



K.T.M.M.O.B. Kıbrıs Türk İnşaat Mühendisler Odası'nın Yayın Organıdır.

Moment

ÜCRETSİZ

Yıl: 2 Sayı: 4 / Nisan - Mayıs - Haziran 2019



RÖPORTAJ
"GÜNEYDEN
ÇOK
İLERİDEYİZ"

MAKALE
BETON BASINÇ
DAYANIMI
TAYİNİ

HABER
İMO LABORATUVARI,
ZEMİN MEKANIĞI İLE
İLGİLİ DENEYLERE
BAŞLIYOR

DÜNYADAN
DÜNYANIN İLK
YATAY GÖKDELENİ
BİTMEK ÜZERE

the **magic** Bella



Sıradışı Yaşamak...



Mehmet Eminoğlu Investment'in gerçekleştirmiş olduğu en prestijli projelerden biri olan Magic Bella, Girne'nin özel yerleşim alanı Bellapais'te yer almaktadır. Magic Bella, birbirinden görünüş ve tarz olarak farklı, ancak fonksiyon ve konfor olarak aynı içeriklere sahip 3 adet süper lüks villadan oluşmaktadır. Mehmet Eminoğlu Investment için özel olarak tasarlanan bu 3 villa, farklı tarzları ile kişiye özel seçme şansı veriyor.

THE MIRACLE

Mehmet Eminoğlu
INVESTMENT

☎ 0533 871 4223 📍 Semih Sancar Cad. Karantınacı iş merkezi Dük. No.2 Girne / Kıbrıs
🌐 www.mehmeteminogluinvestment.com 📱 Mehmet Eminoğlu Investment



İMO

KTMMOB / UCCTEA
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF CIVIL ENGINEERS



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1175-T

**Mehmet Göze (Asi) Yapı Malzemeleri
ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı**

Laboratuvarımızda Yapılan Deneyler

Deney Adı:

***Agregaların Geometrik Özelliklerinin Tayini TS EN 933**

Tane Büyüklüğü Dağılımı Tayini (Elek Analizi)-İnce Agregada

Tane Büyüklüğü Dağılımı Tayini (Elek Analizi)-İri Agregada

İnce Madde Oranı Tayini

İri Agregada Ezilmiş ve Kırılmış Yüzeylerin Yüzdesinin Tayini

Tane Şekli Tayini-Yassılık Endeksi Tayini

Tane Şekli Tayini- Şekil İndisi Tayini

İnce Malzeme Tayini - Metilen Mavisi Deneyi

***Agregaların Mekanik ve Fiziksel Özelliklerinin Tayini**

Parçalanma Direncinin Tayini-Los Angeles

Parçalanma Direncinin Tayini-Darbe Deneyi

Nem İçeriğinin Tayini

Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini-İnce Agregada

Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini-İri Agregada

***Yerinden Numune Alma (agrega)**

Sabit veya Taşıyıcı Banttann Numune Alma (Taşocağından)

Stok ve Yığından Numune Alma

***Asfalt Deneyleri**

Bitüm yüzdesinin tayini

EN 12697-1 Clause B.1.5; AASHTO T164 A; ASTM D2172 A; ASTM D2172 A; AASHTO T164 B

İlgili Standart

TS EN 933-1

TS EN 933-1

TS EN 933-1

TS EN 933-5

TS EN 933-3

TS EN 933-4

TS EN 933-9

TS EN 1097

TS EN 1097-2

TS EN 1097-2

TS EN 1097-5

TS EN 1097-6

TS EN 1097-6

TS EN 932-1

TS EN 932-1

TS EN 932-1



Elek Sallama Cihazı



Centrifuge Extractor

Reflux Extraction Test Seti



Los Angeles Cihazı



Yüzey Aşındırma Cihazı



Özgül Ağırlık Düzeneği



Beton Perde - Bordür Aşınma Deneyi



Metilen Mavisi Deney Seti

*Zarafetinize
Sık Bir Dokunuş...*



"EN İYİ KALİTE"

KARASU
GOLD&DIAMOND

EN UYGUN FİYAT"

Lefkoşa

Tel: +90 392 225 65 64

Adres: Sht. Kemal Ünal Sokak No:127 /B
Taşköy (Metropol Yolu) Lefkoşa

Girne

Tel: +90 392 815 03 24

Adres: Ziya Rızıkı Cad. No: 72
Girne

Gazimağusa

Tel: +90 392 366 00 64

Adres: İstiklal Caddesi No:58 Suriçi
Gazimağusa



UNICERT
ISO 9001



HANGİ TAŞI SEÇECEĞİNİZ SİZİN TERCİHİNİZ!



UĞUREL
MERMER & GRANİT

35
yıl

(0392) 444 60 20

| www.ugurelmermer.com

İÇİNDEKİLER

RÖPORTAJ

"Güney'den çok ilerideyiz"

08

HABER

23

Zemin Etüdleri Protokolü imzalandı

MAKALE

Beton Basınç Dayanımı Tayini

13

HABER

İnşaat Mühendisleri Odası 10. Uluslararası Beton Kongresi'ne katıldı

20

21

İMO, Intertraffic İstanbul 2019 Fuarı'na katıldı

HABER

MAKALE

Zemin Mekaniği

24

46

Daha Güçlü ve Dayanıklı Olan Yeni Bükülebilir Beton

DÜNYADAN HABERLER

HABER

İnşaat Mühendisleri Odası, İSG Haftası sebebiyle seminer düzenledi

22

HABER

İMO Laboratuvarı, Zemin Mekaniği ile ilgili deneylere başlıyor

26

HABER

KTMMOB İnşaat
Mühendisleri Odası ve
Yerbilim Mühendisleri
Odası Zemin
Değerlendirmeleri

31

22

“ProtaSteel 2019”
Kursu tamamlandı

HABER

HABER

İnşaat Mühendisleri
Odası TS EN ISO
9001:2015 denetimi
başarı ile tamamlandı

21

21

69. ECCE Toplantısı
Karadağ'ın Başkenti
Podgorica'da
gerçekleştirildi

HABER

DÜNYADAN HABERLER

Dünyanın İlk Yatay
Gökdeleni Bitmek
Üzere...

47

HABER

Mehmet S.Göze Anıldı

27



İmtiyaz Sahibi

İnşaat Mühendisleri Odası (A)
Gürkan Yağcıoğlu

Genel Yayın Yönetmeni

Deniz GÜRGÖZE

Yayın Kurulu

Abdullah Ekinci
Derya Nereli

Grafik Tasarım - Dizgi
Safiye ÖZYÜREKLİLER

Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın

İletişim Adresi:

İnşaat Mühendisleri Odası

KIBRIS TÜRK MÜHENDİS VE
MİMAR ODALARI BİRLİĞİ

1, Şht. İbrahim Ali Sokak,
Çağlayan, Lefkoşa, KIBRIS,

Tel: 0392 228 02 96 - 227 16
77 - 228 52 10

Fax: 0392 228 02 96

www.ktimo.org

ktmmobimo

info@ktimo.org



İletişim Adresi

1. Sokak No:41 Taşkinköy /
Lefkoşa
Tel: (0392) 225 65 95 - 96
Cep: 0533 820 00 07
mesarya.ajans@gmail.com

www.mesaryaaajans.com

Mesarya Ajans

Mesarya Ajans

mesaryaaajans

Basım Yeri

Comment Matbaa

İnşaat Mühendisleri Odası eski başkanı ve İnşaat Mühendisi Özer Seyitali, ülkemizdeki inşaat sektörünü ve Oda'nın dünü ve bugününü anlattı.



“Güney’den çok ilerideyiz”

Özer Seyitali
**İnşaat Mühendisleri Odası
eski başkanı
İnşaat Mühendisi**

Oda'nın kurulduğu ilk dönemlerde, gerek yapısal gerekse ekonomik anlamda birçok sıkıntı ile karşılaştıklarını ifade ederek, özenli ekip çalışması ve demokratik bir anlayışla, yaşadıkları sorunların üstesinden gelmeyi başardıklarını söyledi.

Röportaj sırasında Oda eski başkanlarından merhum Mehmet Asi Göze'yi de anan Seyitali, Oda ile ilişkilerinin Göze sayesinde başladığını dile getirerek “Rahmetlik Asi, inşaat laboratuvarını yapmak istiyordu. Bu arada biz Oda çalışmalarından önce de arkadaştık. Asi, benim can dostumdu; Sürekli beraberdik.” şeklinde konuştu.

Oda'nın, kısıtlı imkanlarla kurulduğunu dile getiren Seyitali, yetişen genç mühendislerin, Oda'yı her geçen gün daha ileriye taşıdığını belirterek, yaptığı çalışmalardan ve Oda faaliyetlerinden oldukça memnun olduğunu sözlerine ekledi.

“İnşaat sektörü, benim dönemimde daha kötüydü. Şimdi iyi mi dersiniz, iyi değil. Ama kötünün iyisi pozisyonda. Bizim dönemimizde kaçak işçilik, kaçak müteahhitlik, başıbozukluk vardı. Benzinci, kuyumcu müteahhit oluyordu. Şimdi yine oluyor ama iki üyemi çalıştırmak zorunda; Ya mimar ya da mühendis. İnşaatı o şekilde çevirebilir. Yani, kuyumcu projeyi sadece finanse edebiliyor.”

Soru: Kendinizi tanıtır mısınız?

Seyitali: İsmim, Özer Seyitali. 21 Haziran 1955 yılında Lefkoşa'da doğdum. İlk ve orta eğitimimi Lefkoşa'da tamamladım. Lisans eğitimimi Ege Üniversitesi İnşaat Fakültesi'nde aldım. Gece Bölümü mezunuyum. Gündüz çalışıp, gece okuyordum; 1980 mezunuyum. Adaya geldiğim 1980 tarihinden beri Oda'yla ilişkilerim var; 20 yıl faal olarak Oda için çalıştım. Şu anda yöneticilik anlamında bir sıfatım yok ancak Oda'yla olan gönül bağım ve ilişkilerim devam ediyor.

“Hedefimiz, depreme dayanıklı projeler yapmaktır”

Soru: Oda'nın, sizin döneminizdeki yapı ve işleyişinden bahsedebilir misiniz?

Seyitali: Benim dönemimde yanılmıyorsam 350 civarında inşaat mühendisi üyemiz vardı. O dönemler, odanın tam anlamıyla kurumsallaşması henüz gerçekleşmemişti. Bu anlamda, Oda'nın, kurumsallaşmasına öncülük ettiğime inanıyorum. Bunun yanında, beni odacılığa teşvik eden ve bugün (14 Haziran)de ölüm yıldönümü olan Mehmet Asi Göze idi. Ben, onun sayesinde oda işlerine girdim. O yıllar, mimar-mühendis ortak vize uygulamalarının yasallaştığı dönemdi. Bütün arkadaşlarımla, el birliği ile çalışarak, söz konusu yasayı geçirdik. Hedefimiz, önceleri proje kontrolünü sağlayarak, kaliteli ve nitelikli özellikle mühendislik açısından depreme dayanıklı projelerin hayata geçirilmesiydi. Bunu, adım adım ilerlettik ve bugün, çok iyi koşullarda bir vize kurulumuz var. Vize kurulu sayesinde, ülkede nitelikli yapıların yapılabilmesi için Oda, üzerine düşen görevleri fazlasıyla yerine getiriyor. Bunun ikinci ayağı da kontrollüğün sağlanmasıydı. (Kontrollük kısaca, proje müellifinin yaptığı projenin yerinde aynen uygulanıp uygulanmadığının kontrol edilmesidir.)

Yasa ile bu izin veren makamlara aittir ve hala da öyledir. Ama odamızın bu konuda bazı girişimleri var. Bu, benim zamanımdan başlamıştır. Mesela, Lefkoşa Bölgesi'ni pilot bölge seçerek şu anda projeyi hazırlayan proje müellifleri, proje kontrolünü de yapıyor. Bildiğim kadarıyla, çok yakın bir gelecekte aynı uygulama, Mağusa ve Girne'de de başlayacak. Çünkü, sadece proje kontrollüğü yetmiyor. Projeyi, ne kadar kaliteli yaparsanız yapın, depreme dayanıklı ne kadar proje üretirseniz üretin günün sonunda, depreme maruz kalacak olan yerinde yapılacak olandır. Bu yüzden de onun kontrol edilmesi şarttır.

Fasıl 96'ya göre sorumlu olan, izin veren makamdır; Ancak bunun yanında proje müellifleri de sorumludur. Bu bir hukuksal tartışmadır. Bana göre, önce izin veren makam sorumludur. Ancak, izin veren makamın aldığı ruhsat harçları, projenin her aşamasında kontrol edilmesi gibi işlemler içindir. Fakat belediyeler ve kaymakamlıklar tarihlerinde, aldıkları paraları kontrollükta kullanmadı. Ya memur ödemede, ya asfalt yalamada ya da buna benzer işlerde kullandı. Bu yüzden, bu konu çok önemliydi. Biz, bu çalışmaları da başlattık ve belli bir yere kadar getirdik. Ama maalesef tamamlayamadık. Bugün, gururlu ve onurluyum. Çünkü bizim başlattığımız bu işlemi, genç arkadaşlarımız, bugünlerine getirdiler. O günlerde hiçbir şeyimiz yoktu. Oturduğumuz oda bile bir kahvehane gibi bir şeydi. İki personelimiz vardı. Biz, dönemimizdeki yokluklara rağmen personel alımına gittik ve o dönemde iki yeni personel aldık. Bir kişiyi, odamıza, mimarlarla ortak olacak şekilde sekreterlik görevi için aldık; Kale arkadaşımız. Diğer arkadaşımız Safiye Hanım'ı ise Birlik'e aldık. Oda, o dönem iki personelimizin de maaşlarını ödeyemeyecek durumdaydı. Biz, çoğu zaman cebimizden öder, bazen geri alırdık bazen ise alamazdık. Ama helal olsun. Bu, gönüllü bir görevdir. Yaptığımız görevlerin, bizde sadece manevi hazzı var. Bir de toplumda ve özellikle camiamızda saygınlığımız var, bize kalan bu. O dönemler, durumumuz anlattığım gibiydi.

Rahmetlik Asi, inşaat laboratuvarını yapmak istiyordu. Bu arada biz Oda çalışmalarından önce de arkadaştık. Asi, benim can dostumdu; Sürekli beraberdik. Asi, Yönetim Kurulu'nda çalışmam konusunda bir ricada bulundu. Ve bu ricasını bana söylerken, aynı zamanda hedefini de söyledi. "Bu inşaat laboratuvarını kurmak istiyorum. Bize yardımcı olur musun?" dedi. Ben de "Olurum, çok

iyi dostumsun ama bazı rahatsızlıklarım var. Bunları söylerim, isteklerime uyacağına taahhüt edersen, seninle zevkle çalışırım" dedim. İsteklerimin ne olduğunu sordu. "Başkanım, sen 11 yıldır başkansın. Bu durum, demokratik temellere uygun değildir. Bu dönemin son başkanlık dönemin olacağına dair söz ver. İstersen daha sonra Birlik Başkanlığı'na aday ol, biz de sana yardımcı olacağız" dedim. O da söz verdi ancak onun da bir şartı vardı. "Laboratuvar inşaatını ele alıp, bitireceksin" dedi. Ben de ona "tamam" dedim. Hatta o dönemde, Göçmenköy üzerindeki Sanayi Bölgesi'nde yerlervardı. O da iki yıl uğraşmış. Tabii, dönemin hükümeti ile olan farklı siyasi görüşlerden dolayı bize yer vermiyorlardı.

