Haritaları
 - Deniz ve Kara Sondajları
 - Geoteknik Etütler
 - Jeofizik Etütler
 - Sismik Yöntem
 - Yüzey Dalgası Analiz Yöntemi (Re-Mi)
 - Mikrotremor
 - Jeoelektrik Yöntem
 - Manyetik ve Elektromanyetik Yöntem
 - Georadar Yöntemi
 - Hidrojeolojik Etütler
- ❖ **Arazi Testleri**
 - Standart Penetrasyon Testi (SPT)
 - Pressiyometre Deneyi
 - Plaka Yükleme Deneyi
 - Arazi Veyn Deneyi
 - Packer Testi
 - Konik Penetrasyon Testi (CPT)
 - Kazık Süreklilik Testi
 - Kazık Yükleme Testi
 - İnklinometre Deneyi
 - Sıkışma Kontrolü Tesleri (Kum Konisi ve Nükleer Method)
 - Arazi CBR Testi
- ❖ **Laboratuvar Deneyleri**
 - Zemin Mekaniği Deneyleri
 - Kaya Mekaniği Deneyleri
 - Agregada Deneyleri
- ❖ **Maden Mühendisliği ve Maden Aramaları**
 - Kömür Arama Sondajları
 - Endüstriyel Mineral Sondajları ve Laboratuvar Sondajları
 - Metalik Maden Arama Sondajları
- ❖ **Zemin İyileştirme**
 - Jet-Grout
 - Fore Kazık ve Mini Kazık
 - Ankraj
 - Dinamik Kompaksiyon
- ❖ **Malzeme Etütleri**
 - Toplam Kalite Keşifi
 - Bina Taşocağı Arama
- ❖ **Zemin ve Kaya İzleme-Ölçümleme**
 - Kuyu İnklinometresi
 - Kuyu ve Yüzey Extansometresi
- ❖ **Geoteknik Danışmanlık ve Mühendislik Hizmetleri**
 - Mineral Araştırmaları için Haritalama
 - Geoteknik Fizibilite Çalışmaları
 - Geoteknik Raporlama
 - Danışmanlık Hizmetleri



REFERANSLARIMIZ

ZEMİN ETÜTLERİ

İşveren : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
Yüklenici : MAHMUTBEY-MECİDİYEKÖY METRO YAPIM ORTAKLIĞI
Alt Yüklenici : ZEMAR

MECİDİYEKÖY-MAHMUTBEY METRO HATTI DEPO – BAKIM SAHASI VE DEPO BAĞLANTI HATLARI İNŞAAT İŞLERİ PROJESİ KAPSAMINDA ZEMİN ETÜTLERİ /2014 – Devam Ediyor.

İşveren : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
Yüklenici : GEODATA Engineering S.p.A
Alt Yüklenici : ZEMAR-TREVI ORTAK GİRİŞİMİ

DUDULLU-BOSTANCI VE ÜMRANIYE-ATAŞEHİR-GÖZTEPE RAYLI SİSTEM HATLARININ UYGULAMAYA ESAS KESİN PROJE HİZMETLERİ İŞİ PROJESİ ZEMİN ETÜTLERİ/2014–Devam Ediyor.

İşveren : SAMSUNG C&T
Yüklenici : ZEMAR

KIRIKKALE ENERJİ SANTRALİ PROJESİ KAPSAMINDA ZEMİN ETÜTLERİ /2014 –Devam ediyor.

İşveren : DLH (Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü)
Yüklenici : OHL (Obrascon Huarte Lain- Invensys Rail Dimetronic Ortak Girişimi)
Alt Yüklenici : ZEMAR

MARMARAY CR3 PROJESİ GEBZE-HALKALI BANLIYÖ HATLARININ İYİLEŞTİRİLMESİ, İNŞAAT, ELEKTİRİK ve MEKANİK SİSTEMLER-ZEMİN ETÜTLERİ / 2012-2013

İşveren : KARAYOLLARI
Yüklenici : YÜKSEL DOMANIÇ
Alt Yüklenici : ZEMAR

GEBZE-ORHANGAZI-İZMİR OTOYOLU BURSA-İZMİR KESİMİ'NİN ZEMİN ARAŞTIRMA MÜHENDİSLİK HİZMETLERİNİN ARAZİ-LABORATUVAR ve GÜZERGAH RAPORU ÇALIŞMALARI / 2012-2013

İşveren : TCDD (T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü)
Yüklenici : SWS Engineering S.P.A. (İTALYA)
Alt Yüklenici : ZEMAR

ADAPAZARI-İSTANBUL KUZEY GEÇİŞİ ETÜT, PROJE MÜHENDİSLİK VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İŞİ JEOLOJİK- JEOFİZİK--JEOTEKNİK ETÜT ÇALIŞMALARI / 2011-2013



İşveren : AVRASYA TÜNEL A.Ş.

