

İKİNCİ BÖLÜM

YAKLAŞIK MALİYET

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda projelerin, metrajların, kazıların, nakliyelerin ve maliyetlerin ayrı ayrı anlatıldığı dolayısıyla birbirinden bağımsız oldukları ve bu hesaplanan yaklaşık maliyetlerin ise hakedişlere nasıl dönüştürüldüğü, hakediş dosyalarında neler olduğu örneklerle reel olarak anlatılmadığı için tüm bunları projelerle başlayarak hakediş dosyalarına kadar adım adım anlatılacağından inşaat mühendisleri ve öğrenciler için bu açığı kapatmak

1) PROJELER

Projeler çıktı ve cd ortamındadır.

2) MAHAL LİSTESİ

Mahal listesi; ön, kesin veya uygulama projelerine dayalı olarak, yapım işi kapsamındaki imalat kalemlerinin adını ve yapılacağı yerleri gösteren ve yaklaşık maliyetin hazırlanmasına esas teşkil eden dokümanlardır.

Hazırlanmış olan mimari, mekanik, elektrik, peyzaj projelerine uygun olarak aynı disiplinlerin mahal listeleri hazırlanacaktır.

Tüm bu mahal listeleri iki şekilde hazırlanabilir;

1) Kullanılacak imalatlar altalta sıralanır mahal isimleri üstte yan yana yazılır. Mahal ile imalat isminin kesiştiği yer işaretlenir.

2) Mahalin ismi yazılarak mahalde kullanılacak tüm imalatlar açıklanır. Tüm mahaller alt alta yazılarak devam edilir.(Örnekteki gibi)

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI PROJESİ | | | | | | | | |
|----------------------|-----|----------|-----------|-----------------|--|---|---|---|
| BLOK | KAT | MAHAL NO | MAHAL ADI | DÖŞEME | SÜPÜRGELİK | DUVAR | TAVAN | |
| A | Z | 0 | 1 | JENERATÖR ODASI | o Beyaz çimentolu terrazo karo plak (26.502/MK) o 200 kg Çimento dozlu tesviye tabakası (27.581/MK) | o Beyaz çim. terrazo karo plak (26.502/MAK) h: 10 cm. | o Badana (25.045) o Düz sıva yapılması (27.531/MK) | o Badana (25.045) o Kireç çimento karışımı harçla tavan sıvası yapılması (27.535/MK) |
| A | Z | 0 | 2 | AG PANO ODASI | o Beyaz çimentolu terrazo karo plak (26.502/MK) o 200 kg Çimento dozlu tesviye tabakası (27.581/MK) | o Beyaz çim. terrazo karo plak (26.502/MAK) h: 10 cm. | o Plastik boya (25.048/1A/BÜ) o Düz sıva yapılması (27.531/MK) | o Plastik badana (25.047) o Kireç çimento karışımı harçla tavan sıvası yapılması (27.535/MK) |
| A | Z | 0 | 3 | TR-1 ODASI | o Beyaz çimentolu terrazo karo plak (26.502/MK) o 200 kg Çimento dozlu tesviye tabakası (27.581/MK) | o Beyaz çim. terrazo karo plak (26.502/MAK) h: 10 cm. | o Plastik boya (25.048/1A/BÜ) o Düz sıva yapılması (27.531/MK) | o Plastik badana (25.047) o Kireç çimento karışımı harçla tavan sıvası yapılması (27.535/MK) |
| A | Z | 0 | 4 | TR-2 ODASI | o Beyaz çimentolu terrazo karo plak (26.502/MK) o 200 kg Çimento dozlu tesviye tabakası (27.581/MK) | o Beyaz çim. terrazo karo plak (26.502/MAK) h: 10 cm. | o Plastik boya (25.048/1A/BÜ) o Düz sıva yapılması (27.531/MK) | o Plastik badana (25.047) o Kireç çimento karışımı harçla tavan sıvası yapılması (27.535/MK) |
| A | Z | 0 | 5 | OG HÜCRE ODASI | o Beyaz çimentolu terrazo karo plak (26.502/MK) o 200 kg Çimento dozlu tesviye tabakası (27.581/MK) | o Beyaz çim. terrazo karo plak (26.502/MAK) h: 10 cm. | o Plastik boya (25.048/1A/BÜ) o Düz sıva yapılması (27.531/MK) | o Plastik badana (25.047) o Kireç çimento karışımı harçla tavan sıvası yapılması (27.535/MK) |
| A | Z | 0 | 6 | GİRİŞ HOLÜ | o Andezit döşeme(26.211/MK) o 200 kg Çimento dozlu tesviye tabakası (27.581/MK) | - | - | - |

3) METRAJ

Yapımına karar verilen bir yapının projeleri hazırlandıktan sonraprojelerde belirtilen imalat kalemlerinin ayrı ayrı ne kadar kullanılacağı ve biriminin uzunluk ise metre, alan ise metrekare hacim ise metre küp ve ağırlık ise kg olarak belirlenerek imalat birim miktarının tespitine metraj (ölçüm) denir. Aynı zamanda yapımı tamamlanmış imalat kalemleri içinde birim miktar olarak ne kadar yapıldığının tespit edilmesidir.