Ben, Oda Sekreteri olarak göreve başladım. Özalp Bey Saymanımız, Salih Bey ve Ertan Bey de Yönetim Kurulu Üyesi idi. Bu kadro göreve başladıktan birkaç ay sonra başkanımız rahatsızlandı. Dolayısıyla, bir dönem hem sekreterlik hem de başkanlık görevini yürütmek durumunda kaldım ve seve seve yaptım. Yine o dönemde Hakkı Atın Meclis Başkanı idi. Bizim de aile dostumuz, 'abim' dediğim biriydi. Ben, başkana laboratuvar konusuyla ilgili Hakkı Bey ile daha önce görüşüp görüşmediğini sordum. O da görüşmediğini ve olmayacak duaya amin demek istemediğini söyledi. Ben de "Siyasi görüşler farklı olabilir ama benim bildiğim Hakkı Bey'in Mühendisler Birliği'ne düşkünlüğü ve sevgisi var. Bu işi yapmamızda bize yardımcı olabilir. Randevu alayım, gidelim" dedim. "Ümitli değilim ama al, gidip deneyelim" dedi. Hakkı Atun'un yanına gittik ve iki yılda alamadığımız araziye bir haftada aldık. Araziyi aldıktan sonra projesini camianın içerisinden bir arkadaşta yaptırdık ve başladık. Bu işin fikir babası, başkanımızdı. O, bu projeyi çok istiyordu. Vefat etmeden öncede bu işi bana vasiyet etti. O vasiyet de bu işi yapmam için beni zorunlu kıldı. Ben de bu laboratuvarı tam teşekküllü

olmasa bile bazı şeyleri yapabilecek seviyeye getirmeyi kendime misyon edindim. Bu işi yapıp başkanlığı bırakmayı hedeflemiştim. Ve başardım. 1993-1994 sekreter-başkan, 1994-1995 ve 1995-1996 yıllarında başkan olarak Oda'da görev yaptım. Demokrasi gereği, iki yılda yerimi başka arkadaşlara bıraktım. Ancak şu anda çok seviniyorum. Çünkü, bu gelenek yerleşti.

“Oda’yı, çağdaş duruma getirdim”

Soru: En büyük projeleriniz nelerdir?

Seyitali: Kişisel anlamda yaptığım birçok proje var. Örneğin, fuar binaları. Hatırı sayılır denecek derecede plan, proje yaptım. Hala da yapmaktayım. Projeciliğin yanında, müteahhitlik de yapmaktayım.

Oda ile ilgili konuşacak olursam, Oda’yı çağdaş duruma getirdim diyebilirim. Kullanılabilir durumda olan mobilyaları ileride değiştirilmesi koşuluyla laboratuvar binasına götürdüm. Odanın, modern duruma gelmesi ilk kez benim dönemimde oldu. Ancak, bunları tek başıma yapmadım. Yönetim Kurulu’nun bana verdiği desteğe dayanarak ve görevimizin hoşgörüsüne sığınarak yaptım. Çünkü, büyük bir bütçemiz yoktu. Bir miktar birikmiş paramız vardı, risk aldık ve o parayı harcadık. Tabii eleştirildik de ancak makul cevaplar verdik. Ve İnşaat Mühendisleri Odası Birliğin en modern, en faal Odası durumuna geldi. Bu durum mimarları ve diğer odaları da etkiledi, onlar da kendilerini revize etti. Bunun yanında birçok meslek içi eğitim seminerleri, sempozyumlar yapıldı. Örneğin ‘Betonda Kanser’ en önemli sempozyumardan biriydi. “Hatta betonda kanser nedir? Nasıl olur?” diyerek sempozyuma gelen doktorlar bile vardı. O dönem, Sezai Türkeş Fevzi Akkaya İnşaat Şirketi (STFA)’nın yöneticilerinden ekipman bağışı da almıştık. Makinelerin hepsi ikinci eldi ama iş görüyordu. Şimdi, Allah’a şükür her şeyin en iyisinden var. Gençler, bu işi bugüne getirdi. Bu da bize ayrı bir sevinç kaynağı oluyor.

O dönem, üniversiteden çıkıp gelen arkadaşlar, “Proje nasıl yapılacak?” diye sorup, deneyimli bir mühendis bularak anlatmasını istiyordu. Tabii yardım etmem için bana da geliyorlardı. Yönetim Kurulu toplantısında konuşurken, yeni üyelerin Fasil 96, İmar Kural ve Yasaları’nı bilmediği görüşüne vardık. Ve Mimarlar Odası ile ortak çalışarak, bir proje çizerken neler aranır,

statik hesaplar yapılırken Oda ne ister, hangi takipler nasıl yapılacak gibi konuları içeren bir kitapçık çıkardık. Hatta söz konusu kitapçığın gelirini, kurduğumuz Mehmet Asi Göze Vakfı’na bağışlamıştık; Katkı sağlayabilmişsek, mutluyuz. Mesleğe yeni başlayan arkadaşlar da söz konusu kitapçık sayesinde mesleği öğrenmiş oldu.

Yine o dönemde, Makine Mühendisleri, henüz proje yapacak, hizmet verecek konumda değildi. Ben, İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı olarak, onlar için çok mücadele ettim. Çünkü üzülüyordum; Makine Mühendisi diploması olan kişi ya markatte, ya bankada ya da başka bir yerde çalışıyordu. Kendi camiamda bulunan mimar ve mühendis arkadaşlarımdan da çok eleştiri aldım, tartışmalar oldu, Bakanlıkla restleşmelerimiz de oldu. Ben, başaramadım ama benim yaktığım kıvılcım 3-4 yıl sonra sonuç verdi. O arkadaşlarımız, mesleklerine kavuştu ve şimdi bir disiplin olarak projelere katkı sağlıyorlar. Ayrıca, Müteahhitlik Yasası’nı yazan üç kişiden biriyim. Bütün bunları 3 yılda yaptım ve başkanlığı bıraktığım dönemde işsizdim. Çünkü bütün mesaimi buraya vermiştim.

“Gözle görülmeyen ama önemli olan katkılar”

Soru: Ülkemizde gittikçe gelişen inşaat sektörünü nasıl değerlendiriyorsunuz?

Seyitali: İnşaat sektörü, benim dönemimde daha kötüydü. Şimdi iyi mi dersenez, iyi değil. Ama kötünün iyisi pozisyonda. Bizim dönemimizde kaçak işçilik, kaçak müteahhitlik, başıbozukluk vardı. Benzinci, kuyumcu müteahhit oluyordu. Şimdi yine oluyor ama iki üyemi çalıştırmak zorunda; Ya mimar ya da mühendis. İnşaatı o şekilde çevirebilir. Yani, kuyumcu projeyi sadece finanse edebiliyor. Bir de çekirdekten gelme müteahhitler vardır ki onlara da haklarını da verdik zaten. Dolayısıyla, müteahhitlik şu anda bir disiplin altında. Günümüzde, çok iyi çalışan Müteahhitler Birliği Başkanı, Yönetim Kurulu ve Encümen var. Bunlar, ülkemizde birer katkıdır. Gözle görülmeyen ama çok önemli olan katkılardır.

“Yaşadım ve gördüm”

Soru: Peki, ülkemizin inşaat sektörünü Güney Kıbrıs inşaat sektörü ile

Kıyaslarsanız neler söylersiniz?

Seyitali: Geçmişte, daha geri idik. Şimdi, Türkiye kaynaklı yardımlardan dolayı bizim müteahhitlerimiz de bayağı kurumsallaştı ve araç-gerecini üst düzeye çıkarmış bir duruma geldi. Çevreyi kirletmeden yapılacak binalar konusunda sektörümüz bayağı yol aldı. Eskiden, sıkıntımız ekonomi idi. Rumlar, Avrupa'dan aldıkları yardımlar ve kazançlar dolayısıyla ekonomik düzeyde bizden kat kat ilerideydi. Şimdi, aranın kapandığı düşüncesindeyim. Ama son zamanlarda öyle bir gözlem yapmadığım için hangi aşamada olduğumuzu bilemiyorum. Mühendislik açısından konuşacak olursam bizim, Rumlardan çok çok ileride olduğumuzu söyleyebilirim. Bunu yaşadım ve gördüm. Başkanlığım döneminde, Güven Artırıcı Önlemler Paketi vardı. Ben, bizzat rahmetlik Kurucu Cumhurbaşkanımız Denktaş Bey'i ziyarete gittim. "Efendim, biz Rum Tarafı'na geçmek istiyoruz; ortam da müsait, güven artırıcı önlemler var. Bize izin verin, geçelim" dedim. "Geçince ne yapacaksınız?" diye sordu. "Bir deprem olursa, Lokmacı'daki nöbetçi dur dediğinde durmayacak! Memleket ortaktır.

Onlar o tarafta, biz bu tarafta yaşasak da memleketimiz ortak. Bu yüzden biz merak ediyoruz; Rumlar mı bizden daha iyi mühendis yoksa biz mi daha iyi mühendisiz. Nerede eğitim aldıklarını, ne bildiklerini de çok merak ediyoruz." İlk önce "Asker müsaade etmez" dedi. Sonra ben biraz ısrar ettim ve "Siz onay verdikten sonra asker bir şey söylemez, bunu herkes biliyor" dedim. O da "Bana 15 gün müsaade" dedi. 15 gün olmadan da bize izin verdi.

Yanılmıyorsam 3 komite kurdum. Biri Deprem, biri Eski Yapılar bir tanesi de Modern Yapılar'dı sanırım. Biz, özel izinli olarak ayda iki-üç defa Güney'e geçiyorduk, henüz yollar açık değildi. Onlar da bize geliyordu.

Bu konuşmaların arasında da gizli bir hedefimiz vardı; İnsanların temas etmesini ne kadar çok sağlayabilirsek, barışa o kadar katkımız olacaktı. Bu düşüncemiz saklıydı, bunu ön plana çıkarmadık, kullanmadık. Çünkü, rahmetlik Cumhurbaşkanı'mızın bunu bana şart koşmuştu. "Siyasi istismar kesinlikle olmayacak, olursa sen ödersin" dedi. Ve ona sadık kaldık, faydalı şeyler yaptık. Bizim kurduğumuz Deprem Komitesi'nin başında Mehmet Engin Öncülay vardı. O komitenin, bilgi yönünden Rumların komitesinden kat kat önde olduğunu gördüm ve tanık oldum. Bu açıdan, böyle. Ama inşaat konusunda, teknik işler ve inşaat, tamamen ekonomiye ve paraya dayalıdır. Modern araç-gereç kullanmak istiyorsanız, bunun için paranız olmalı. Bu anlamda, bizim inşaat işleri başlayalı henüz 3-4 yıl oldu. Ama Rumların 70'li yıllardan beri modern ekipmanları var.

"İddialıyım"

Soru: Anlaşma olması durumunda Güney Kıbrıs inşaat sektörü ile rekabet edebilir miyiz?

Seyitali: Olası bir çözüm olursa ve ekonomik yönden de güçlenirsek, inşaat sektöründe onları geçeriz. Bu konuda iddialıyım.

"Bilgili ve kaliteli meslektaşlarımız yetişiyor"

Soru: Yeni nesil inşaat mühendislerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Seyitali: Oğullarımdan biri de yeni nesil inşaat mühendisidir. Tabii, onu bu değerlendirme kapsamına alamam. Çünkü, o benim disiplinim altında ve üniversite üçüncü sınıftayken, benim statik projelerimi o yapıyordu; Ben de denetliyordum. Yani, onu yetiştirdim. Ama şu anda çok kaliteli, bilgili öğrenci ve meslektaşlarımız yetişiyor. Hepsi olmasa bile, yetişiyorlar.

Oda'nın Yönetim Kurulu'nda çalışan arkadaşlarımız da yeni nesil mühendislerdir. Aramızda 20-25 yıl fark var. Örneğin, Oda Başkanımız çok değerli, mesleği ve sıkıntıları iyi bilen biri. Aslında önemli olan takım olmaktır. Benim zamanımdaki Yönetim Kurulu çok demokratikti. İsteyen, şart koyabiliyordu bana. Ve ben de dikkate alıyordum, bu yüzden başarılıydık. Bir de birbirimizi seviyorduk. Sevgi, her şeyin başıdır. Bugün, Oda'dan memnun muyum? Memnunum. Gençler, yönetime talip oluyor, bu da sevindirici bir şey. Çünkü, bizim dönemimizin, yani 70'li yılların öğrencileri, sadece mühendis olarak yetişti. Mezun olup geldikten sonra elimizde sadece diploma vardı. O diplomanın hakkını verip gayret edilmediği sürece mühendis olunmaz. Bu, bütün meslekler için geçerli. Bir dönem, ülkemizdeki üniversiteler, mühendislerin yanında mühendis tüccarlar da mezun ediyordu. -Şimdiki durum nasıldır bilmiyorum-

"Problemler yaşandı ama gelişim de oldu"

Soru: İnşaat mühendisliğini eğitim yönünden nasıl değerlendiriyorsunuz? İnşaat mühendisliği alanında ülkemizin eğitim olanakları yeterli mi?

Seyitali: Üniversitelerden çıkan ürünler, Oda'ya geliyor. Tercihimiz, kaliteli ürünlerin gelmesidir. Eğitim ayağındaki sıkıntılar, eskiden çok daha fazlaydı, günümüzde yine birtakım problemler olmasına rağmen gelişim de oldu.

"Gerekenler yapılıyor"

Soru: Odanın şu anki faaliyetlerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Seyitali: Gençlerin, Oda'ya talip olmasından çok memnunum. Genç arkadaşlarıma güveniyorum, onlar gerekeni yapıyor.

NOVOLOOK



HAYALİNİ KURUYORUZ Hayaliniz bizim hedefimizdir, sizin için inşa etmemize izin verin.



NOVOLOOK LTD.

İLETİŞİM: 444 NO VO

444 66 86

FAX: 0392 223 27 70

ADRES

KEMAL ŞEMİLER CADDESİ ETİ 3 APT

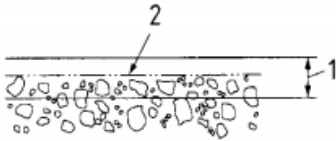
NO:1 KERMIYA - LEFKOŞA



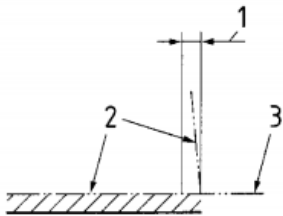
Enver Toker
İnşaat Yüksek Mühendisi

Beton basınç dayanımı tayini

Betonarme yapı sistemlerinin iki bileşeninde olan betonun en önemli özelliği olan basınç dayanımının tayini taze betondan alınan numunelerin basınç dayanımı tayini ve sertleşmiş betonun yerinde dayanım tayini olmak üzere iki farklı şekilde belirlenmektedir. Taze betondan alınan numuneler üzerinde gerçekleştirilen basınç dayanımı deneyleri kalite kontrol amaçlı kullanılan en yaygın yöntemdir. Sertleşmiş betondan basınç dayanımı tayini için karot numunesi alınması tahribatlı bir deney yöntemi ve pahalı olması nedeniyle ikincil tercih edilen bir yöntemdir. Sertleşmiş beton dayanımı tayini için kullanılan dolaylı yöntemler (beton test çekici, ultrasonic pulse velocity test, batma direnci (beton tabancası) testi vb.) tek başına doğru sonuçlar veremeyeceğini düşündüğümüz zaman taze betondan alınan deney numunelerinden basınç dayanımı tayini en kolay yöntem olarak yaygın olarak kullanılmaktadır.



Açıklama:
1 Düzlükten sapma tolerans aralığı
2 Düzlükten sapma toleransının uygulandığı yüzey



Açıklama:
1 Diklikten sapma tolerans aralığı
2 Diklikten sapma toleransının uygulandığı yüzey
3 Referans yüzey olarak bitişik yüzey

Gerek taze betondan alınan deney numuneleri gerekse sertleşmiş betondan alınan karot numunelerinin basınç dayanımı tayini için kullanılan deney yöntemi (TS EN 12390-3 : Beton: Basınç Dayanımı Tayini) uygulaması aşağıda anlatıldığı gibidir.

*Deney numuneleri standartlara uygun şekilde alınıp gerekli saklama koşullarında bekletilir.