Yüklenici : YAPI MERKEZİ A.Ş.

Alt Yüklenici : ZEMAR

İSTANBUL KARAYOLU BOĞAZ GEÇİŞ PROJESİ ETÜTLERİNİN YAPILMASI, RAPORLANMASI VE TASARIM PARAMETRELERİNİN OLUŞTURULMASI / 2011-2012

İşveren : DLH (Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü)

Yüklenici : YÜKSEL DOMANIÇ A.Ş.

Alt Yüklenici : ZEMAR

SABİHA GÖKÇEN VE ATATÜRK HAVALİMANLARINA DEMİRYOLU BAĞLANTISI ETÜT PROJE VE MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ İŞİ SONDAJ ÇALIŞMALARI / 2010-2011

İşveren : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Yüklenici : GÜLERMAK A.Ş.

Alt Yüklenici : ZEMAR

KADIKÖY-KARTAL METROSU PENDİK UZANTISI VE DEPO SAHALARI JEOLJİK ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI / 2009

İşveren : DLH (Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü)

Yüklenici : AMD (Alstom-Marubeni-Doğuş) KONSORSİYUMU

Alt Yüklenici : ZEMAR-CEMRE ORTAK GİRİŞİMİ

MARMARAY CR1 PROJESİ GEBZE-HAYDARPAŞA, SİRKECİ-HALKALI BANLİYÖ HATLARININ İYİLEŞTİRİLMESİ, İNŞAAT, ELEKTİRİK ve MEKANİK SİSTEMLER-ZEMİN ETÜTLERİ /2007-2010

İşveren : DOĞUŞ A.Ş.

Yüklenici : ZEMAR

MARMARAY CR1 PROJESİ SÖĞÜTLÜÇEŞME VİYADÜĞÜ SERVİS ÖMRÜ VE PERFORMANS DEĞERLEN DİRMESİ İÇİN SONDAJ ÇALIŞMALARI VE GEOTEKNİK RAPORLAMA / 2009

İşveren : NABUCCO (SUYAPI-SEBAT)

Yüklenici : DERİNSU ENGINEERING

Alt Yüklenici : ZEMAR

NABUCCO DOĞALGAZ BORU HATTI PROJESİ SONDAJ ÇALIŞMALARI VE GEOTEKNİK RAPORLAMA / 2010



İşveren : DLH (Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü)

Yüklenici : MEGA Mühendislik ve Müşavirlik A.Ş.

Alt Yüklenici : ZEMAR

**HALKALI-BULGARİSTAN HUDUDU DEMİRYOLU ETÜT PROJE VE MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
PROJESİ ZEMİN ETÜTLERİ**

İşveren : SOLVENTAŞ TEKNİK DEPOLAMA A.Ş.

KOCAELİ-DİLOVASI DEPOLAMA ALANI TESİSLERİ JEOTEKNİK ARAŞTIRMALARI /2011

İşveren : UKRA İNŞAAT A.Ş.

UKRA CITY PROJESİ /2011

ESENYURT HANPLUS PROJESİ /2010-2011

İşveren : CEMA MÜHENDİSLİK A.Ş.

SABİHA GÖKÇEN HAVAALANI HANGAR BİNASI /2011, EK APRON BİNASI /2010-2011

İşveren : YAPI MERKEZİ A.Ş.—YORUM YAPI A.Ş.

MARMARA FORUM AVM EK SONDAJLAR /2010-2011

İşveren : YAPI MERKEZİ A.Ş.

MALTEPE REZİDANS PROJESİ /2010

İşveren : DUMANKAYA İNŞAAT A.Ş.

BAHÇEŞEHİR MODERN PROJESİ /2010, **TUZLA-AYDINLI DİZAYN PROJESİ** /2010,
KURTKÖY FLEX PROJESİ /2010

İşveren : ENERJİSA A.Ş.

ÇANAKKALE RES PROJESİ

İşveren : HES ENERJİ ÜRETİM A.Ş.

YUNUSLAR HES PROJESİ-KASTAMONU

İşveren : ÇATALCA BELEDİYESİ

1200 HEKTAR'LIK ALANIN 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA **İMAR PLANINA ESAS**
JEOLOJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU HAZIRLAMASI İŞİ / 2010



KALİTE KONTROL LABORATUVARI VE ZEMİN DANIŞMANLIĞI

İdare : DLH (Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü)
AYEM (Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü) ve AVRASYA

Yüklenici : YAPI MERKEZİ- SK ORTAK GİRİŞİMİ

Alt Yüklenici : ZEMAR

İSTANBUL KARAYOLU BOĞAZ GEÇİŞ PROJESİ KAPSAMINDA LABORATUVAR VE KALİTE KONTROL HİZMETLERİ /2014 – Devam ediyor.

