



T.C.
İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK FAKÜLTESİ

Mimarlık Bölümü Staj Komisyonu Başkanlığı
AR 290 Sanayiye Staj Raporu

KABA İNŞAAT

ÖZ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Büyükdül Sokak Çankaya/İstanbul No: 63/66 06700 Kavaklıdere/ANKARA

Tel: 03124681240

Fax: 03124678024

GARDEN PLAZA OTEL

Beştepe Mah. Armaada İş Merkezi Kat: 4

Sıgırcıoğlu Yenimahalle/ANKARA

25.08.2007 - 08.08.2007



İNCE İNŞAAT

ÜNAL AKPINAR İNŞAAT (MALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.)

Güneş Sokak No: 31 06690 Kavaklıdere/ ANKARA

Tel: 03124687960

Fax: 03124689341

AKKENT KONUTLARI

Yuvakent 17. Cadde Beştepe/ ANKARA

07.08.2007 - 25.08.2007



Naima Ebru BETÜZ

120301002

naimaebubetuz@yalco.com



T.C.
İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK FAKÜLTESİ

Mimarlık Bölümü Staj Komisyonu Başkanlığı
AR 290 Şantiye Staj Raporu

KABA İNŞAAT

ÖZ İNŞAAT SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Büklüm Sokak Çakıroğlu İşhanı No: 63/66 06700 Kavaklıdere/ANKARA

Tel: 03124681240

Fax: 03124675024

GARDEN PLAZA OTEL

Beştepe Mah. Armada İş Merkezi arkası No: 4

Söğütözü Yenimahalle/ANKARA

25.06.2007 - 06.08.2007

İNCE İNŞAAT

ÜNAL AKPINAR İNŞAAT İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Güneş Sokak No: 31 06690 Kavaklıdere/ ANKARA

Tel: 03124687960

Fax: 03124689341

AKKENT KONUTLARI

Yuvakent 17. Cadde Batıkent/ ANKARA

07.08.2007 - 25.08.2007

Naima Ebru BETUZ

120301002

naimaebribetuz@yahoo.com

İÇİNDEKİLER

	<u>sayfa no</u>
Kaba İnşaat	
Önsöz.....	2
Staj Süresince Şantiyede Gözlenen Uygulamalar.....	3
Şantiyede Yapılan Günlük Kaba İnşaat Uygulamaları.....	4 – 28
İnce İnşaat	
Önsöz.....	29
Staj Süresince Şantiyede Gözlenen Uygulamalar.....	30
Şantiyede Yapılan Günlük İnce İnşaat Uygulamaları.....	31 – 54
Değerlendirme.....	55
Ekler	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Otel İnşaatı Şantiyesi Yerleşim Planı	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Otel Şantiye Organizasyon Şeması	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Tuv Cert Sertifikası	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Turizm Yatırımı Belgesi	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Metalik Malzeme Çekme Deney Raporu (nervürlü inşaat demiri)	
Nervürlü İnşaat Demiri İçin Olması Gereken Deney Değerleri	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Giriş Kalite Kontrol Formu (C30 hazır beton)	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Bina İnşaatı Günlük Çalışma Raporu	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Bina Yapım İşi Haftalık Takip Formu	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Şantiyede Çalışma ve İş Güvenliği Talimatlarına Uyma Taahhütnamesi	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Oryantasyon Programı Kontrol Listesi	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Mülakat Değerlendirme Formu	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Deneme Süresi Takip Formu	
Öz İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Taşeron Firma Ön Değerlendirme Formu	

KABA İNŞAAT

ÖNSÖZ

Öz İnşaat ve Sanayi A.Ş. ‘temelini sağlam değerlere oturtmayı başarmış, teknolojiyi sürekli takip ederek, her zaman doğru ve kaliteli projeleri gerçekleştiren bir firmadır.’.

Ulusal ve uluslararası alanda, gerektiğinde başka şirketlerle de gücünü birleştirerek çalışmıştır. Temel değerlerini dürüstlük, her işte kalite ve güven olarak belirlemiştir.