*Basınç dayanımı tayini öncesi kürlenme işlemi yapılmışsa deneyden önce kürden çıkarılan numuneler nemli bir bez vasıtasıyla kurularak yüzey kurusu içi doymun hale getirilir.

*Deney numunelerinin ebatları ölçülür ve sırasıyla diklikten sapma, yüzey düzlemselliği ve boyut toleransları kontrol edilir. Deney numuneleri üzerinde yapılan kontrollerde kullanılan tolerans değerleri çizelge 1 deki gibidir.

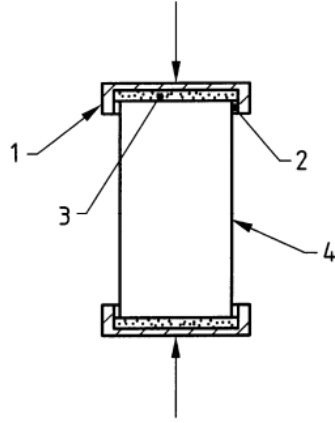
Çizelge 1: Deney numunesi boyut toleransları

DÜZLÜKTEN SAPMA MİKTARI, MM	±%0,06d d:Boyut(mm)
DİKLİKTEN SAPMA MİKTARI, MM	±0,50
PERDAHLANMIŞ ÜST YÜZEY İLE KALİPTAN ÇIKAN TABAN ARASINDAKİ BOYUTTAKİ SAPMA MİKTARI, MM	Küp Numune ±%1,5 150 için ±2,25 Silindir Numune ±%1,5 Φ100 için ±5,00 Φ150 için ±7,50
KALİPTAN ÇIKAN KARŞILIKLI YÜZEYLER ARASINDAKİ BOYUTTAKİ SAPMA MİKTARI, MM	Küp Numune ±%1,0 150 için ±1,50 Silindir Numune ±%1,0 Φ100 için ±1,00 Φ150 için ±1,50

*Deney numunelerinin yük uygulanacak yüzeylerinin düzelemsellikten sapmasının bulunduğu durumlarda (silindir numunelerde), bu yüzeylere düzeltme işlemi uygulanır. Yaygın olarak kullanılan kükürt-grafit karışımı başlık,

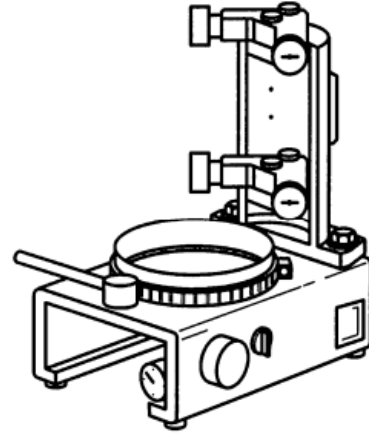
aşındırma, harç başlık, kum kutusu yanında referans numune düzeltme yöntemleri ile korelasyon yapılması şartıyla epoksi ve neopren başlıklarda kullanılmaktadır.

Kum kutusu yöntemi



Açıklama:
1 Kutu
2 Parafin
3 Kum
4 Numune

Başlıklama cihazı

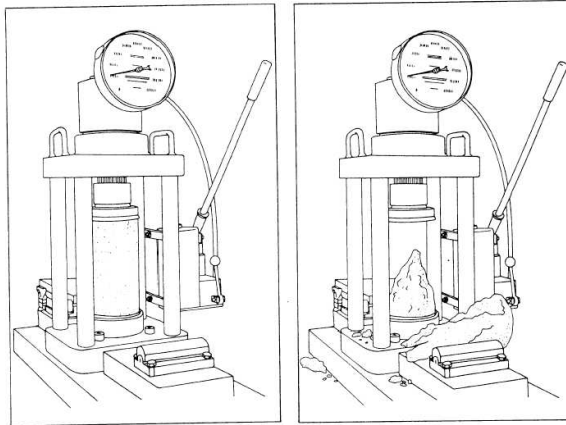


Numune düzeltme yöntemi numunenin basınç dayanımı ve uygulanma kabiliyetine göre seçilmelidir. Çeşitli numune düzeltme yöntemleri aşağıdaki çizelgede (çizelge 2) verilmiştir.

Çizelge 2 - Düzeltme yönteminin kullanım sınırları

Yöntem	Beklenen dayanım değerine göre sınırlama
Aşındırma	Sınırsız
Kalsiyum alüminatlı çimento harcı	Yaklaşık 50 MPa (N/mm ²) dayanıma kadar
Kükürt karışımı	Yaklaşık 50 MPa (N/mm ²) dayanıma kadar
Kum kutusu	Sınırsız

*Basınç dayanımı tayini için kullanılacak beton presi TS EN 12390-4 standardına uygun olmalıdır. Beton presi ilgili standarda göre kalibre edilmeli ve kalibrasyon sonuçlarına göre sınıf I veya daha iyi olmalıdır.



*Beton presinin alt ve üst tablaları deney numunesinin ebatlarına uygun olarak seçilip ayarlandıktan sonra deney numunesi alt tablanın merkezine yerleştirilir. Küp şekilli numunelerde numunenin dolum yönüne dik, silindir şekilli numunelerde ise numunenin dolum yönünde yük uygulanacak şekilde beton presine yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.

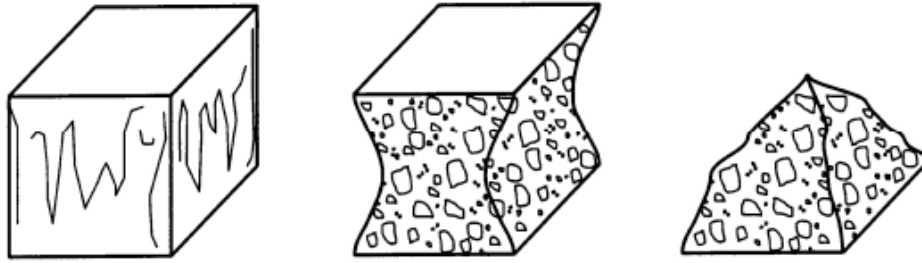
*Yük numunenin üzerine darbe etkisi olmaksızın sabit bir hızla yüklenir. Deney hızı numunenin tahmini basınç dayanımına göre 0.4-0.8 MPa/sn aralığında seçilmelidir. Normal dayanımlı beton sınıfları için (C20/25-C50/60)

yüklemeye hızının 0.6 MPa/sn olarak kullanılması uygundur.

* Numuneye uygulanan en yüksek yük ölçülür ve numune kesit alanına göre numunenin basınç dayanımı hesaplanır. Sonuçlar MPa (N/mm²) cinsinden hesaplanır.

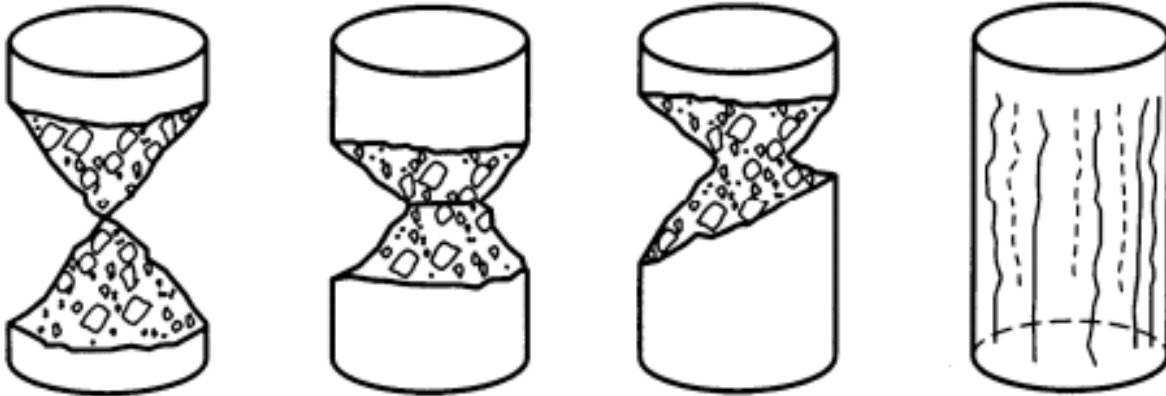
*Numuneye uygulanan yük sonrası numune üzerinde oluşan kırılma şekline göre deney sonucunun geçerliliğine karar verilir. Uygun olmayan kırılma şekli gösteren deney numunelerinin sonuçları iptal edilir. Figür 1 de küp ve silindir şekilli numuneler için uygun olan, Figür 2 de ise uygun olmayan kırılma şekilleri verilmiştir.

Figür 1: Küp ve silindir şekilli numuneler için uygun olan kırılma şekilleri

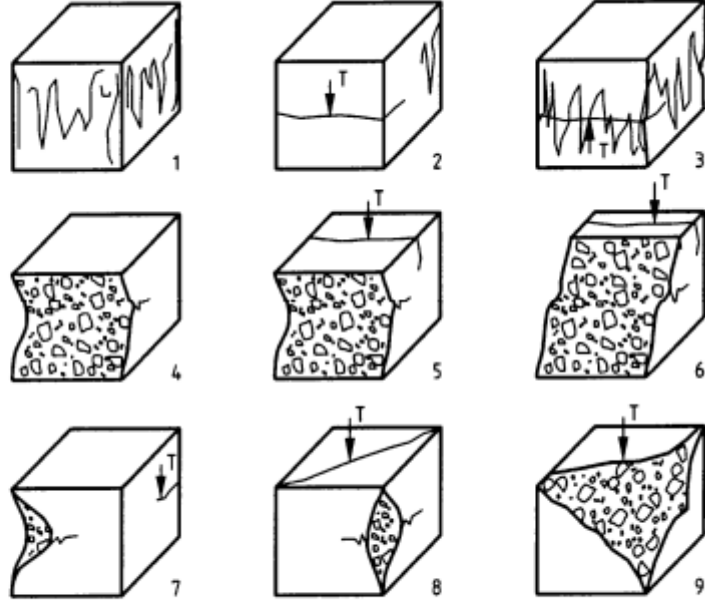


Patlayarak kırılma

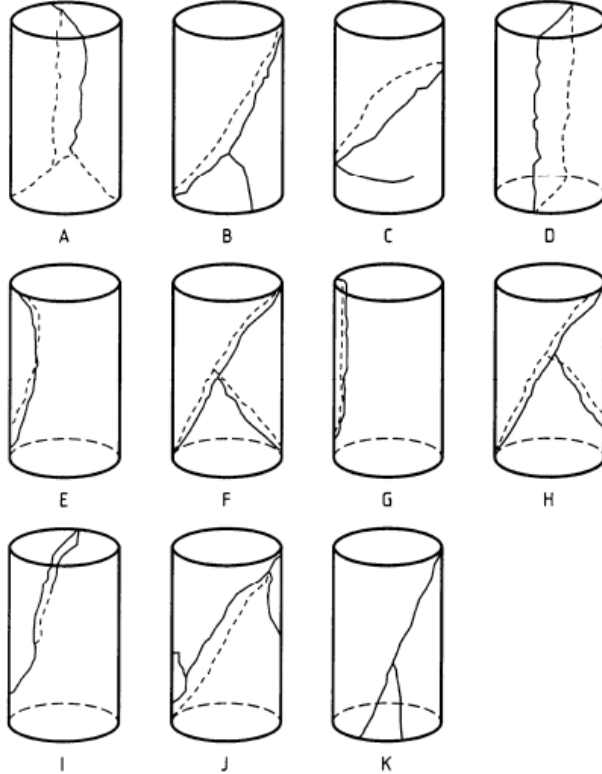
Not - Numunenin açıktaki dört yüzü de yaklaşık olarak eşit şekilde çatlamış, yüklemeye başlıklarına temas eden yüzeylere doğru, genellikle çok küçük hasar oluşmuştur.



Figür 2: Küp ve silindir
şekilli numuneler için uygun
olmayan kırılma şekilleri



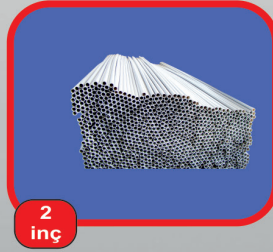
Not - T = Çekme gerilmesi nedeniyle çatlak



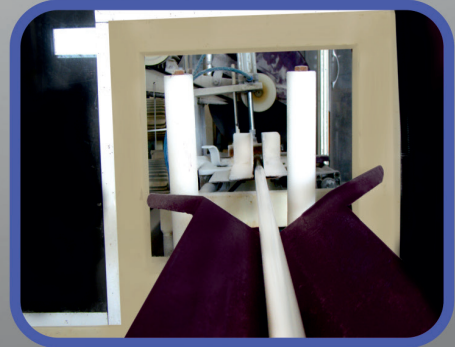
Kaynaklar:
TS EN 12390-1, 2002“Beton
- Sertleşmiş beton deneyleri
- Bölüm 1 : Deney numunesi
ve kalıplarının şekil, boyut ve
diğer özellikleri”
TS EN 12390-3, 2010“Beton
- Sertleşmiş beton
deneyleri - Bölüm 3 : Deney
numunelerinde basınç
dayanımının tayini ”
TS EN 12390-4, 2002“Beton
- Sertleşmiş beton deneyleri
- Bölüm 4 : Basınç dayanımı
- Deney makinalarının
özellikleri”

ALİ KARAVEZİRLER TİCARET LTD.

PVC Elektrik Tesisat Boruları



Her türlü bina elektrik müteahhitlik işleri, arsa parselasyon elektrik altyapı müteahhitlik işleri temiz, dürüst ve güven veren bir anlayış içerisinde itina ile yapılır.



Adres:Ercan Kavşağı - İskele Yolu, Cihangir / Lefkoşa

Tel:232 50 50 - 232 51 00 Fax:232 50 52 Gsm: 0548 870 50 52 - 0533 861 44 34

E-mail: aktek01@hotmail.com


Mehmetcik
DEVELOPMENT ŞTİ. LTD.

**Yap-Sat ve
Müteahhitliğin En Doğru Adresi!**

Direktörler: Saffet Sarper & Mustafa Çelebi



**Villa = Mehmetcik
Development**

☎ info@mehmetcik.co ☎ 0548 870 63 50 - 0548 870 63 53 - 0548 870 63 55
✉ www.mehmetcikdevelopment.com 📍 Salih Korçay Sok. Dumlupınar / Lefkoşa

f 📷 /mehmetcikdevelopment

Sürdürülebilir gelişme için yenilikçi firma



DENGE
consulting

Sile Street, 1A, Yalinca Apt. Kucuk Kaymakli-Nicosia
T: +90 533 846 9821

İnşaat Mühendisleri Odası 10. Uluslararası Beton Kongresi'ne katıldı

KTMMOB, İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı temsiliyetindeki 25 kişilik oda üyelerinden oluşan heyet, 2-4 Mayıs tarihlerinde Türkiye'nin Bursa Şehri'nde Prof. Dr.Turhan Y.ERDOĞAN anısına düzenlenen 10. Uluslararası Beton Kongresi'ne katıldı.

Kongre kapsamında yüze yakın bildiri sunulması yanında uluslararası davetli konuşmacılar tarafından sunumlar gerçekleştirildi.

Kongrenin açılış konuşmaları esnasında katılımcıları selamlayan İMO Başkanı Gürkan Yağcıoğlu, konuşmasında ülkemizde ve dünyada beton kullanımının önemine dikkat çekerek, beton

kullanımından dolayı ortaya çıkan çevresel etkilerin azaltılması ve bertarafı konusunda bilgi verdi.

Eylül ayında Oda bünyesinde düzenlenecek olan "Gelişen Ekonomi için Yeşil Fırsatlar Konferansı" hakkında da bilgi veren Yağcıoğlu, toplumsal refah ve kalkınmanın,



döngüsel ekonomi ile meslek odaları üyelerinin katkılarıyla yaşanabileceğini aktardı.