İdare : TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları)

Yüklenici : YAPI MERKEZİ-MÖN ORTAK GİRİŞİMİ

Alt Yüklenici : ZEMAR

IRMAK-KARABÜK-ZONGULDAK DEMİRYOLU HATTI LABORATUVAR VE ARAZİ KALİTE KONTROL HİZMETLERİ / 2012 - Devam Ediyor...

İdare : DLH (Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü)
AVRASYA

Yüklenici : OHL (Obrascon Huarte Lain- Invensys Rail Dimetronic Ortak Girişimi)

Alt Yüklenici : ZEMAR

MARMARAY CR-3 PROJESİ LABORATUVAR KALİTE KONTROL HİZMETLERİ / 2012-2014

İdare : TANAP Doğal Gaz İletim A.Ş

Yüklenici : DERİNSU ENGINEERING

Alt Yüklenici : ZEMAR

TRANS ANADOLU DOĞAL GAZ BORU HATTI (TANAP) LABORATUVAR HİZMETLERİ/2014

İdare : TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları)

Yüklenici : YAPIRAY A.Ş.

Alt Yüklenici : ZEMAR

TEKİRDAĞ-MURATLI İKİNCİ HAT ÜST YAPI İŞLERİ KALİTE KONTROL HİZMETLERİ/ 2012

İdare : ANSALDO ENERJİ-ÖZKARDEŞLERİ İNŞAAT

Yüklenici : ZEMAR

GEBZE DOĞALGAZ ÇEVİRİM SANTRALİ İNŞAATI KALİTE KONTROL LABORATUVARI/2012

İşveren : DERİNSU ENGINEERING

Yüklenici : ZEMAR

TEİAŞ ÇANAKKALE PROJESİ ARAŞTIRMA ÇUKURU VE LABORATUVAR ÇALIŞMALARI
JEOKİMYASAL DENEYLER, LABORATUVAR DENEYLERİ VE TERMAL REZİSTİVİTE /2011



İdare : TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları)

Yüklenici : Yapı Merkezi A.Ş.

Alt Yüklenici : ZEMAR

ANKARA-KONYA HIZLI TREN PROJESİ KALİTE KONTROL LABORATUVARI/ 2007-2010

İşveren : GÜLERMAK A.Ş.

Yüklenici : ZEMAR

MARMARAY CR1 PROJESİ KALİTE KONTROL LABORATUVARI HİZMETLERİ /2007-2009

İşveren : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Yüklenici : OYO INTERNATIONAL CORPORATION

Alt Yüklenici : ZEMAR-CEMRE ORTAK GİRİŞİMİ

ASYA VE AVRUPA YAKASI MİKROBÖLGELEME RAPOR VE HARİTALARININ YAPILMASI İŞİ
LABORATUVAR HİZMETLERİ / 2006-2010

MECİDİYEKÖY-MAHMUTBEY METRO HATTI ZEMİN ETÜTLERİ

Gülermak-Kolin-Kalyon ortaklığı tarafından yapılan Mecidiyeköy-Mahmutbey metro hattı, depo-bakım sahası ve depo bağlantı hatları inşaat işlerinde zemin araştırmaları konularında hizmetlerimiz başlamıştır.

18 km uzunluğundaki Metro Hattı ana hat tünelleri ve viyadükleri, delme, aç-kapa ve viyadük tipinde toplam 15 adet istasyondan oluşmaktadır. Projede sondaj ve laboratuvar çalışmaları ile jeolojik/jeoteknik etüt raporlarının hazırlanması konularında hizmetlerimiz devam etmektedir.

Proje Bilgileri

İdare : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Yüklenici : GÜLERMAK-KOLİN KALYON METRO YAPIM ORTAKLIĞI

4 Ay, 85 adet, 3500m Sondaj,

Laboratuvar Analizleri

Zemin Profili ve İstasyon Raporları



BURSA-SUSURLUK OTOYOLU PROJESİ ZEMİN ETÜTLERİ

Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu (İzmit Körfez Geçişi ve Bağlantı Yolları Dahil) Orhangazi-İzmir Kesimi Proje-tasarım ve/veya Revizyon ve Optimizasyon Etüt, Proje ve Mühendislik Hizmetleri İşi" nin BURSA-SUSURLUK KESİMİ'nin Zemin Araştırma Mühendislik Hizmetleri kapsamında Arazi, Laboratuvar ve ofis çalışmaları.

Proje Bilgileri

İdare : KARAYOLLARI

Yüklenici : YÜKSEL DOMANIÇ MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.