Çalışma alanları; her türlü alt yapı ve üst yapı tasarım ve inşaatları; il yolu-devlet yolu, otoyol, köprü, tünel, baraj, sulama ve drenaj işleri, hidroelektrik santrali, kanalizasyon, içme suyu, yağmursuyu işleri, arıtma tesisi, petrol ve doğalgaz boru hattı, toplu konut, iş merkezi, otel, hastane, sosyal tesisler, kampus, enerji nakil ve telefon hattı, prefabrik beton elemanları ve boru imalatı, limanlar, hava meydanları, demiryolları, hafif raylı sistemler, endüstriyel tesisler ve fabrikalar olup; bu alanlarda bir kalite yönetim sistemini yürürlüğe koyduğunu ve uygulamakta olduğunu Tuv Industrie Service GmbH (Tuv Cert Sertifikasyon Dairesi) tarafından verilen sertifika ile teyit eder.

Çalışmalarını; doğru hedefler saptayarak, sürekli ölçme ve iyileştirme mekanizmalarıyla, bilginin yenilik ve takibi için gerekli kaynakları sağlayarak, yatırım kaynaklarının doğru bir maliyet/fayda analizine dayandırılmasıyla, riskleri doğru analiz ederek ulusal ve uluslararası farklı sektörlerde de faaliyet gösterme arayışıyla, kurum ve ülke kaynaklarının tasarruflu kullanımıyla ve vizyon ve misyon prensiplerinden asla ödün vermeden yürütür.

STAJ SÜRESİNCE ŞANTIYEDE GÖZLENEN UYGULAMALAR

Şantiye stajının kaba inşaat bölümü Öz İnşaat ve Sanayi A.Ş. adlı firmada gerçekleştirildi. Staja kabul ve başlama süreci içerisinde, iş başvurusu için gereken prosedürler öğrenildi. Şantiyeyi oluşturan bölümler, sahada kullanılan makineler, proje ve projenin bulunduğu aşamaya gelmeden önce gerçekleştirilen uygulamalar (fore kazık, ankraj, radye temel uygulamaları) hakkında bilgi edinildi.

Flanş-kama iskelenin kullanımı ve kuruluş şekli gözlemlendi. Kalıp projeleri incelendi. Aplikasyon projeleri doğrultusunda sahadaki kalıp imalatı gözlemlendi. Kiriş kalıplarının imalatı ve buna bağlı olarak döşeme kalıplarının nasıl yerleştirildiği, çelik kalıpların perde ve kolonlardaki kullanımı incelendi. Kalıplarda tij demirlerinin kullanımı ve bunun önemi, kalıpların genel özellikleri, imalatı ve sökümü sırasında dikkat edilmesi gerekenler hakkında bilgi edinildi.

Donatı projeleri incelendi, projelerin okunuşu ve uygulanışı hakkında bilgi edildi. Radye temelde, döşemede, merdivende, kolonda, perdede ve kirişte demir işleri gözlemlendi. Nervürlü demir, etriye, çiroz, pilye ve paspay gibi elemanların kullanım amaçları ve kullanılış biçimleri öğrenildi.

Beton işleri; kolon, kiriş, perde ve döşeme gibi alanlarda betonun nakli, dökümü, kalıba yerleştirilmesi, korunması, soğutulması ve kalıbının açılmasına kadar tüm aşamalarda gözlemlendi. Vibratörün beton için önemi, ne amaçla ve nasıl kullanıldığı ve uygulama sırasında nelere dikkat edilmesi gerektiği öğrenildi.

Fore kazıklar önüne bims duvar örümü, duvar yüzeyine püskürtme sıva ve sıva üzerine yalıtım amaçlı izolasyon membranı ve foamboard uygulaması, ankraj uçlarındaki beton ve izolasyon uygulaması gözlemlendi. Aplikasyon projelerindeki koordinatlar doğrultusunda teodolit yardımıyla kolon ve perdelerin yerlerinin tespiti, nivo ile kot verilmesi ve imatların kot kontrollerinin yapılışı gözlemlendi. C Blokta düşük döşeme uygulaması ve havuz uygulaması gözlemlendi. Havuz kalıp ve demir imalatındaki uygulama incelikleri öğrenildi.