İMO, 'Döngüsel Ekonomiye Geçiş' için uluslararası konferans düzenleyecek

AB tarafından desteklenen "Eğitimde Yenilik ve Değişim VI" hibe programı çerçevesinde İnşaat Mühendisleri Odası tarafından yürütülmekte olan "Yeşil Ekonomi Projesi" kapsamında Eylül ayında gerçekleştirilecek Uluslararası Yeşil Ekonomi Konferansı'nın hazırlık çalışmaları başladı.

Konferansın organizasyonu; KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası öncülüğünde KTMMOB'ye bağlı Mimarlar Odası, Elektrik Mühendisleri Odası, Makina Mühendisleri Odası, Çevre Mühendisleri Odası, Yerbilim Mühendisleri Odası, Ziraat

Mühendisleri Odası, Bilgisayar Mühendisleri Odası, Gıda Mühendisleri Odası ve Kimya Mühendisleri Odası'nın yanısıra sürdürülebilir turizm sektöründen temsilcilerin katılımıyla gerçekleşecek.

İMO'dan verilen bilgiye göre, konferans kapsamında ele alınacak sunum konuları ile yerli ve yabancı konuşmacı isimleri belirlendi.

Konferansın amacı; Tüketim ekonomisine dayalı değil, döngüsel

ekonomiye geçiş ile ilgili toplumda farkındalık yaratmak; Ayrıca konferans sonunda çıkacak rapor aracılığı ile bu geçişe İnşaat Mühendisleri Odası öncülüğünde savunuculuk yaparak gelişimini sağlamak.



Dünya İnşaat Forumu, Ljubljana'da yapıldı

Slovenya'nın başkenti Ljubljana'da düzenlenen ve İnşaat Mühendisleri Odası'nın da üyesi olduğu ECCE'nin düzenleyici kuruluş olarak yer aldığı Dünya İnşaat Forumu, Slovenya'nın Başkenti Ljubljana'da düzenlendi.

Oda adına, İMO Başkanı Gürkan Yağcıoğlu ve İMO Genel Sekreteri Bora Kutruza'nın katıldığı, depremsellik, altyapı, inşaatın inovasyon ve güncel inşaat konularının tartışıldığı forum, üç gün sürdü.



69. ECCE Toplantısı gerçekleştirildi



KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı Gürkan Yağcıoğlu, Oda Genel Sekreteri Bora Kutruza ve Yönetim Kurulu üyesi Abdullah Ekinci'nin odamızı temsilen katıldığı ve 30 Mayıs - 1 Haziran tarihlerinde gerçekleşen 69. Avrupa İnşaat Mühendisleri Konseyi (ECCE) toplantısı Podgorica, Montenegro'da gerçekleştirildi.

Toplantıda; ECCE ve diğer mühendislik toplulukları ortaklığında, Avrupa Konseyi nezdinde ve inşaat mühendisliği çerçevesinde yapılması planlanan girişimlerin tartışıldığı yönetsel toplantılar, AB üyesi ve aday ülkeler inşaat mühendislerinin Avrupa Birliği içerisinde serbest dolaşımı, sürdürülebilirliğin ve deprem yönetmeliklerinin ön plana çıkartılacağı sunumlar yer aldı.

İMO, Intertraffic İstanbul 2019 Fuarı'na katıldı

İnşaat Mühendisleri Odası Trafik Komitesi, Intertraffic İstanbul etkinliği kapsamında düzenlenen 10. Uluslararası Altyapı, Trafik Yönetimi, Akıllı Ulaşım, Yol Güvenliği ve Park Sistemleri Fuarı'na ziyaret etti.

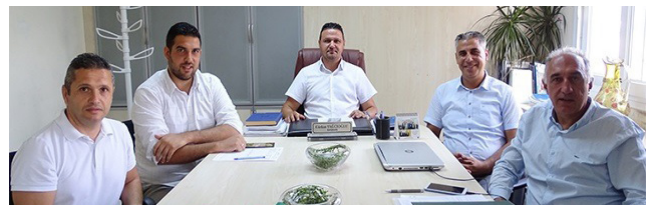
İMO Yönetim Kurulu Üyeleri Abdullah Ekinci ve Hüsnü Coşan'ın da katıldığı komite, ülkemizin güncel sorunu olan trafik yönetimi, yol güvenliği ve gelişmiş yazılımlar konularında incelemelerde bulundu.



İMO, TS EN ISO 9001:2015 denetimi başarı ile tamamlandı

İnşaat Mühendisleri Odası bünyesinde hizmet veren merkez, vize bürosu teknik ofisi ve laboratuvar birimlerinde gerçekleşen TS EN ISO 9001:2015 KALİTE Yönetim Sistemi Denetlemesi, TSE

Kıbrıs Temsilcisi Kemal Kızıltan tarafından gerçekleştirildi. Denetim, tüm birimlerde başarı ile tamamlanmış olup, bir önceki denetimde konulmuş yeni kalite hedeflerinin tümüne ulaşılmıştır.



İnşaat Mühendisleri Odası "4-10 Mayıs İSG Haftası" kapsamında seminer düzenledi.

İnşaat Mühendisleri Odası, İSG Haftası sebebiyle seminer düzenledi

Seminerin açılış konuşmasını yapan Oda Başkanı Gürkan Yağcıoğlu, Son zamanlarda ülke ölçeğine bakıldığı zaman sık sayılabilecek iş kazalarının olduğunu ve İSG'nin tüm saha teknik sorumlularını ilgilendirdiğini söyledi. İnşaat Mühendisleri Odası olarak İSG uzmanlarının branşlarına göre eğitilmesi gerektiğini ifade etti.

İnşaat Yüksek Mühendisi Mert Uzun ise (Kıdemli İş Güvenliği

Danışmanı) "Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi için Altın Kurallar" konusunda bilgi vererek, "35/2008 İSG Yasası" kapsamındaki konuların haricinde, sağlık ve güvenlik konularına inşaat mühendisleri olarak başka bir pencereden bakılması gerektiğine dikkat çekti. Uzun, sağlık ve güvenlik konularının sadece önlem almaktan ibaret olmadığını, bu konuların kapsamlı bir planlama gerektiğini söyledi.



"ProtaSteel 2019" kursu tamamlandı

İnşaat Mühendisleri Odası'nın 13-14 Haziran 2019 tarihleri arasında düzenlediği 12 saatlik "Çelik Yapıların Modelleme ve Tasarım Teknikleri" kursu, İnşaat Mühendisi Yasemin AKTAŞ tarafından verildi.

AKTAŞ'ın sunduğu kurs, İMO üyeleri tafahtından yoğun bir katılımı gerçekleştirildi.

Kurs programının ardından katılımcılara katılım belgeleri ile Aktaş'a teşekkür belgesi taktim edildi.



Yağcıoğlu, İkinci Uluslararası Akdeniz Ülkeleri Su Sorunları Konferansı 'na katıldı

İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı Gürkan Yağcıoğlu'nun davetli olarak katıldığı "İkinci Uluslararası Akdeniz Ülkeleri Su Sorunları Konferansı" tamamlandı. Konferans açılışında konuşma yapan Yağcıoğlu, "Yıllardır, az yağışlardan şikayet ederken bu yıl, bol yağışların da felakete dönüştüğüyle yüzleştik" dedi. Suyun bir damlasının bile önemli olduğu adamızda, suyu denize ulaştırmanın başarı sayıldığını ve daha

dramatik olanın ise bunun da başarılmadığını ifade eden Yağcıoğlu, su politikaları ve vizyonunun geliştirilmesi gerektiğini vurgulayarak bunun tek yolunun ise bilim olduğuna dikkat çekti. 'Daha fazla zaman kaybedilmeden havza yönetimi ele alınmalı ve sel riski haritaları da çıkarılmalıdır' şeklinde konuşan Yağcıoğlu, sözlerini "Ya mühendisliğe gereken önem verilmeli ya da bu tür manzaralara alışılmalı" şeklinde tamamladı.



İMO, Yapı Denetimi eğitimini tamamladı

İnşaat Mühendisleri Odası'nın düzenlediği meslek içi eğitim seminerleri kapsamında periyodik olarak düzenlenen Yapı Denetimi Eğitimi Semineri, 11 - 12 Mart 2019 tarihlerinde, KTMMOB Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi.

Seminer kapsamında, inşaat sahalarındaki yapı denetimi uygulamalarına yönelik pratik ve teorik bilgiler 7 ana başlık altında katılımcılara aktarıldı. Seminer sonunda katılımcılara katılım belgeleri takdim edildi.



Zemin Etüdüleri Protokolü imzalandı

KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası ve KTMMOB Yerbilim Mühendisleri Odası, ülkemizde yapılan zemin etüdüleri ve bu kapsamda hazırlanan raporları düzenleyen protokolü imzaladı. Oda'dan yapılan açıklamaya göre söz konusu protocol, 25 Mart 2019 tarihinden itibaren yürürlüğe girdi.



Zemin Mekaniği



İnşaat Mühendisleri Odası Mehmet Göze (Asi) Yapı Malzemeleri ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı bünyesinde kurulan Zemin Mekaniği Laboratuvarı çalışmalarına devam ediyor. İMO 43. Dönem Yönetim Kurulu tarafından alınan karar doğrultusunda laboratuvarın deney faaliyetlerinin Zemin Mekaniği konusunda da

geliştirilmesi amacıyla laboratuvar içerisine yeni bir bölüm oluşturulmuş ve gerekli altyapı çalışmaları tamamlanmıştır. Deneyler için gerekli cihaz/ ekipmanların satınalma işlemleri gerçekleştirilip gerekli kalibrasyon/doğrulama çalışmalarının tamamlanmasının ardından validasyon çalışmaları laboratuvar personelleri

tarafından devam etmektedir. Validasyon ve sonuçların geçerliliğinin güvence çalışmalarının ardından zemin fiziksel özelliklerinin tayini, mekanik özelliklerin tayini ve zemin sıkıştırma deneyleri kapsamında 2 tanesi arazi olmak üzere zemin mekaniği alanında 14 farklı deney metodu ile hizmet verecektir.



Zemin Mekaniği Deneyleri:

No	Deney Grubu	Deney Adı	Standart No
1	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Laboratuvar deneylerine göre zemin sınıflaması	TS EN ISO 14688-2
2	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri: Su içeriğinin belirlenmesi	TS EN ISO 17892-1
3	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri - Koni düşürme (penetrasyon) ile likit limitin tayini (referans metot)	TS 1900-1
4	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri -Plastik limitin tayini ve plastisite indisinin bulunması	TS 1900-1
5	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri- Tane yoğunluğunun belirlenmesi	TS EN ISO 17892-3
6	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri – Tane büyüklüğü dağılımının belirlenmesi (kuru eleme/yıkamalı eleme)	TS 1900-1 TS EN ISO 17892-4
7	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri – Tane büyüklüğü dağılımının belirlenmesi (hidrometre metodu)	TS 1900-1 TS EN ISO 17892-4
8	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri- Birim hacim kütleinin belirlenmesi	TS EN ISO 17892-2
9	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri - Zeminde kuru birim hacim ağırlık - su muhtevası bağıntısının 2,5 kilogramlık tokmakla elde edilmesi (standart enerji)	TS 1900-1
10	Zemin Mekaniği (Tanımlama)	Zemin laboratuvar deneyleri - Zeminde kuru birim hacim ağırlık - su muhtevası bağıntısının 4,5 kilogramlık tokmakla elde edilmesi (yüksek enerji)	TS 1900-1
11	Zemin Mekaniği (Mühendislik)	Zemin laboratuvar deneyleri - Serbest (tek eksenli) basınç dayanımının tayini	TS 1900-2
12	Zemin Mekaniği (Mühendislik)	Zemin laboratuvar deneyleri - Tek yönlü konsolidasyon özelliklerinin tayini	TS 1900-2
13	Zemin Mekaniği (Mühendislik)	Zemin laboratuvar deneyleri – Şişme deneyleri-Şişme basıncının tayini	TS 1900-2
14	Zemin Mekaniği (Mühendislik)	Zemin laboratuvar deneyleri – Şişme deneyleri-Şişme yüzdesinin tayini	TS 1900-2
15	Zemin Mekaniği (Mühendislik)	Zemin laboratuvar deneyleri - Kayma direncinin kesme kutusu ile tayini	TS 1900-2 ASTM D3080
16	Zemin Mekaniği (Arazi Deneyleri)	Plaka yükleme deneyi ile zemin taşıma gücünün yerinde tayini	TS 5744
17	Zemin Mekaniği (Arazi Deneyleri)	Zeminin kuru birim hacim ağırlığının yerinde tayini - Zemin yerine kum doldurma metodu (ince, orta ve iri daneli zeminler için büyük boşaltma silindiri metodu)	TS 1900-1

İMO Laboratuvarı, Zemin Mekaniği ile ilgili deneylere başlıyor

İnşaat Mühendisleri Odası Mehmet Göze (ASİ) Yapı Malzemeleri ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı "Zemin Mekaniği" deneyleri ile ilgili hizmete başlıyor.

İnşaat Mühendisleri Odası bünyesinde geçmiş yönetimlerimizin, dönemin zorlu koşulları altında koymuş oldukları vizyonla kurdukları Mehmet Göze (ASİ) Yapı Malzemeleri ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı kurulduğu tarihten itibaren hiçbir kar amacı

hedefi olmaksızın özelde İnşaat Mühendislerine genelde ise inşaat sektörü ve topluma hizmet vermektedir.

Kurulduktan sonra sürekli gelişen laboratuvarımız bugün Kıbrıs'ın tek akredite yapı malzemeleri laboratuvarı pozisyonunda gelişimine devam etmektedir. İnşaat Mühendisleri Odası 43. Dönem Yönetim Kurulu olarak aldığımız karar doğrultusunda deney faaliyetlerinin "Zemin

Mekaniği" konusunda da geliştirilmesi maksadıyla laboratuvar içerisine gerekli altyapı (cihaz, ekipman, kalibrasyon/doğrulama) tamamlanmış bulunmaktadır. Laboratuvarımız validasyon ve sonuçların geçerliliğinin güvence çalışmalarının ardından zemin fiziksel ve mekaniksel özelliklerin tayini kapsamında 2 tanesi arazi olmak üzere zemin mekaniği alanında 14 farklı deney metodu ile hizmet verecektir.



Yağcıoğlu YDÜ Mezuniyet Törenine Katıldı

İMO Başkanı Yağcıoğlu, YDÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nün Mezuniyet Törenine Katıldı.

İMO Başkanı Gürkan Yağcıoğlu Yakın Doğu Üniversitesi'nin davetiyle YDÜ İnşaat ve Çevre Mühendisliği Fakültesi'nin 2018-2019 Eğitim – Öğretim Yılı Bahar Dönemi İnşaat Mühendisliği Mezuniyet Törenine katıldı. Yağcıoğlu Mezuniyet Töreninde yaptığı konuşmasında; Mühendislik mesleğinin ülke ekonomilerine büyük katkı sağlayan, meşakkatli ve özveri isteyen bir meslek olduğu söylerken Mühendislik mesleğini diğer meslek gruplarından ayıran en önemli özelliğimiz; “inşaat mühendisliği meslek disiplini altında birçok bilim dalı



bulundurmamız ve binalardan köprülere, yollardan barajlara, su kanallarından tünellere kadar insanlığın ihtiyaç duyduğu tüm alanlara dokunuyor ve bu doğrultuda hizmet veriyor olmamızdır” dedi.

Ayrıca başkan Yağcıoğlu, yeni mezunlara; verilecek yetki ve sorumlulukları doğruluk ve dürüstlükten şaşmadan kullanmaları, tecrübeli meslektaşlarıyla da yakın temas içinde olmaları tavsiyelerinde bulundu.



Mehmet S.Göze Anıldı

İMO Başkanı Yağcıoğlu, YDÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nün Mezuniyet Törenine Katıldı.