4 Ay, 100 adet, 2.300m Sondaj,

110 Araştırma Çukuru

Laboratuvar Analizleri

Güzergah Boyunca Zemin Profili ve Rapor



MARMARAY CR3 PROJESİ ZEMİN ETÜTLERİ

Marmaray Projesi'nin ikinci etabı olan, "Gebze-Haydarpaşa, Sirkeci-Halkalı Banliyö hatlarının iyileştirme projesi, İnşaat, Elektrik ve Mekanik Sistemler" projesine ait sondaj ve laboratuvar çalışmaları ile ayrıntılı zemin profilinin oluşturulması.

Proje Bilgileri

İdare : DLH(Demiryolları, Limanlar, Havayolları Genel Müd.)

Yüklenici : OHL (Obrascon Huarte Lain s.a. – Dimetronic s.a)

8 Ay, 156 adet, 2.100m Sondaj,

Laboratuvar Analizleri,

Güzergah Boyunca Zemin Profili

Ayrıntılı Raporlama (Türkçe-İngilizce)



MARMARAY CR1 PROJESİ ZEMİN ETÜTLERİ

Marmaray Projesi'nin ikinci etabı olan, "Gebze-Haydarpaşa, Sirkeci-Halkalı Banliyö hatlarının iyileştirme projesi, İnşaat, Elektrik ve Mekanik Sistemler" projesine ait zemin etütlerinin yapılması, raporlanması ve tasarım parametrelerinin oluşturulması.

Proje Bilgileri

İdare : DLH(Demiryolları, Limanlar, Havayolları Genel Müd.)

Yüklenici : AMD (Alstom.Marubeni.Doğuş) DOĞUŞ İnşaat ve Tic. A.Ş.

18 Ay, 465 adet 6.482m Sondaj,

Laboratuvar Analizleri,

Tasarım parametrelerinin oluşturulması,

Geoteknik Raporlama (Türkçe-İngilizce)



KADIKÖY-KARTAL METROSU PENDİK UZANTISI VE DEPO SAHASI JEOLOJİK ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI

Kadıköy-Kartal Metrosu Pendik Uzantısı Ve Depo Sahası Jeolojik Araştırma Çalışmaları kapsamında sondaj ve laboratuvar çalışmaları...

Proje Bilgileri

İdare : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Yüklenici : AVRASYA METRO GRUBU(Astaldi.Gülermak.MakYol Ortak Girişimi)

90 Gün, 1.000m Sondaj,

Laboratuvar Analizleri,

Veri Raporlama.

SABİHA GÖKÇEN VE ATATÜRK HAVALİMANLARINA DEMİRYOLU BAĞLANTISI ETÜT PROJE VE MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ İŞİ ZEMİN ETÜTLERİ

Sabiha Gökçen ve Atatürk Havalimanlarına Demiryolu Bağlantısı Etüt Proje ve Mühendislik Hizmetleri İş kapsamında sondaj çalışmaları... (maksimum sondaj derinliği kuvarsitler içerisinde 122 m.)

Proje Bilgileri

İdare : DLH (Demiryolları, Limanlar, Havayolları Genel Müdürlüğü)

Yüklenici : Yüksel Domaniç A.Ş.

90 Gün, 1.000m Sondaj,

Kuvarsitler içerisinde derinliği 122m'yi bulan toplam 49 adet sondaj,

Pressiyometre ve Lugeon Testleri





ANKARA-KONYA HIZLI TREN PROJESİ KALİTE KONTROL LABORATUVARI

Ankara ile Konya arasında inşa edilecek olan 212km'lik Ankara-Konya Hızlı Tren Demiryolu Hattının üst yapı inşaatının kalite kontrol çalışmaları.

2,5 yıllık sürede Konya şantiyesinde toplam 50 adam\ay mühendis, 70 adam\ay teknisyen kadrosu, Polatlı şantiyesinde ise 23 adam\aymühendis, 34 adam\ay teknisyen kadrosu ile proje öngörülerinin yaklaşık üç katı çalışma..

Proje Bilgileri

İdare : TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları)

Yüklenici : Yapı Merkezi A.Ş.

Kalite Kontrol Deneyleri;

25.000 den fazla Nükleer Sıkışma testi ve

Binlerce malzeme testi.