25.06.2007

- İşe başlamak için gerekli belgeler dolduruldu, incelendi.
İş Başvuru Formu, Mülakat Değerlendirme Formu, Deneme Süresi Takip Formu, Oryantasyon Programı Kontrol Listesi, SSK Sigortalı İşe Giriş Belgesi, İş Güvenliği Talimatlarına Uyma Taahhütnamesi.
- Proje hakkında genel bilgi edinildi:
Adı : Garden Plaza Otel
Sınıfı ve Türü : 4 yıldızlı otel
Adresi : Beştepe mah. Armada iş merkezi arkası No: 4 (Ada:7638, Parsel: 17) Söğütözü Yenimahalle/ANKARA
Kapasite : 75 oda + 7 suit + 1 bedensel engelli odası -180 yatak, 208 kişilik 1. sınıf lokanta, 50 kişilik alakart (yemek-kartında bulunan her şeyi hürce seçebilme) lokanta, lobi bar, 75 kişilik çok amaçlı salon, 100 kişilik çok amaçlı salon, kapalı yüzme havuzu, jimnastik salonu, türk hamamı, sauna, masaj odası (2 adet), tenis kortu, çalışma ofisi, satış ünitesi (2 adet), 135 araçlık kapalı otopark.
- Otel Şantiye Organizasyon Şeması adı altında şantiyede görev alanlar arasındaki alt-üst ilişkisini gösteren tablo edinildi.
- Otel İnşaatı Şantiyesi Yerleşim Planı edinildi.
- Ambar Planı edinildi.
- Şantiye Bazlı Makine Park Listesi edinildi:
 1. Pikap çift kabin (4x2)
 2. Otomobil (4x2)
 3. Vinçli kamyon (6x2)
 4. Vibrasyonlu tokmak
 5. Forklift
 6. Kule vinç
 7. Grove vinç
 8. Elektrikli beton vibratörü
 9. Beton perdah makinesi
 10. El beton perdah makinesi
 11. Demir kesme makinesi
 12. Demir bükme makinesi



13. Anda konu (2 tane)
14. Anda konu yatakhane (3 tane)
15. Anda konu büro
16. WC alaturka-alafranga

• Onaylı Malzeme/Hizmet Tedarikçi Listeleri edinildi.

• Otel İnşaatı İş Programı edinildi.

06/07.2007 Proje ve danışmanlık hizmetleri, Yapı denetim, İzolasyon giderleri,
Kaba inşaat (demir, beton, kalıp, sıva, şap, duvar vb.)

• Yapının temel inşası hakkında bilgi edinildi:

1. Binanın yapılacağı alanın tüm çevresine 12m derinliğe kadar fore kazıklar çakıldı.

➤ Fore kazık; derin temellerde kullanılan yerinde dökme beton kesonlardır.

Fore Kazık Yapımı

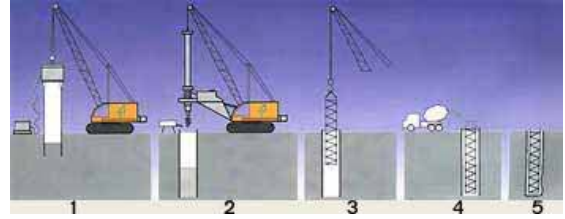
1- Kendini tutmayan zeminlerde (genellikle sulu zeminlerde) geçici kılıf boru çakılır.

2- Bu borunun içi boşaltılır.

3- Kuyu içine demir kafes yerleştirilir.

4- Hazır beton dökülür.

5- Geçici kılıf boru çıkartılır.

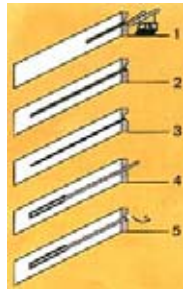


2. Arazi 2m kazıldı. Ankrajlar çakıldı. Bracing betonları atıldı. Beton kurduktan sonra ankraj başları sıkıldı. Bu işlem her 2m'de bir tekrarlanarak arazi kademe kademe 12m'ye kadar kazıldı.



➤ Ankraj teknikleri yapı çukurlarının ve şevlerin stabilitesini sağlamak amacı ile kullanılırlar.

Ankraj Yapımı



1- 90-140 mm çapında delik delinir. 2- Deliğe çimento enjekte edilir. 3- Ankraj donatısı yerleştirilir. 4- Kök bölgesine tekrar çimento enjekte edilir. 5- Ankraj spesifik öngerme değerlerine göre test edilir ve kamalanır.