İMO Başkanı Gürkan Yağcıoğlu Yakın Doğu Üniversitesi'nin davetiyle YDÜ İnşaat ve Çevre Mühendisliği Fakültesi'nin 2018-2019 Eğitim – Öğretim Yılı Bahar Dönemi İnşaat Mühendisliği Mezuniyet Törenine katıldı. Yağcıoğlu Mezuniyet Töreninde yaptığı konuşmasında; Mühendislik mesleğinin ülke ekonomilerine büyük katkı sağlayan, meşakkatli ve özveri isteyen bir meslek olduğu söylerken Mühendislik mesleğini diğer meslek gruplarından ayıran en önemli özelliğimiz; “inşaat mühendisliği meslek disiplini altında birçok bilim dalı bulundurmamız ve binalardan köprülere,

yollardan barajlara, su kanallarından tünellere kadar insanlığın ihtiyaç duyduğu tüm alanlara dokunuyor ve bu doğrultuda hizmet veriyor olmamızdır” dedi.

Ayrıca başkan Yağcıoğlu, yeni mezunlara; verilecek yetki ve sorumlulukları doğruluk ve dürüstlükten şaşmadan kullanmaları, tecrübeli meslektaşlarıyla da yakın temas içinde olmaları tavsiyelerinde bulundu.



“Yenilikçi Yeşil İş Fikri Yarışması”nın (GODEC) tanıtım toplantısı, Kıbrıs Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’nde (KTMMOB) yapıldı.

Yenilikçi Yeşil İş Fikri Yarışması tanıtıldı



İnşaat Mühendisleri Odası’nın (İMO) inşaat mühendisleri için farkındalık artırma amaçlı “Yeşil Ekonomi Kıbrıs” projesi çerçevesinde düzenlediği “Yenilikçi Yeşil İş Fikri Yarışması”nın (GODEC) tanıtım toplantısı, Kıbrıs Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’nde (KTMMOB) yapıldı.

AB tarafından Eğitimde Yenilik ve Değişim IV hibe programınca desteklenen proje kapsamındaki yarışma, sürdürülebilir bir iş geliştirme fikrini geliştirme nihai hedefiyle, başarı potansiyeli yüksek iş fikirlerini belirleme ve KKTC’nin sosyal, ekonomik ve çevresel gelişimine etki etme hedefiyle düzenleniyor.

Yarışmaya katılacak yeşil iş fikirlerinin bir plan sunması veya çevre dostu olma konusunda ayrıntılı bir fikir olması şartı aranıyor. Yarışmada İMO tarafından birinci seçilecek proje 5 bin Euro, ikinciye 3 bin Euro ve üçüncüye de 1000 Euro para ödülüyle ödüllendirilecek.

Ödülün yarısı yarışma değerlendirmesinin İMO tarafından yapılmasının ardından, 4-5 Ekim tarihlerinde düzenlenecek “Gelişen Ekonomiler için Yeşil Fırsatlar” konferansında, diğer yarısı ise başvuru sahibinin GODEC 2020 konferansında “yeşil iş





fikrinin” ilerleyişi hakkında yapacağı sunumdan sonra verilecek. Başvurular İMO web sitesinden veya GODEC Facebook sayfasından indirilecek başvuru formuyla online olarak 16 Eylül’e kadar yapılabilir.

Yağcıoğlu: “yarışma yeşil iş alanlarını belirleme amacıyla yapıyor”
İMO Başkanı Gürkan Yağcıoğlu basın toplantısında yaptığı konuşmada, KKTC’ye sosyal, çevresel ve ekonomik katkı yapacak yeşil iş alanlarını belirleme amacı taşıyan yarışmaya tüm sektörlerden projelerin kabul edileceğini belirtti.

Docherty: “Güneş enerjisinden daha çok faydalanmak gerek”

Avrupa Komisyonu temsilcisi Michael Docherty, Kıbrıs’ın küresel ısınmadan en çok etkilenen ülkelerden biri olarak artık yeşil projelere yönelme zamanının geldiğini, fosil yakıtları bir kenara bırakarak Ada’nın her iki tarafının da güneş enerjisinden daha çok faydalanması gerektiğini söyledi.

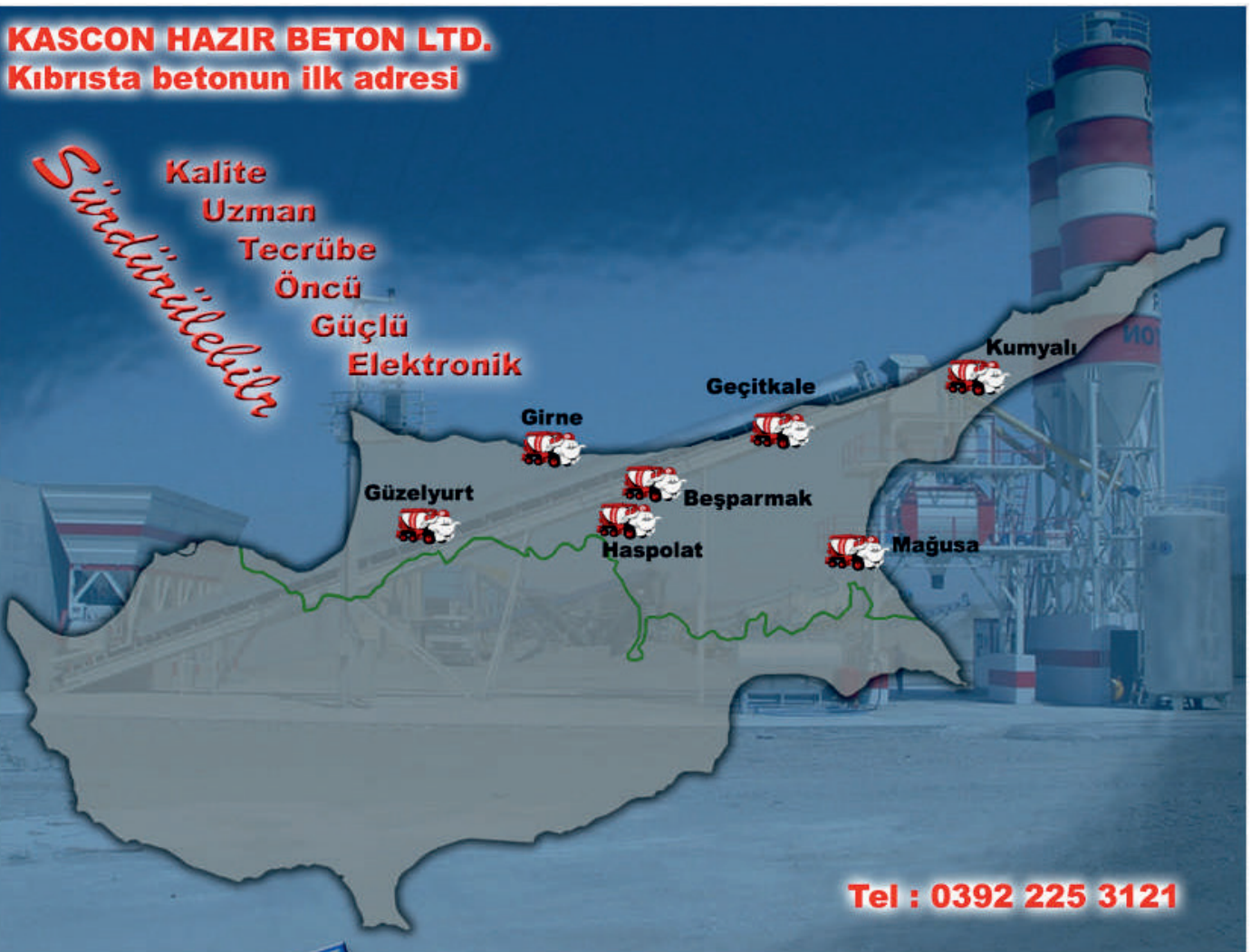
Docherty yarışma girişiminden dolayı İMO’ya teşekkür etti. Docherty’nin konuşmasının ardından İMO ve yarışma değerlendirme kurulu üyesi Abdullah Ekinci başvuruların nasıl yapılacağıyla ilgili bilgi aktardı.



KASCON HAZIR BETON LTD.
Kıbrısta betonun ilk adresi

Sürdürülebilir

**Kalite
Uzman
Tecrübe
Öncü
Güçlü
Elektronik**



Tel : 0392 225 3121



AKANSU KARDEŞLER LTD.



Alt Yapı Üst Yapı ve Parselasyon Hizmetleri



AkansuKardeşler LTD.
Lefkoşa- Mağusa anayolu Dr.fazıl küçük cad.
Haspolat/ Lefkoşa 0392 225 3121 - 23

*Babadan Oğula Geçen
Yılların Tecrübesi*



KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası ve Yerbilim Mühendisleri Odası Zemin Değerlendirmeleri İşbirliği Protokolü

Madde 1

Bu protokol İnşaat Mühendisleri Odası ile Yerbilim Mühendisleri Odası'nın ortak bilimsel çalışma alanı olan zemin değerlendirmeleri konusundaki işbirliğini kapsamaktadır.

Protokolün Konusu

Madde 2

Bu protokol İnşaat Mühendisleri Odası ve Yerbilim Mühendisleri Odası'na üye Geoteknik Mühendisi, Jeoloji Mühendisi ve Jeofizik Mühendisleri'nin zemin etütleri konusunda ortak hareket etme, karşılıklı ilgileri çerçevesinde her türlü katkıyı koyma, mevcut olanları geliştirmek ve araştırma yapmak, araştırma çalışmalarının sonuçlarının ortak kullanımını sağlamak ve kamu menfaati güdülerek oluşturulmuştur.

İşbu protokol, ilgili meslek disiplinlerinin mesleki sınırlarını belirleme amacını gütmeyen, ülkemizde zemin etütleri konusunda süregelen düzensizlikleri ortadan kaldırmayı hedeflemektedir.

Bu temel amacın gerçekleştirilmesi için taraflar, bu protokolü oluşturan aşağıdaki maddeleri, bu protokolün bütünü ve uygulanmasına yönelik koşullarını karşılıklı olarak kabul ve taahhüt ederler.

Taraflar

Madde 3

İnşaat Mühendisleri Odası [bundan sonra kısaca İ.M.O olarak adlandırılacaktır.]

ve

Yerbilim Mühendisleri Odası [bundan sonra kısaca Y.M.O olarak adlandırılacaktır.]

İşbirliği

Madde 4

Taraflar yukarıda belirlenen anlayış çerçevesinde işbirliği yapacakları alanları aşağıda açık bir şekilde belirtilmiş olan ölçütler çerçevesinde ekte belirttikleri formatlara uygun gerçekleştirecekler ve bu alanlarda bilimsel bilgi, teknolojik malumat ve deneyim değişiminde bulunacaklardır.

Zemin Çalışmalarının Genel Formatı

Madde 5

Taraflar zemin etütlerinin aranması ve hazırlanmasında aşağıda belirtilen kuralların zorunlu olmasını kararlaştırmıştır.

i) Zemin etütleri statik proje öncesi hazırlanması ve elde edilen verilen statik proje de kullanılması gerektiğine,

ii) Zemin etüt çalışmalarının **“Zemin Değerlendirme Dosyası’** olarak İMO vize bürosuna statik projenin eki olarak sunulmasına,

iii) Bahse konu dosyanın bir kopyasının da, çalışmada yer alacak YMO üyesi tarafından Yerbilim Mühendisleri Odasına sunulmasına,

iv) Zemin Değerlendirme Dosyası’nın Jeofizik, Jeoloji ve Geoteknik Mühendisleri tarafından hazırlanacak raporları içeren bir dosya olduğuna

v) Zemin Değerlendirme Dosyası’nın Jeofizik Değerlendirme Raporu, Mühendislik Jeolojisi Değerlendirme Raporu ve Geoteknik Değerlendirme Raporlarından oluşacağına,

vi) Zemin Değerlendirme dosyasının hazırlanmasında yapılacak saha çalışmaları ve laboratuvar çalışmaları mühendis tarafından yapılır veya kesinlikle mühendis nezaretinde yaptırılır. Aynı anda her iki çalışmanın da yapılması gerektiği durumlarda aynı proje için iki farklı isimde mühendis projede çalışmak zorundadır

vii) Zemin Değerlendirme Dosyası’nın oluşturan değerlendirme raporlarının işbirliği protokolünün ekinde bulunduğu şekli ile ilgili odalar tarafından üyelerinin uygulayacağı rapor formatları olarak kabul edilmesi ve yayınlanmasına,

viii) Zemin Değerlendirme Dosyası’nın aranacağı yapı ve zemin alanlarının ilgili odaların ortak görüşü olarak kamu oyuna duyurulmasına,

Denetleme

Madde 6

Bu protokol ile ortak çalışma sağlanacak ve Zemin Değerlendirme Dosyası sayesinde zemin etütlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi ve protokolün ortaya çıkmasına neden olan karşılıklı bilimsel iyi niyete uygun sonuçlar üretmesi amaçlanmaktadır Buna göre:

i) İşbirliğinin protokolün koşullarına ve ruhuna uygun bir şekilde sürdüğünün tespiti her iki odanın üyelerinden oluşacak Zemin Değerlendirme Komitesi her yılın Aralık ayının ilk Pazartesi kendiliğinden toplanıp yine aynı ay içerisinde oda yönetim kurullarına ülke çalışmalarının güncellemeye ihtiyaç duyuluyorsa bu alanlar hakkında bir rapor eşliğinde bilgi vermesi şartı aranmaktadır.

Madde 7

Protokol kapsamında kurulan Zemin Değerlendirme Komitesi Aralık 2019 tarihine kadar düzenli toplantılar gerçekleştirip KKTC Zemin Haritasını tamamlayacaktır. Bahse konu zemin haritasının yürürlüğe girmesi ile bu protokol revize edilecektir.

Madde 8

İşbu Protokol İMO ve YMO oda başkanları tarafından imzalandığı tarihten itibaren yürürlüğe girer ve geçerli olur.

İşbu protokol gereği mühendislik yapıları için geçerli olacak olan her türlü zemin inceleme, zemin araştırma vb. çalışma da Zemin Değerlendirmeleri Genel Formatı'na uygun olarak hareket edilir. Bu uygulamaya ters yönde yapılan ve/veya yapılacak olan her türlü uygulamaya sonlandırmak engellemek için ortak hareket etme kararlılığını teyit etmiş olurlar.

EKLER

Madde 9

İşbu protokol gereği raporlar kesinlikle belirlenen formatlara uygun olarak hazırlanacaktır

Ek 1. Jeofizik Değerlendirme Raporu

Ek 2. Mühendislik Jeolojisi Değerlendirme Raporu

Ek 3. Geoteknik Değerlendirme Raporu

Ek 4. Zemin Değerlendirme Dosyası'nın aranacağı yapı ve zemin alanlarının listesi, sondaj derinlik sayı belirlenmesine yönelik genel kabul, kullanılacak jeofizik yöntemler, adeti ve hangi yapı türlerinde aranacağı

Madde 10

Bu protokol 10 madde, 4 sayfa ve üç suretten oluşur. KTMMOB, İMO ve YMO da birer sureti olacak şekilde dağıtım yapılır.

Lefkoşa,/...../ 2019

Lefkoşa,/...../ 2019

İnşaat Mühendisleri Odası

Yerbilim Mühendisleri Odası

Başkan

Başkan

MÜHÜR

MÜHÜR

.....

.....

Şahit: **KTMMOB Genel Başkanı**

MÜHÜR

.....

Şekiller Listesi

Rapor içerisinde geçen şekiller bir liste halinde sunulmalıdır.

Tablolar Listesi

Rapor içerisinde geçen tablolar bir liste halinde sunulmalıdır.

1. Genel Bilgiler

1.1. Amaç ve Kapsam

Çalışmanın yapıldığı alanın parsel bazında bilgisi ve gerçek/tüzel kişisi hakkında bilgi, yapılan arazi çalışmaları, çalışmalarının yapıldığı tarihler, profil sayıları, doğrultuları gibi bilgiler, proje bilgisi ve yasal dayanaklar hakkındaki bilgiler bu bölümde verilir.