ANKARA-KONYA HIZLI TREN PROJESİ KALİTE KONTROL DENEY SAYILARI

BALAST, SUB_BALAST LABORATUVAR DENEYLERİ		ARAZI TESTLERİ	SUB_BALAST TABAKASI	
DENEY ADI	ADET		DENEY ADI	ADET
Elek Analizi	2139		Kum Konisi	1022
İnce Taneler, Çok İnce Taneler	1086		Nükleer Test	13679
Yassılık (Flakinees) İndeksi, Şekil İndeksi	1155		Plaka Yükleme (Statik)	626
Uniformluk Katsayısı, C _u	1489		Plaka Yükleme (Dinamik)	725
Tane Uzunluğu	461		SEÇME MALZEME TABAKASI	
Parçalanma Direnci (Los Angeles Aşınma Dayanımı)	222		DENEY ADI	ADET
Su Muhtevası ve Su Emme Oranı	747		Kum Konisi	312
Donma Çözülme Direnci (MgSO ₄ Testi)	94		Nükleer	11376
Doğal Birim Hacim Ağırlık	57		Plaka Yükleme (Statik)	603
Likit Limit (LL), Plastik Limit (PL), Plastisite İndisi (PI)	634		Plaka Yükleme (Dinamik)	
LABORATUVAR TESTLERİ			BETON TESTLERİ	DÖKÜM YERİ
Organik Madde ve Sülfat İçeriği	10	KATENER TEMEL		1388
Don Kaybı (Na ₂ SO ₄)	31	GSMR KULE TEMEL		21
Islak- Micro - Deval İndeksi	30	TEKNİK BINALAR		77
Kil Topakları ve Dağılılabilen malzeme	36			
CBR (yaş) (California Bearing Ratio)	138			
Sıkışma Kriteri (Modifiye Proktor)	185			
Filtre Kriteri	30			
Permeabilite Katsayısı	30			

HALKALI-BULGARİSTAN HUDUDU ETÜD - PROJE MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

İstanbul-Halkalı ile Bulgaristan sınırı arasında inşa edilecek olan Halkalı-Bulgaristan Demiryolu Hattının etüt-proje mühendislik hizmetlerinde, arazi (sondaj, jeofizik ölçümler) ve laboratuvar çalışmaları.

Proje Bilgileri

İdare : DLH (Demiryolları, Limanlar, Havayolları Genel Müd.)

Yüklenici : MEGA Mühendislik Müş. Tic. Ltd. Şti.

Süre : 45 Gün

Proje Kapsamında;

550m Sondaj,

300 Sismik Kırılma

300 Rezistivite Ölçümü





ANADOLU VE AVRUPA YAKASI MİKROBÖLGELEME RAPOR VE HARİTALARININ YAPILMASI İŞİ LABORATUVAR HİZMETİ

Avrupa Yakası'nda 182km², Anadolu Yakası'nda 458 km² alanında Mikrobölgeleme rapor ve haritalarının yapılması işi kapsamında, yapılan tüm sondajlara ait zemin ve kaya mekaniği laboratuvar deneylerinin yapılması.

Proje Bilgileri

İdare : İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

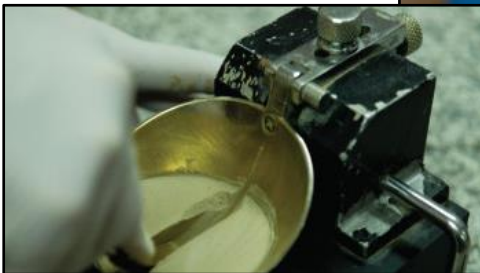
Yüklenici : OYO International A.Ş.

Alt Yüklenici : Cemre Mühendislik ve Laboratuvar

Süre : 3 Yıl

Proje Kapsamında,

Kıvam Limitleri (Likit & Plastik)	Adet	95.647
Elek Analizi (Dane Boyu Dağılımı)	"	110.826
Su Muhtevası Tayini	"	108.736
Konsolidasyon (Tek Yönlü)	"	4.769
Şişme Basıncı ve Şişme Yüzdesi	"	4.769
Hidrometre	"	12.122
Üç Eksenli Basınç (UU)	"	875
Serbest Basınç	"	2.206



İSTANBUL KARAYOLU BOĞAZ GEÇİŞ PROJESİ

İstanbul Karayolu Boğaz Geçiş Projesine ait zemin etütlerinin yapılması, raporlanması ve tasarım parametrelerinin oluşturulması.

Proje Bilgileri,

İdare : DLH (Railway, Ports, Airports General Directorate)

Yüklenici : Yapı Merkezi Construction Inc.

5 ay, 90 adet ve 2652m Sondaj

Laboratuvar Analizleri

Tasarım Parametreleri Oluşturulması,

Geoteknik Raporlama (Türkçe, İngilizce)



PROJECT	: İSTANBUL STRAIT ROAD CROSSING PROJECT (İSRCP)
CLIENT	: Avrasya AVRASYA TUNELİ İŞLETME VE YATIRIM A.Ş. (ATAŞ)
SUBCONTRACTOR	: ZEMAR İSTANBUL ZEMAR ZEMİN ARAŞTIRMA TEST MAD. İNŞ. VE AMB. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
LOCATION	: TBM TUNNEL (KM:4+566) DATE DRILLED : 07.09.2011
BOREHOLE NO	: C AS 104 12.09.2011
CORE BOX NO	: 13 DEPTH (m) : 56,00 - 60,00

0 1 m.