2. İnceleme Alanı ve Çalışma Yöntemleri

2.1. Coğrafi Konum

Arazi çalışmalarının yapıldığı bölgenin, profillerin başlangıç ve bitiş noktalarının koordinatları ve uydu fotoğraflarını içermelidir. Tüm koordinatların aynı formatları olmasına dikkat edilmelidir.

2.2. Çalışma Yöntemleri

Arazide uygulanan jeofizik yöntemlerinin isimleri, dizilim tipleri gibi çalışmaya ait genel bilgiler bu bölümde verilmelidir.

2.3. Ekipmanlar

Yapılan jeofizik çalışmalar için kullanılan cihaz isimleri, teknik özellikleri, jeofon/kazık sayısı gibi arazi donanımları hakkında bilgi verilir.

3. Arazi Çalışmaları

3.1. Sismik Çalışmalar

Arazide uygulanan sismik çalışmanın teorik bilgileri, profil sayısı ve uzunlukları, kayıt süresi gibi bilgiler ile bu çalışmaya ait çalışma fotoğrafları bu bölümde verilir.

3.2. Jeolojik Birimlerin Yatay ve Düşey Yöndeki Değişimlerini Tanımlamak Amaçlı

Arazide uygulanan çalışmasının teorik bilgileri, profil sayısı ve uzunlukları, dizilim tipi hakkında teorik bilgiler ile bu çalışmaya ait çalışma fotoğrafları bu bölümde verilir. Çalışma sonucunda kesitlerinin sunumunda verilecek kesitler üzerinde; görülen

tabaka ara yüzeyleri, fay konumu süreksizlikleri, boşluklar, temel kaya derinliği ve konumu vb. yeraltı unsurları çizilerek yorumlamalar yapılmalıdır. (Bahse konu madde Aralık 2019 tarihinde yapılacak ve bu protokol ile kurulacak zemin komitesinin yıllık toplantısında kararlaştırılacak esaslar neticesinde 2020 Ocak ayında yürürlüğe girecektir.)

4. Zemin Dinamik-Elastik Parametreleri

Zemin dinamik-elastik parametreleri hakkında bilgiler ve formüller bu bölümde verilmelidir. Kullanılan formüllerin varsa atıfları yapılmalıdır. Hesaplanması gereken parametreler;

- Poisson Oranı (σ)
- Dinamik Kesme (Shear) Modülü (G - kg/cm^2)
- Dinamik Elastisite (Young) Modülü (E - kg/cm^2)
- Bulk Modülü (k - kg/cm^2)

Sismik çalışma sonucunda elde edilen değerler ve dinamik - elastik parametrelerin hesaplamaları bu bölümde bir tablo içerisinde verilmeli ve bu parametre sonuçları açıklanmalıdır.

5. Sonuçlar ve Öneriler

Yapılan tüm jeofizik çalışmalar ve analizler sonucunda mühendislik sonuçları, görüşleri ve önerileri bu bölümde yer almaktadır.

Kaynaklar

Rapor içerisinde yapılan atıflar bu bölümde verilmektedir. Kaynakların yazılmasında ve atıflarda APA formatının kullanılması tavsiye edilmektedir.

Ekler

Yapılan çalışma kesitleri ve mühendis oda kaydı gibi bilgiler ekler kısmında yer almalıdır.

EK.2 - MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ DEĞERLENDİRME RAPORU FORMATI

İÇİNDEKİLER

1 - GENEL BİLGİLER

1.1 ÇALIŞMANIN AMACI VE KAPSAMI

1.2 İNCELEME ALANININ TANITILMASI

1.3 JEOMORFOLOJİK VE ÇEVRESEL BİLGİLER

2 - JEOLJİ

2.1 GENEL JEOLJİ

2.2 HİDROJEOLJİ

3 - ARAZİ ÇALIŞMALAR VE ARAZİ DENEYLERİ

3.1 KULLANILAN YÖNTEMLER VE EKİPMANLAR

3.2 SONDAJLAR

3.3 ARAZİ DENEYLERİ

4 - LABORATUVAR DENEYLERİ VE ANALİZLER

4.1 DENEY PROGRAMI

4.2 LABORATUVAR DENEYLERİ ÖZET SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRMESİ

5 - MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ

5.1 ARAZİ DENEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE HESAPLAR

5.2 ZEMİN VE KAYA TÜRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

5.3 MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ KESİTLERİ

5.4 ZEMİN GRUBU TANIMLAMALARI

5.5 MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ PROBLEMLERİNİN BELİRLENMESİ

6 - SONUÇ VE ÖNERİLER

KAYNAKLAR

EKLER

EK-I SONDAJ LOGLARI

EK-II LABORATUVAR DENEY SONUÇLARI

EK-III JEOLJİ MÜHENDİSİ GÜNCEL ODA ÜYELİK BELGESİ

ŞEKİLLER

TABLolar

FOTOĞRAFLAR

1. GENEL BİLGİLER

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI VE KAPSAMI

Raporun hangi tür bir çalışma olduğu, kime ve hangi kuruluşa, ne amaçla yapıldığı, belirtilmelidir.

1.2. İNCELEME ALANININ TANITILMASI

İnceleme alanının genel bir tanımlaması yapılmalı, harita/pafta/parsel/ada numaraları belirtilmelidir.

1.3. JEOMORFOLOJİK VE ÇEVRESEL BİLGİLER

İnceleme alanının genel morfolojik özellikleri, yol, iklim, topoğrafik durum, drenaj örnekleri (yüzey, sel suları, tabii drenaj vb.) eğimler (genel eğim yönelmeleri vb.), doğal/yüzeysel drenaj durumu, varsa bölgedeki muhtemel şev duraylılığı problemleri ile doğrudan ilişkisi olan yağış alma durumu ve topoğrafik anomaliler açıklanmalı, vaziyet planı üzerinde gösterilmelidir. İnceleme alanının yeri tanımlanarak, karayolu bağlantıları, arsanın günümüze kadar ne amaçla kullanıldığı, günümüze kadar tutulan kayıtlar esas alınarak herhangi bir doğal afete maruz kalıp kalmadığı konularına değinilmelidir. Arazi üzerinde yapılaşma varsa, hakkında bilgi verilerek arsanın en az iki farklı yönden çekilmiş genel görünüm fotoğrafları ile sorun yaratabilecek çevresel faktörlere ait fotoğraflar da yer almalıdır.

2. JEOLJİ

2.1. GENEL JEOLJİ

İnceleme alanının da içinde yer aldığı bölgenin jeolojisi özet olarak açıklanmalı ve çevrede yer alan kıvrım, kırık, fay (diri-ölü), heyelan kütleleri vb. yapısal özelliklere değinilmelidir. Mevcut çalışılmış yüzey jeoloji haritaları kaynak gösterilerek kullanılmalıdır.

2.2. HİDROJEOLJİ

İnceleme alanında yeraltı suyunun gözlendiği en düşük ve en yüksek seviyeler, ölçüm noktaları esas alınarak, değerler tablo halinde verilmelidir. Yeraltı suyu seviyesi, sondaj sıvısı kullanılması durumunda kuyunun boşaltılması ve ortamı temsil edebilecek seviyenin oluşabilmesi için uygun bir süre beklenmesi sonrasında yapılacak ölçümlerle belirlenmelidir.

Çalışma alanında yeraltı suyuna rastlanması ve su tablasının temel seviyesine yakın olması durumunda, yeraltı suyunun imalatlara yapabileceği olumsuz etkilerin belirlenmesi için gerek duyulması halinde laboratuvar deneyleri(sülfat içeriği, pH vb.) yapılmalı ve sonuçları verilmelidir.

3. ARAZİ ÇALIŞMALARI VE ARAZİ DENEYLERİ

3.1. KULLANILAN YÖNTEM VE EKİPMANLAR

Bu çalışmalarda hangi yöntemlerin kullanıldığı ve nasıl bir çalışma düzeni izlendiğine kısaca değinilmeli, çalışmaların yapıldığı tarihler belirtilmelidir. Ayrıca kullanılan yöntemler güncel olmalıdır. Tüm çalışmalar boyunca kullanılan standartlar bu bölümde yazılmalıdır.

3.2. SONDAJLAR

İnceleme alanındaki birimlerin yanal ve düşey yönlerdeki değişimlerini saptamak amacıyla yeterli sayıda sığ ve derin sondajlar yapılmalı, sondaj çalışmaları ilgili standartlara uygun olarak gerçekleştirilmeli, kullanılan standartlar belirtilmeli ve sondaj yerlerinin seçimi titizlikle yapılmalıdır. Sondaj ve arazi deneylerinden elde

edilen veriler çizelgeler halinde ve yorumlanarak verilmelidir. Ayrıca sondaj yerlerinin koordinatları bir tablo halinde verilmeli ve vaziyet planı üzerine işlenmelidir. Ek olarak verilecek sondaj loglarında ilgili standartlar da belirlenmiş semboller kullanılacak, sondaj yerlerinin koordinatları, sondaj makinesinin türü, sondörün adı ve soyadı, sondajın yapıldığı tarihler, hava durumu, yeraltısuyuna ilişkin gözlemler, zemin birimlerinin düşey yöndeki değişimleri, zemin tanımlamaları, alınan örselenmiş ve örselenmemiş örneklerin derinlikleri, örselenmemiş örneğin türü, arazide yapılan deneyler logu hazırlayan mühendis tarafından imzalı olarak sunulmalıdır. Sondaj karotlarının fotoğrafları anlaşılır bir şekilde çekilerek bu bölümde sunulmalı, sandıklanarak koruma altına alınan karotlar, rapor süreci tamamlanana değin muhafaza edilmelidir. Sondajlar sonucunda çizilen kesitlerde sondaj noktaları belirtilmeli, jeolojik veriler kesitte farklı renklerde verilmeli, yeraltı suyu seviyesinin en sığ ve en derin kotları noktalı çizgi ile gösterilmelidir.

3.3. ARAZİ DENEYLERİ

Yapılan tüm deneylere ait veriler tablolar halinde raporda yer alacak, deneyler sırasında belirlenen aşırı farklı değerler gösteren parametrelerdeki sapmalar nedenleri belirtilerek açıklanacaktır. Deneylerde yapılan her hata açıklanmalıdır. Aşağıda genel hatlarıyla açıklanan yöntemlerden en az biri olmak üzere inşa edilecek yapının özelliği doğrultusunda uygun görülen sayıda deney yapılmalı ve her bir yöntemden bulunan parametreler kontrol edilmelidir.

4. LABORATUAR DENEYLERİ VE ANALİZLER

4.1. DENEY PROGRAMI

Sondaj çalışmaları sırasında alınan örselenmiş ve örselenmemiş zemin ve kaya örnekleri en kısa sürede laboratuvara sondajları yapan firma tarafından tutanak karşılığı teslim edilerek, düzenlenen örnek teslim tutanağı, yapılan zemin ve kaya mekaniği deneyleri ve elde edilen sonuçlar, onaylı orijinal deney föyleri kullanılarak ekler arasında yerelmalıdır.

Bu bölümde, laboratuvara sunulan ve yapılması talep edilmiş olan deneyler tablo halinde verilmelidir. Talep edilen deneyler arasında, gerçekleştirilememiş olanlar var ise sebebi ile açıklanmalıdır.

4.2. LABORATUVAR DENEYLERİ ÖZET SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRMESİ

Laboratuvar deneylerinin özet sonuçları bu bölümde sunulmalıdır. Laboratuvar deneylerinden elde edilen her türlü veri, metin içinde gerekli bölümlerde tablo halinde verilmeli ve bu veriler yorumlanmalıdır. Yapılan deneylerin hangi standartlarda yapıldığı hazırlanan raporda belirtilmelidir. Özet sonuçların sunulması sonrasında, zemin ve kaya örneklerine yapılan deneyler için gerekli ek yorumlar aşağıdaki özellikler altında değerlendirilebilir;

ZEMİNLERİN İNDEKS / FİZİKSEL ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

- Boşluk Oranı veya Porozite
- Su İçeriği ve Doygunluk Derecesi
- Tabii Birim Hacim Ağırlık
- Kuru Birim Hacim Ağırlık
- Elek ve Hidrometre/Pipet Analizleri
- Kıvam Limitleri (Atterberg Limitleri)
- Yeraltı suyunun Kimyasal Analizi

ZEMİNLERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

- Serbest Basınç Dayanımı

- b. Üç Eksenli Basınç Dayanımı
- c. Kesme Dayanımı
- d. Konsolidasyon

3.3. KAYALARIN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

- a. Kaya Kalitesinin Belirlenmesi
- b. Tek Eksenli Basma Dayanımı
- c. Nokta Yük Dayanım İndeksi veya makaslama dayanım indeksi

5. MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ

5.1. ARAZİ DENEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE HESAPLAR

Arazide yapılmış olan her türlü arazi deneyi bu bölümde değerlendirilmeli, arazi deneylerinden doğru sonuç elde edilmesinde kullanılacak her türlü hesap, düzeltme ...vs çalışma bu başlık altında açıklamalı bir şekilde sunulmalıdır.

Arazi çalışmaları özeti, eksik veriler ile hatalı veya geçersiz veriler varsa bunların ayrıntısı, mühendisin kendi görüş ve yorumları verilmelidir. Beklenmeyen deney sonuçları dikkatle incelenmeli, bunların hatalı veya doğru ve gerçek durumu yansıtmadığı irdelenmelidir. Gerekirse yapılacak ek arazi çalışmalarının tarifi ve bu yönde öneriler sunulmalıdır.

5.2. ZEMİN VE KAYA TÜRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Zemin Türlerinin Değerlendirmesi

İnceleme alanı içinde yer alan zemin birimleri, ilgili standartlara göre sınıflandırılarak, aşağıda verilen özellikleri ile tanımlanmalıdır.

a. Renk

b. Zemin birimlerinin tanımı, yapısı litolojik özellikleri. (ayrık daneli zeminlerde sıklık, kohezyonlu zeminlerde ise kıvam.

Kaya Türlerinin Değerlendirmesi İnceleme alanı içinde kaya birimlerinin gözlenmesi halinde, birimi tanımlamaya yetecek sayıda gözlem noktasında tabaka doğrultusu, eğimi ile eklem takımı ölçümleri alınmalı, TCR-SCR-RQD değerleri belirtilmeli, mevcut litolojilerin toprak örtüsü altında bulunduğu yerler veyaklaşık kalınlıkları, kaya birimlerin ayrışma derecesi ve sık kırıklı kısımlarının ayrılması, altyapı ve temel kazı süreksizliklerinin ilişkilerinin açıklanması gerekmektedir.

Kayaçlar aşağıdaki özellikleri saptanarak tanımlanmalıdırlar. a. Renk, b. Doku ve yapı,

c. Süreksizliklerin özellikleri, d. Tabaka eğimi ve doğrultusu, e. Ayrışmanın derecesi, f. İkincil litolojik özellikler, g. Kayacın Adı, h. Kayacın dayanımı, i. Kayacın geçirimsizliği, j. Tabaka ve kırık-çatlaklar arasındaki dolguların cinsi ve (killi birimler veya karbonat) yeraltı ve yerüstü sularına maruz kalması durumundaki duraylılıkları, k. Kaya Kalitesi, l. Özel mühendislik özelliklerini belirten diğer terimleri

5.3. MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ KESİTLERİ

Bu başlık altında, arazi ve laboratuvar deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak zemin tabakaları ayırtlanmalı, her tabakaya ait zemin parametreleri belirtilen yöntemlere göre tespit edilmelidir. İnceleme alanındaki birimlerin yatay ve düşey yönlerdeki değişimi ve bunların jeolojik özellikleri ayrıntılı olarak verilmeli; arsanın jeolojik yapısı eksiksiz olarak tanımlanmalı, özellikle sondaj ve arazi çalışmalarına katılan personelin gözlemlerine yer verilmelidir.