İSMEP PROJESİ ZEMİN İYİLEŞTİRME VE İKSA SİSTEMLERİ İMALATLARI

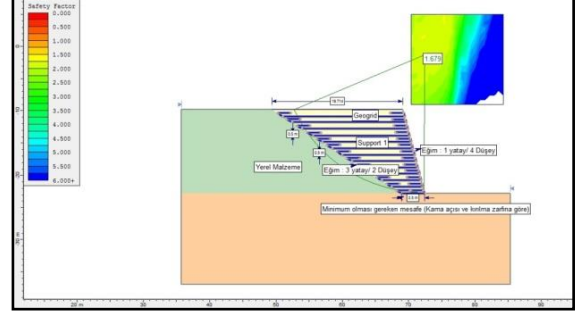
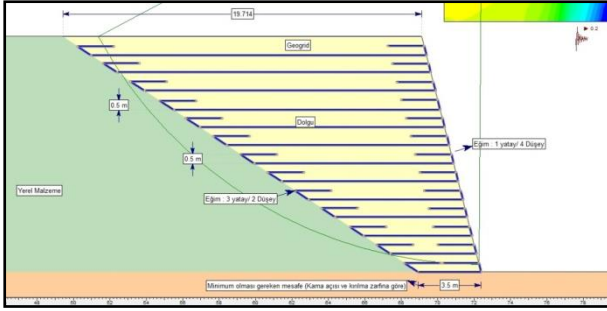
İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) tarafından yürütülen Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) kapsamında, Zemin İyileştirme ve İksa Sistemleri İmalatları Çözüm Ortaklığı.



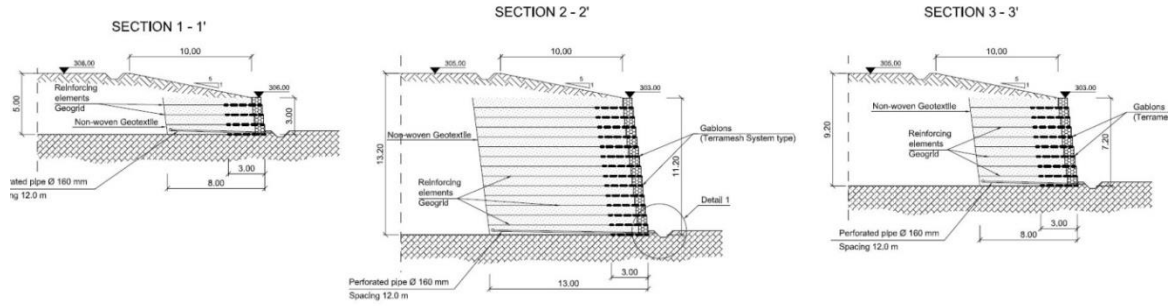
ANSALDO ENERJİ-ÖZKARDEŞLERİ İNŞAAT, GEBZE DOĞALGAZ ÇEVİRİM SANTRALI İNŞAATI

GEOGRID VE GABION TEMİNİ VE UYGULAMALARI

Geogrid ve Gabion ile Desteklenen Dolgu Malzemesinde Şev Analizi



Detaylı Tip Kesit Hazırlanması



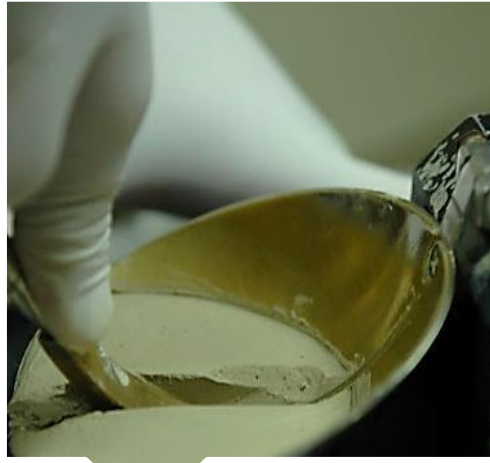
Saha Uygulamaları





LABORATUVAR HİZMETLERİ – ZEMİN MEKANİĞİ

- Su Muhtevası Tayini
- Likit Limit, Plastik Limit ve Plastisite İndisi Tayini
- Dane Boyu Dağılımı (Elek Analizi)
- Hidrometre
- Özgül Ağırlık
- Doğal Birim Hacim Ağırlık Tayini (Şekilsiz-Şekilli Numune)
- Kuru Birim Hacim Ağırlığı Tayini
- Konsolidasyon, Şişme Yüzdesi ve Şişme Basıncı Tayini
- Serbest Basıncı Dayanımını Tayini
- Standart ve Modifiye Proktor
- Kaliforniya Taşıma Oranı Tayini (CBR) (Kuru Metot, Yaş Metot, Şişme Miktarı ile)
- Sabit ve Düşen Seviyeli Permeabilite Deneyi
- Kesme Kutusu Deneyi Rezidüel Mukavemet Ölçümlü (UU), (CU), (CD)
- Üç Eksenli Basıncı Dayanımı (UU), (CU), (CD)
- Laboratuvar Mini Vane Testi
- Arazi ve Laboratuvarda Reaktivite Ölçümü
- Isı İletkenlik Tayini (Thermal Conductivity)
- Organik Madde Miktarı Tayini
- İğne Deliği ve Dağılma Deneyi
- Petrografik Analiz



Likit Limit, Plastik Limit ve
Platisite İndisi Tayini



Konsolidasyon, Şişme Yüzdesi ve
Şişme Basıncı Tayini



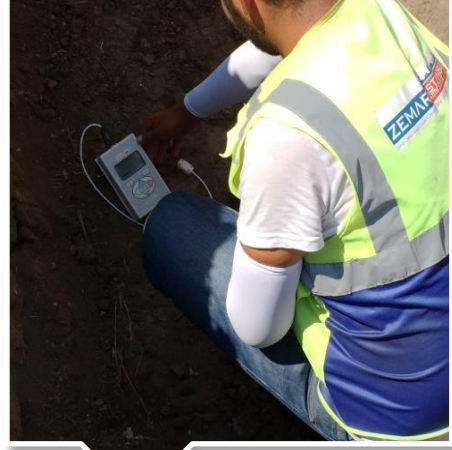
Serbest Basıncı
Dayanımı Tayini



Kesme Kutusu Deneyi



Hidrometre



Isı İletkenlik
[Thermal Conductivity]



Kaliforniya Taşıma Oranı Tayini (CBR)



Üç Eksenli Basınç Dayanımı



LABORATUVAR HİZMETLERİ – KAYA MEKANİĞİ VE AGREGA

KAYA MEKANİĞİ

- Nokta Yükleme İndeksi Tayini
- Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı
- Kayaçlarda Tek Eksenli Basma Dayanımı, Elastisite ve Posion Oranı ile
- Kayaçlarda Üç Eksenli Basma Dayanımı
- İndirek Çekme Dayanımı (Brezilyan Deneyi)
- Boşluk Oranı, Prozite, Su Emme ve Yoğunluk Tayini (Şekilsiz, Geometrik)
- Don Sonu Basınç Dayanımı

AGREGA

- Agregada Birim Hacim Ağırlık ve Su Emme
- Agregada Gevşek ve Sıkışık Birim Ağırlık
- Agregada - Elek Analizi
- Kil Topakları ve Eriyebilir Parçacıkların Tayini
- Agraların Aşınma / Parçalanma Direnci Tayini (Micro-Deval Metodu)
- Agraların Aşınma / Parçalanma Direnci Tayini (Los Angeles Metodu)
- Agraların Dona Karşı Dayanıklılık Deneyi ($MgSO_4$, Na_2SO_4)
- Metilen Mavisi Deneyi ve Alkali Agrada Reaktivitesi
- Agraların Şekil İndeksi ve Yassılık İndeksi Tayini
- Suda Aşınma Dayanımı Tayini (Slake Durability)
- Agregada Organik Madde Tayini



Nokta Yüğü İndeksi Tayini



**Agregaların Parçalanma
Direnci Tayini
(Los Angeles Metodu)**



**Kayaçlarda Tek Eksenli
Basıma Dayanımı, Elastisite
ve Posion Oranı**



**İndirek Çekme
Dayanımı
(Brezilya Deneyi)**



Suda Aşınma Dayanımı Tayini
[Slake Durability]



Metilen Mavisi Deneyi



Alkali Agraga Reaktivitesi



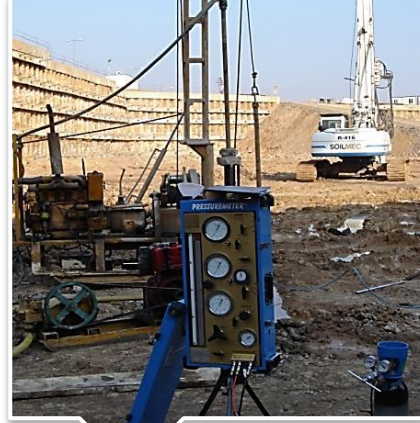
Laboratuvar Genel Görünümü

ARAZİ DENEYLERİ

- Pressiyometre Deneyi
- Statik Plaka Yükleme Deneyi
- LWD (Dinamik Plaka Yükleme)
- Arazi CBR Deneyi
- İnklinometre Kuyu İmalatı ve Ölçümleri
- Permabilite Deneyi
- Dilatometre Deneyi
- Piyezometre Kuyu İmalatı ve Ölçümü
- Su Seviyesi Ölçümü
- Kazık Bütünlük Testi (Pile Integrity Test)
- Kazık Yükleme Testi
- Extansometre Deneyi
- Yerinde Sıkışma Kontrolü
 - Kum Konisi Yöntemi
 - Nükleer Yoğunluk ve Nem Ölçer