Ayırtlanmış olan zemin tabakaları, detaylı mühendislik jeolojisi kesitleri hazırlanarak bu başlık altında sunulmalıdır. Mühendislik Jeolojisi Kesitlerinde, tabaka isimleri, zemin parametreleri, yeraltı su seviyeleri gösterilmelidir.

5.4. ZEMİN GRUBU TANIMLAMALARI

Tüm çalışmalar sonucunda ayırtlanmış olan zemin tabakalarının, hangi zemin grubunda değerlendirilmesi gerektiği ile ilgili yorumlar bu bölümde sunulacaktır.

5.5. MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ PROBLEMLERİ

Bu başlık altında, varsa kaya devrilmesi, kaya düşmesi, yeraltı boşlukları, jeolojik tabakalanmadan kaynaklanan şev duraysızlıkları, heyelan, fay, kazı klasları.....vb mühendislik jeolojisi konularına değinilecek ve bunlarla ilgili problemler ile çözüm önerileri sunulacaktır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuç ve Öneriler bölümünde raporda yapılan değerlendirmelerin geniş bir özeti sunulmalıdır.

Değerlendirmeler sonrasında, tespit edilen problemler için çözüm önerileri yapılacaktır.

EK.3 - KTMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

MÜHENDİSLİK YAPILARI İÇİN DÜZENLENECEK GEOTEKNİK DEĞERLENDİRME RAPORU (GDR)

FORMATI

1. GİRİŞ

İnşaat alanının konumu, ada-parşel vb. bilgileri, yapımcı firmanın, mimari-statik proje bürolarının (kişilerin) isimleri, hangi belediye sınırları içinde olduğu vb. bilgileri verilmelidir.

Jeoloji ve Jeofizik Mühendisliği Değerlendirme Raporlarını hazırlayan mühendislerin bilgileri ve Zemin Etütü kapsamında yapılan; detayları, zemin etüdü veri raporunda verilen çalışmalar hakkında kısa bilgiler (sondaj adedi ve derinlikleri, yapılan arazi deneyleri, laboratuvar deneylerinin neler olduğu vb.) yer almalıdır.

Raporun konusu ve amacı, ele alınan konular hakkında bilgiler (taşıma gücü, oturma, sıvılaşma, stabilite vb.) açıklanmalıdır.

2. İNŞAAT ALANINA AİT ÖZELLİKLER

İnşaat alanının boyutları, köşelerin kot ve koordinatları, kenar uzunlukları, arazinin eğim durumu, yan parsellerde mevcut yapıların özellikleri ve varsa statik yük bilgileri (kaç katlı oldukları, bodrum kat sayısı vb.). İnşaat alanı ve çevre yapıları/yolları ve bu yapıların inşaat alanına uzaklıklarını gösteren kroki şeklinde bir yerleşim planı, mevcut veriler kapsamında çevredeki altyapılar ile ilgili bilgiler ve sondaj sayısı kriterlerine istinaden sondaj sayısını teyit eden kroki (konumları, inşaat alanına uzaklıkları vb.)

yer almalıdır.

3. YAPIYA AİT ÖZELLİKLER

İnşaat alanında yapılması planlanan yapıya ait özellikler, kat adedi, bodrum kat sayısı, temel kesit detayı, yapının mimari projedeki boyutları (mimari kesitler ve plan rapor ekinde verilmeli), yapının kullanım amacı (konut, hastane vb.), yapı temelini etkileyecek yüklerin değerleri açıklanmalıdır.

4. İNŞAAT ALANINDAKİ ZEMİN YAPISI VE SU DURUMU

Proje alanında yapılan Jeoloji ve Jeofizik Mühendisliği Değerlendirme Raporları sonucunda belirlenen zemin/kaya formasyonları ve bu formasyonların kalınlıkları (alt ve üst kotları), indeks ve mühendislik özellikleri vb. geoteknik değerlendirme ve hesaplarda kullanılacak zemin profili ve parametreleri (zemin kesitleri üzerine ortalama katman parametreler işlenmiş şekilde) verilmelidir.

Hesaplarda kullanılmak üzere arazideki zemin yapısına göre bir veya birkaç idealize zemin profili belirlenerek, zemin parametreleri ve temel seviyesi ile birlikte idealize kesit/kesitler olarak şematik bir biçimde rapor içinde sunulmalıdır.

Yeraltı suyunun yapıya olan etkisi hakkında yorumlar, varsa yeraltı su tablası derinliği bu bölümde verilmelidir. Yine şişme problemi yaşanması muhtemel yapılarda yeraltı suyunun, beton ve diğer imalatlar üzerinde muhtemel olumsuz etki yaratabilecek sülfat içeriği, pH değeri vb. özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmış olan laboratuvar deneylerinin sonuçları rapor ekinde verilmeli ve bununla ilgili yorum ve değerlendirmeler sunulmalıdır.

Bu bölüm; inşaat alanı için yapılan jeolojik değerlendirmeler ile, arazi ve laboratuvar çalışmaları bir süzgeçten geçirilerek yazılmalı, gerektiği takdirde kullanılan korelasyonlar rapor içerisine konulmalıdır. Rapor içerisinde sondaj logları, karot sandıklarına ait projen isminin sandıklar üzerine yazıldığı renkli fotoğraflar, jeolojik kesitler ve laboratuvar deney sonuçları özet tablolarının bulunduğu Jeoloji ve Jeofizik Mühendisliği Değerlendirme Raporlarına atıfta bulunulmalıdır.

5. DEPREMSELLİK

İnşaat alanının yer aldığı deprem bölgesi, yerel zemin sınıfı, zemin grubu ve Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik uyarınca alınması önerilen etkin ivme katsayısı ve spektrum periyotları, sorunlu zeminlerde zemin büyütme etkisi var ise, buna ilişkin öneriler bu bölümde yer almalıdır.

6. YAPI TEMELLERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRMELER

6.1 Taşıma Gücü

Bu bölümde bina yükleri değerlendirilerek temel sistemi ve tipleri hakkında öneriler yapılmalıdır. Bu kapsamda, yapı, önce yüzeysel temel sistemine göre irdelenmeli, sırasıyla tekil, mütemadi ve radye temel tipleri için yapılacak ön hesaplara göre uygun temel tipi belirlenerek, bu temele ait net emniyetli taşıma gücü hesaplanmalıdır. Bu hesaplar literatürde kabul görmüş yöntem ve standartlara (TS, ASTM, Eurocode vb.) göre yapılmalı, kullanılan zemin parametreleri ve yöntem ile ilgili ampirik katsayılar vb. detaylar sunulmalıdır. Önerilen temel sistemi için hesaplanan net emniyetli taşıma gücü, yapıdan dolayı oluşacak net zemin gerilmeleri ile karşılaştırılarak taşıma gücü açısından önerilen temel sisteminin uygunluğu teyit edilmelidir.

Eğer yüzeysel temel sistemi taşıma gücü için yeterli güvenliği sağlayamıyor ise, derin temel sistemi önerilmelidir.

6.2 Oturmalar

Önceki bölümde taşıma gücü açısından uygun görülen yüzeysel temellerin üstyapıdan gelen yaklaşık yükler altındaki oturmaları bu bölümde hesaplanmalıdır. Hesaplanan bu oturmalar değişik temel tipi ve yapılar için izin verilen oturma limitleri ile karşılaştırılmalı, maksimum oturmaların (toplam ve farklı oturma değerleri olarak) yüzeysel temeller için izin verilen değerlerin altında olduğu gösterilmelidir.

6.3 Yapı Temelleri İle İlgili Diğer Hususlar

Bu bölümde temellerle ilgili olarak şişme, sıvılaşma, göçme, karstik boşlukların etkisi, eriyebilen jips vb. birimler, kontrolsüz yapay dolgu, drenaj vb. gibi karşılaşılabilecek özel problemlere değinilmeli ve ilgili problem(ler) hakkında (eğer varsa) çözüm önerileri sunulmalıdır.

6.4 Önerilen Temel Sistemi

Bu bölümde; 6.1, 6.2 ve 6.3'de verilen hesaplar ve değerlendirmeler doğrultusunda eğer yüzeysel temel sistemi uygunsa, seçilen temel tipi (tekil, mütemadi veya radye) belirtilmelidir. Bu temel tipi için izin verilen toplam ve farklı oturmalara göre belirlenen net emniyetli taşıma gücü bu bölümde bir kez daha verilmelidir. Yüzeysel temel sisteminin uygun olmaması durumunda, önerilecek derin temel sistemi veya zemin iyileştirmesi alternatifleri bu bölüm içinde yer almalıdır. Değişik alternatifler hakkında ön bilgiler (kazık veya jet-grout çapı, olası minimum derinliği vb.) verilmelidir.

7. **KAZI ŞEVLERİ ve İKSA TEDBİRLERİ**

Bu bölümde yapı bodrumlarının teşkili için yapılacak temel kazılarında iksa gerekip gerekmediği belirtilmeli, iksa gerekmesi durumunda, alternatif iksa sistemleri değerlendirilmelidir. Zemin şartlarından dolayı özel bir iksa sisteminin gerekliliği halinde, bu hususa rapor içinde mutlaka yer verilmelidir. (temel seviyesi üzerinde yeraltı su tablası varlığı nedeniyle kesişen kazıklı duvar veya diyafram duvar gerekliliği vb.).

İksa yerine açık kazı önerilmesi durumunda, kazı şev eğimleri stabilite açısından değerlendirilerek verilmelidir.

8. **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Rapor içerisinde detaylı olarak anlatılan zemin koşulları, yeraltı su seviyesi, temel tipi, iksa önerileri vb. gibi hususlar sonuç ve öneriler bölümünde özetlenmelidir. Rapor kapsamında hesaplaması yapılan geoteknik parametrelerin özet tablo halinde sunulmalıdır (zemin emniyet gerilmesi, toplam oturma, yatak katsayısı, etkin ivme katsayısı ve spektrum periyotları vb.). Buna ek olarak ayrıca eğer gerekiyorsa iksa projelendirilmesi, derin temel hesapları vb. hususlar için gerekli görülen/önerilen ek çalışmalara değinilmelidir. Ancak KTMMOB IMO Vize bürosuna sunulacak bahsi konu geoteknik yapıları içeren projeler kapsamında Geoteknik Tasarımında Geoteknik Değerlendirme Raporuna eklenmesi gerekmektedir.

9. **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

Rapor içeriğinde yapılan alıntılar ve atıflar ile kullanılan tablo, denklem, formül, şekil, grafik vb. her türlü verinin kaynağı, kaynağın adı, yazarı, basım tarihi ve numarası, sayfa numarası ile birlikte, alfabetik ya da metin içerisinde geçiş sırasına göre verilmelidir.

10. EKLER

Bu başlık altında rapor metninde geçiş sırasına göre tüm eklerin içerikleri sunulmalıdır.

EK. 4- KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası ve

Yerbilim Mühendisleri Odası Bina ve Bina Türü Yapılarda Aranacak Azami Zemin Etüt Kriterleri

Madde 1

Zemin Değerlendirme Dosyası, KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Deprem Yönetmeliğine göre Bina Önem Katsayısının 1.2 (bkz. ekler - Tablo 2.3 (TDY 2007) ve üzerinde olduğu tüm yapılarda. Ayrıca Bina Önem Katsayısının 1.2'nin altında olduğu yapılarda zeminden -4 m derinlikteki ve Bodrum hariç sende kat vb. katlar dahil 7 kat ve/ya $20 \text{ m} \leq$ üzeri yükseklikteki yapılarda aranacaktır.

KKTC genelinde, farklı bölgeler için hazırlanmış olan Zemin Etüt Raporları incelendiğinde, bazı bölgelerde zeminin problemlili olduğu saptanmıştır. Bu problemlerin başında, düşük taşıma gücü, yüksek oturmalar ve zemin sıvılaşması gelmektedir. Bu bölgelerin başlıcaları; Tuzla, İskele Long Beach Bölgesi 'dir. Söz konusu bölgelerde bina önem katsayısına bakılmaksızın yapılacak tüm yapılar için Zemin Etüdü yapılması gerekmektedir.

KKTC Genelinde, inşaa edilen bazı yapılar için hazırlanmış olan Zemin Etüt Raporları incelendiğinde; Zeminlerin emniyetli taşıma gücü ve kabul edilebilir oturma durumlarına göre saptanmış olan emniyet gerilmeleri belirli problemlili bölgeler dışında asgari $10-15 \text{ T/m}^2$ aralığında gözlemlenmektedir.

Betonarme binalarda, yürütülmüş olan statik analizler neticesinde temellere gelen taban gerilmeleri incelendiğinde, Bina kat adeti 6-7 olan yapılarda, ortalama temel taban gerilmesi değerlerinin de $10-15 \text{ T/m}^2$ aralığında olduğu saptanabilmektedir.

Bu gerçeklikler ışığında, 6-7 kat üzerindeki binaların temellerinden zemine aktarılan yük mertebesinin, zemin verilerine göre kritik seviyeye gelebileceği görülmektedir.

İnşaat Mühendisleri Odası Geoteknik Komitesi ve Yerbilim Mühendisleri Odası Teknik KOMitesi yukarıdaki saptama bağlamında tasarlanan 6-7 katlı veya daha yüksek binalar için Zemin Etüdü yapılmasının can ve mal güvenliği açısından gerekli olduğuna kanaat getirmiştir. Söz konusu kritik kat adeti, mimari yaşam hacmi göz önüne alındığında yaklaşık 20 metre yüksekliğindeki binalara tekabül etmektedir.

Madde 2

Zemin Değerlendirme Dosyası için yapılacak saha çalışmaları kapsamında gerçekleştirilecek Standart Penetrasyon çalışmaları kapsamında Sondaj derinlikleri, bina türü yapılarda asgari 20 m olması şartıyla bahse konu proje kapsamında Zemin Değerlendirme Dosyasını hazırlayacak mühendisler tarafından belirlenecektir.

Madde 3

Zemin Değerlendirme Dosyası için yapılacak saha çalışmaları kapsamında gerçekleştirilecek Standart Penetrasyon çalışmaları kapsamında Sondaj adetinin yapı taban alanının her 1 adet sondaj için 14m^2 lik çember yarıçapına denk gelecek alanı kaplayacak adete göre belirlenecektir. 3 adet sondajdan fazla çıkan alanlarda

ise Jeofizik Rapor hazırlanması gerekecektir.

Sondaj adeti aşağıdaki şekilde açıklanabilir;

n: sondaj adedi

r: yarıçap (14m)

A: Taban Alanı

n>3, 1 sismik ve 1 Jeolojik Birimlerin Yatay ve Düşey Yöndeki Değişimlerini

Tanımlamak Amaçlı Jeofizik Çalışma (2020 Ocak ayından itibaren)

Madde 4

KKTC Genelinde, inşaa edilen bazı bodrumlu yapılar için hazırlanmış olan Zemin Etüt Raporları incelendiğinde; Zeminlerin yanal yöndeki emniyetli taşıma kapasitesi göz önüne alındığı vakit belirli problemliler dışındadır 4 metre derinliğe kadar ciddi göçme potansiyeli olmadığı saptanmıştır. Ancak 4 m üzeri derin kazılarda veya hudutta olan mesafeye bağlı olarak (x – askeri hudut mesafesi) $x-2$ m den derin kazılarda hudut ötesinde kazı güvenliğine tehlike arz edecek sürşarj yükü yaratabilecek yapılar, yollar, araçlar bulunması muhtemel olduğundan bodrum temel kazısının emniyetli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için kazı destek sisteminin tasarlanabilmesi maksadıyla Zemin Etüdünün yapılması gerekmektedir.