Inklinometre Ölçümleri



Pressiyometre Deneyi



LWD (Dinamik Plaka Yükleme)



Arazi CBR Deneyi



Statik Plaka Yükleme Deneyi



Yerinde Sıkışma Kontrolü
-Kum Konisi Yöntemi



Yerinde Sıkışma Kontrolü
-Nükleer Yoğunluk ve Nem Ölçer



Piezometre Ölçümü



EKİPMAN LİSTESİ

SONDAJ MAKİNELERİ		
D-500 Sondaj Makinesi	2	Kamyon Üstüne Monteli
TSM-750 Wireline Sondaj Makinesi	1	Magirus-TSM750
İKSA SİSTEMLERİ		
Mait B130 Fore Kazık Makinesi	1	Mait -2006
Bauer BG11 Fore Kazık Makinesi	1	Bauer 2005
Hutte GD4000 Mini Kazık Makinesi	1	Hutte 2007
Cassagrande C6 Ankraj Makinesi	1	Cassagrande 2005
ARAZİ EKİPMANLARI		
Basıncılı Su Testi Deney Cihazı	3	Barkom
Pressiyometre Deney Cihazı	2	Menard-Apageo
Statik Plaka Yükleme Deney Cihazı	2	Yüksel Makine
Dinamik Plaka Yükleme Cihazı (LWD)	3	TerraTest 3000
Kazık Yükleme Deney Cihazı ve Aparatları	2	-
Kazık Bütünlük Test Ekipmanı	1	PileTest
İnklinometre Deney Cihazı	2	RST Inst.
Su Seviye Ölçüm Cihazı (Deepmeter)	3	-
Piezometre Ölçüm Seti	1	RST Inst.
Sismik Kayıt Cihazı (24 Kanallı)	1	Geometriks-Geode
Yardımcı Ekipmanlar (Jeofon,Veri kabloları,akü vb...)	-	
Rezistivite Cihazı	1	METZ DC
Yardımcı Ekipmanlar (Elektrot,Veri kabloları,akü vb...)	-	
LABORATUVAR EKİPMANLARI		
Dijital Pres (Kaya ve Betonda Serbest Basıncı Deneyi)	1	Diñç Makine / 250 ton
Kayada Üç Eksenli Deney Cihazı (Elastisite Mod. Tayini)	1	Yüksel Makine
Nokta Yükleme Cihazı	1	Wykeham Farrance / A125
Konsolidasyon Deney Seti	35	Wykeham Farrance
Numune Çıkarma Cihazı	1	Özel Yapım
Dijital Üç Eksenli-Serbest Basıncı Deneyi Cihazı	1	Yüksel Makine
Elektronik Terazı	5	Precisa,Dikomsan,AND
Etüv	4	Nüve / FN 500,Yüksel Makine
Hidrometre Deney Seti	15	-
Standart ve Modifiye Proktor Deney Seti	6	-
Casagrande Deney Aleti (Manuel ve Otomatik)	3	-
Granülometri Deney Seti (Yassı ve Düz)	10	-
Desikatör	3	-
Karot Alma Makinesi (Laboratuvar)	1	Yüksel Makine
Schmidh Test Çekici	1	-
Genel Deney Aparatları (Havan-Spetula vb...)	-	-
Laboratuvar Mini Vane Test Cihazı	2	Yüksel Makine
Laboratuvar Elektrik Rezistivite Cihazı	1	Wenner Method 41-128 Hz.
Kum Konisi Seti	5	-
Nükleer Yoğunluk Ölçer	5	Humbolt Hs 5001, Troxer 3430
CBR Deney Seti	9	-
Direkt Kesme (Kesme Kutusu) Deney Cihazı	1	Yüksel Makine
Permeabilite (Sabit-Düşen Seviyeli) Deney Cihazı	1	Yüksel Makine
Los Angeles Parçalanma Dayanımı Deney Cihazı	1	Yüksel Makine
Micro Deval Aşındırma Dayanımı Deney Cihazı	1	Yüksel Makine
Slake Durability Test Ekipmanı	1	Yüksel Makine
OFİS EKİPMANLARI		
Fotokopi Sistemi, Yazıcı, Plotter	7	Utax1520,Utax1230, Hp 500
Ozalit Cihazı	2	TATA-Lübeck
Dizüstü Bilgisayar, Masaüstü Bilgisayar	25	Toshiba, Sony, Apple, Asus