TABLO 2.3 – BİNA ÖNEM KATSAYISI (*I*) (TDY 2007)

<i>Binanın Kullanım Amacı veya Türü</i>	<i>Bina Önem Katsayısı (<i>I</i>)</i>
<u>1. Deprem sonrası kullanımı gereken binalar ve tehlikeli madde içeren binalar</u> a) Deprem sonrasında hemen kullanılması gerekli binalar (Hastaneler, sağlık tesisleri, itfaiye bina ve tesisleri, haberleşme ve enerji tesisleri, ulaşım istasyonları ve terminalleri, bakanlık, kaymakamlık ve belediye yönetim binaları, ve afet planlama istasyonları) b) Toksik, patlayıcı, parlayıcı, vb özellikleri olan maddelerin bulunduğu veya depolandığı binalar	1.5
<u>2. İnsanların uzun süreli ve yoğun olarak bulunduğu ve değerli eşyanın saklandığı binalar</u> a) Okullar, diğer eğitim bina ve tesisleri, yurt ve yatakhaneler, pansiyon, askeri kışlalar, cezaevleri, vb. b) Müzeler, Milli Arşive ait binalar	1.4
<u>3. İnsanların kısa süreli ve yoğun olarak bulunduğu binalar</u> Kültür Merkezleri, Spor tesisleri, sinema, tiyatro, mahkeme binaları ve konser salonları, vb.	1.2
<u>4. Diğer binalar</u> Yukarıdaki tanımlara girmeyen diğer binalar (Konutlar, işyerleri, oteller, endüstri yapıları, turistik tesisler vb)	1.0

Daha güçlü ve dayanıklı olan yeni bükülebilir beton

Nanyang Technological University (NTU Singapur), NTU-JTC Endüstriyel Altyapı Yenilik Merkezi (I3C) 'den bilim insanları, sıkı, kırılğan ve çekme altında kırılan betonlara kıyasla daha güçlü ve uzun ömürlü olan ConFlexPave adlı yeni bir beton tipi geliştirdiler.



Bu yenilikçi malzeme, hızlı kurulum için ince prekast döşemelerin oluşturulmasını sağlıyor. Böylece yol çalışmaları ve yeni kaldırımlar için harcanacak zaman yarıya inmiş oluyor. Ayrıca daha sürdürülebilir ve az bakım gerektiriyor.

NTU-JTC Endüstriyel Altyapı Yenilik Merkezi Eş Direktörü olan Prof. Chu Jian, "Prekast döşeme levhalarının kalınlığını ve ağırlığını önemli ölçüde düşürebilen yeni bir beton tipi geliştirdik, bu sayede yıpranmış döşeme levhaların yerleri kolayca değiştirebileceği, yerinde hazırlanan yeni beton levhaların hızlı kurulumu mümkün kılındı." dedi. JTC'nin Teknik Hizmetler Departmanı Direktörü ve NTU-JTC Eş Direktörü Koh Chwee, şartları değiştiren bu teknolojik icadın inşaat sektörüne sadece yoğun emek işini azaltmasını değil, işçilerin gelişmesini de sağlayacağını, emniyet artıracığı ve inşaat süresini azaltmakla birlikte, yol kaplaması ve inşaat işleri nedeniyle oluşan rahatsızlığı azaltarak yol kullanıcılarına da fayda sağlayacağını belirtiyor. Koh Chwee, üniversitelerle yapılan işbirlikleri sayesinde Singapur ve şirketler tarafından karşılaşılan işgücü ve kaynak kısıtlamaları gibi zorlukları çözmek için öncü en yeni endüstriyel altyapı çözümlerinin önerilmesini umuyor. Bu nedenle daha fazla test yeri ve binaları açacaklarını belirtiyor.

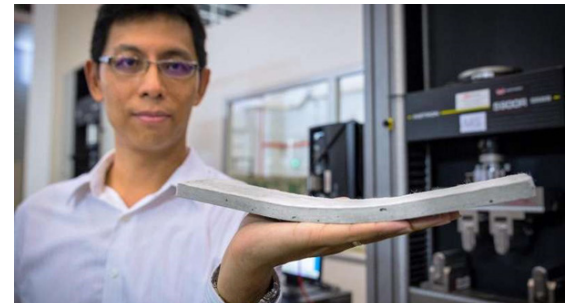
Bükülebilir Beton Nasıl Çalışır?

Tipik beton; çimento, su, çakıl ve kumdan oluşur. Bu karışımda beton sert ve güçlü olmasına rağmen esneklik sağlamıyor. Beton çok gevrek ve çok fazla ağırlık uygulanırsa çatlaklara eğilimli oluyor. ConFlexPave, polimer mikro elyafları ve sert malzemelerin karıştırılması sonucu özel olarak

tasarlanmış olup, bu özel sentetik elyafların dahil edilmesi ile betonun gergin şekilde bükülebilmesine olanak sağlıyor. Ayrıca betonun kayma direncini de artırıyor.

NTU İnşaat ve Çevre Mühendislik Okulundan Asst. Prof Yang En-Hua, kilit noktanın, malzeme bileşenlerinin birbirleriyle mikroskobik düzeyde mekanik olarak nasıl etkileşim kurduğunu anlamak olduğunu belirtti.

Prof. Yang'ın tarifine göre, bileşenler tasarlanarak seçilebilir ve uyarlaması yapabilir. Bu şekilde oluşturulan nihai materyal, yol ve kaldırım uygulamaları için özel gereksinimleri karşılayacaktır. Sert malzemeler kaymaz bir yüzey dokusu verirken insan saçı genişliğinden daha ince olan mikro elyaflar eğilme altında yükü tüm döşeme boyunca dağıtarak metal kadar sert ve geleneksel betondan en az iki kat daha güçlü bir beton elde edilmesini sağlıyor. ConFlexPave, NTU laboratuvarlarında tablet boyutundaki plakalar olarak başarıyla test edilmiş olup, JTC ile ortaklaşa olarak üç yıl boyunca, JTC'nin sanayi sitelerindeki uygun yerlerde, insan ve araç trafiğinin olacağı, NTU'da, daha ileri testler için büyük ölçekli olarak kullanılacağı belirtilmiştir.



Dünyanın ilk yatay gökdeleni bitmek üzere...



Çin'de, altı yıllık inşaatın ardından, dünyaca tanınmış mimar Moshe Safdie tarafından tasarlanan, Raffles City Chongqing binası sonunda tamamlanıyor. Etkileyici bir mühendislik başarısını temsil eden yatay gökdelenin,

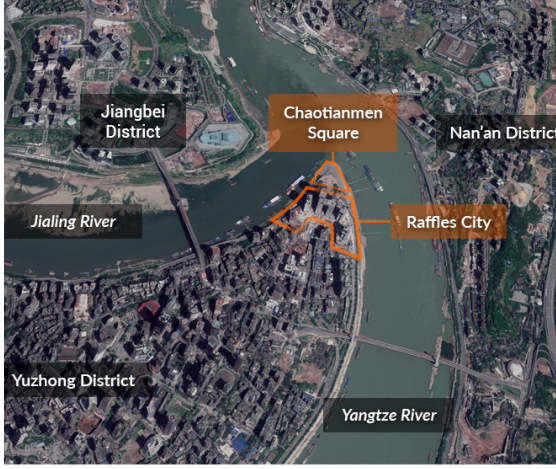
dış kısmının tamamlandığı ve sadece iç kısımların tamamlanması için çalışmalara devam ediliyor. Resmi açılış töreni 2019'un ikinci yarısında yapılacak.

Raffles City Chongqing projesinin ölçeği

1.12 milyon metrekare alanı kaplayan, yan yana dizilmiş sekiz adet kuleden ve onları birleştiren "yatay gökdelen" olarak anılan kuleler arası köprüden oluşuyor.



Yatay bir bina, gökdelen olmaz elbet. Burada kastettikleri gökdelenlerin üzerine inşa edilecek olan, onları birleştiren, üzerlerine dev bir şeffaf boru gibi oturan bir yapı.



Dünyanın en yüksek köprülerinden biri olacak.

300 m uzunluğunda Crystal adı verilen eğimli gökyüzü köprüsü odak noktasında yer alıyor ve toplamda dört adet 250 metre uzunluğunda gökdelenin üzerinde duruyor. Ayrıca iki küçük köprüyle, arkadaki 350 metre uzunluğunda iki gökdelenle de bağlanıyor. Crystal dünyanın en yüksek köprülerinden biri olacak. Eğer dikey olarak inşa edilseydi neredeyse Eifel kulesi kadar yüksek olacaktı.

3 bin civarı cam panelden oluşan yapısı 5 bin adet alüminyum panelle destekleniyor.

Mühendisler, Crystal'ı yerine yerleştirmek için yatay kuleyi dokuz parça halinde yaptı, dört parça kulelerin üzerine inşa edildi. Üç ara segment önce yerde hazırlandı ve daha sonra 250 metre yukarıya taşındı. Sonlardaki parçalar da yerde tamamlandıktan sonra yukarı çıkarıldı.

1200 ton ağırlığındaki 'yatay gökdelen' içinde gökyüzü bahçeleri, 'sonsuzluk havuzu' ve gözlem

güverteleri gibi öğeler barındırıyor. Bütün bunlardan başka gök köprüsü, geceleri dev bir ışık topuna dönüşerek gökyüzünü bir ışık şovuyla hareketlendirecek.

Öte yandan, The Raffles City Chongqing kompleksi, 230 bin metre karelik bir alışveriş merkezi, 1,400 rezidans, bir lüks otel ve 160,000 metrekarelik geniş ofis alanları barındıracak. Yapıda 9,2 hektarlık geniş bir bahçe de yer alıyor.

Proje mimari Safdie'nin Marina Bay Sands eserinden izler taşıyan bu yapı alışılmadık bir tasarıma sahip ve şehrin içinden geçen nehirlerde bir zamanlar ticaret yapan Çinli tüccarların gemilerinin yelkenlerinden esinlenilerek hazırlanmış.



COPY POINT

0392 227 0056 / 57pointcopy@yahoo.com

vize dosyası hazırlığı
renkli ozalit baskı
fotokopi
ciltleme

KTMMOB'YE YÜRÜME MESAFESİNDE

KONUMUYLA BİRLİĞİN, **YANINDA**
FİYATIYLA ÜYENİN

Copy
Point

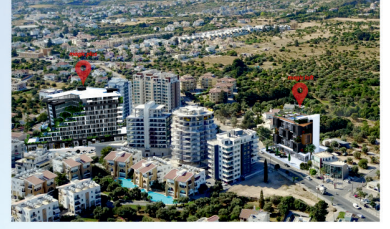
the magcLOFT

Mehmet Eminoğlu
INVESTMENT

“adanın ilk ve tek LOFT projesi”



- ▣ 27 LOFT DAİRE
- ▣ 5 MAĐAZA
- ▣ FITNESS
- ▣ TERAS HAVUZ
- ▣ AĐIK KAPALI OTOPIRK



Mehmet Eminoğlu
INVESTMENT

☎ 0533 871 4223 📍 Semih Sancar Cad. Karantinacı iş merkezi Dük. No.2 Girne / Kıbrıs
🌐 www.mehmeteminogluinvestment.com 📱 Mehmet Eminoğlu Investment



İMO

KTMMOB / UCCTEA
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF CIVIL ENGINEERS



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1175-T

**Mehmet Göze (Asi) Yapı Malzemeleri
ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı**

Laboratuvarımızda Yapılan Deneyler

Deney Adı:

***Agregaların Geometrik Özelliklerinin Tayini TS EN 933**

Tane Büyüklüğü Dağılımı Tayini (Elek Analizi)-İnce Agregada

Tane Büyüklüğü Dağılımı Tayini (Elek Analizi)-İri Agregada

İnce Madde Oranı Tayini

İri Agregada Ezilmiş ve Kırılmış Yüzeylerin Yüzdesinin Tayini

Tane Şekli Tayini-Yassılık Endeksi Tayini

Tane Şekli Tayini- Şekil İndisi Tayini

İnce Malzeme Tayini - Metilen Mavisi Deneyi

***Agregaların Mekanik ve Fiziksel Özelliklerinin Tayini**

Parçalanma Direncinin Tayini-Los Angeles

Parçalanma Direncinin Tayini-Darbe Deneyi

Nem İçeriğinin Tayini

Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini-İnce Agregada

Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranının Tayini-İri Agregada

***Yerinden Numune Alma (agrega)**

Sabit veya Taşıyıcı Banttann Numune Alma (Taşocağından)

Stok ve Yığından Numune Alma

***Asfalt Deneyleri**

Bitüm yüzdesinin tayini

EN 12697-1 Clause B.1.5; AASHTO T164 A; ASTM D2172 A; ASTM D2172 A; AASHTO T164 B

İlgili Standart

TS EN 933-1

TS EN 933-1

TS EN 933-1

TS EN 933-5

TS EN 933-3

TS EN 933-4

TS EN 933-9

TS EN 1097

TS EN 1097-2

TS EN 1097-2

TS EN 1097-5

TS EN 1097-6

TS EN 1097-6

TS EN 932-1

TS EN 932-1

TS EN 932-1



Elek Sallama Cihazı



Centrifuge Extractor

Reflux Extraction Test Seti



Los Angeles Cihazı



Yüzey Aşındırma Cihazı



Özgül Ağırlık Düzeneği



Beton Perde - Bordür Aşınma Deneyi



Metilen Mavisi Deney Seti



İMO

KTMMOB / UCCTEA
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF CIVIL ENGINEERS



**Mehmet Göze (Asi) Yapı Malzemeleri
ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı**

Laboratuvarımızda Yapılan Deneyler

Taze ve Sertleşmiş Beton Deneyleri:

Deney Adı:

Beton Silindir veya Küp Basınç Deneyi
Çökme Deneyi
Yerinden Taze Beton Numune Alma
Kürleme
Karot Numune Alımı, Kesim, Başlıklama ve Testi
Beton Test Çekici
Ultrasonik Donatı Tespit ve Pas Payı

İlgili Standart

TS EN 12390-3
TS EN 12350-2
TS EN 12390-2
TS EN 12390-2
TS EN 13791
TS EN 12504-2



Betonarme Çelik Çubuk Deneyleri:

Deney Adı:

Akma Dayanımı Tayini
Çekme Dayanımı Tayini
Kopmadan Sonraki Yüzde Uzamanın Tayini
Çap Tayini

İlgili Standart

TS EN ISO 6892 - 1
TS EN ISO 6892 - 1
TS EN ISO 6892 - 1
TS EN ISO 6892 - 1

Yapı Malzemeleri Deneyleri:

Deney Adı:

Tuğla Basınç Deneyi
Bims Basınç Deneyi
Beton Parke Blok Deneyleri
Bordür Deneyleri
Metalik Mamüller Çekme Deneyi
Beton Parke - Bordür Aşınma Deneyi

İlgili Standart

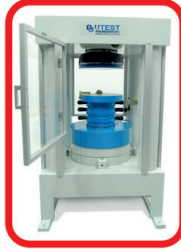
TS EN 771-1
TS EN 771-3
TS 2824 EN 1338
TS 436 EN 1340
TS EN ISO 6892-1
TS 436 EN 1340



Özel Tuğla ve Bims Blok
Aparatlı test Presi



Bordür ve Beton eğilme
Test Presi



Beton Test Presi



Beton Test Çekici



Donatı tespiti



Karot numune alımı



Çelik Çekme Deney Makinesi

Yapılardan karot alımı esnasında donatıya herhangi bir hasar vermemek için ultrasonik donatı tespit yapılmaktadır.

KTMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Mehmet Göze (Asi) Yapı Malzemeleri ve Zemin Mekaniği Laboratuvarı AB-1175-T Dosya numarası ile KKTC'de TS EN ISO 17025 : 2012 Standardı kapsamında TÜRKAK'dan Akredite (kapsamdaki deneyler) olmuş ilk deney Laboratuvarıdır.

Adres: Organize Sanayi Bölgesi

5. Sok. No.11 Lefkoşa - KKTC

Web page : www.ktimo.org

e-mail : info@ktimo.org

Tel : +90 392 225 6569

Gsm : +90 542 879 6464

Fax : +90 392 225 6547