Tüm imalat kalemlerinin ayrı ayrı yapılan metrajlarının yine ayrı ayrı poz numaralarına göre ödemeye esas olduğu ve hukuki sorunlarda oluşturabileceği için metrajların doğru yapılması, metrajlardan önceki ilk adım olan projelerin düzgün incelenmesi (projelerde olabilecek hatalar varsa geriye dönülerek projelerin tekrar gözden geçirilmesi) gerekmektedir.

Projelerden hesap edilen birim miktarların (metrajların), yeşil defterlere oradanda yapılan işler listesine aktarılarködemeye esas teşkil edecek hakediş dosyalarının hazırlanarak yüklenicilere istihkaklarının ödenmesi, dolayısıyla ödenek miktarlarının metrajlar sonucu hesaplandığı için az veya çok ödeme yapılabileceğinden hazırlayan kişiler için sorumluluk teşkil etmektedir. Sonucunun ağır cezalara kadar varabileceği düşünüldüğünde titizlikle yapılması gerekli bir konu olduğu anlaşılmalıdır.

Tüm hesaplamaları inşaat mühendisleri yapacağı için projede yazsın yazmasın inşaat işlerini, uygulamalarını, tüm imalat kalemlerini çok iyi bilmek durumundadır.

İmalat kalemlerinin ayrı ayrı pozları belirtilerek poz başlığı altında mahal mahal boşluklar düşülmeden birimine göre hesaplanır ve hemen altında mahal mahal mevcut boşluklar düşülür. (Minha edilir.) Hesaplanan imalat kalem miktarlarının ayrı ayrı toplamları net imalat miktalarını gösterir.

Aşağıdaki örnekte statik ve mimari metrajları ele alınacaktır.

Çevre Şehircilik Bakanlığının ve ilgili kurumların hazırlamış olduğu Birim fiyat analizleri kitabında geçen hangi pozu kullanacaksak o pozun birimide açıkça yazmakta ve bu birim üzerinden hesaplamalar yapılır.

Metrekare; alan ölçüsü yapılacak alandır. (Sıva)

Metreküp; Hacim ölçüsü yapılacak kübün hacmidir. (Beton)

Metretül; Boyutlardan biri standart olduğundan tek boyut muamelesi görülecek ve sadece uzunluk dikkate alınacak birimdir. (Denizlik)

Önceki bölümde projeleri verilen trafo binasının metrajlarının nasıl çıkarıldığını adım adım inceleyelim. Öncelikle projede verilen malzemeler dikkatlice incelendiğinde hangi malzemelerin kullanıldığının tespiti gereklidir. Bu projede gerekli olan imalat kalemlerini belirledikten sonra birim metrajlarının hesabına geçebiliriz.

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

Bu Projenin yapımı için gerekli olan inşaat kalemleri (2013 yılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyat analizleri) ve Kamu kurum ve kuruluşlarınca belirlenerek yayımlanmış birim fiyat ve ravicler haricindeki imalatlar (Özel-6) sunlardır:

Belirlenen bu pozların açıklamaları teknik şartnamede, özel poz olarak tanımlanan Özel -6 ise özel teknik şartnamede anlatılmıştır.

| Sıra No | İş Kalemi No | İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması | Ölçü Birimi | 2013 yılı Teklif Edilen Birim Fiyat (TL) |
|---------|--------------|--|-------------|--|
| 1 | 15.140/4 | MAKİNE İLE TUVENAN KUM ÇAKIL TEMİN EDİLEREK, MAKİNE İLE SERME, SULAMA,SIKIŞTIRMA YAPILMASI | M3 | 5,59 |
| 2 | 15.140/8 | ÇAKIL İLE DRENAJ YAPILMASI | M3 | 22,85 |
| 3 | 18.233/5A | 0.70 MM TRAPEZOİDAL ALÜM.LEVHA.(ETİAL 30-50) ÇATI ÖRTÜSÜ YAPILMASI. | M2 | 31,10 |
| 4 | 18.460/1 | ø150 MM SİRİAL SARIMLI PVC BORU DÖŞENMESİ (DRENAJ,Y.SUYU İÇİN) | MT | 19,51 |
| 5 | 21.011 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | M2 | 19,59 |
| 6 | 21.210 | ÇAM KERESTEDEN AHŞAP OTURTMA ÇATI YAPMA (RENDESİZ) | M2 | 56,28 |
| 7 | 25.015/1 | DEMİR İMALATIN 1 KAT ANTİPAS 2 KAT YAĞLI BOYAYLA BOYANMASI | M2 | 10,78 |
| 8 | 25.034/2 | ÇIPLAK BETON VEYA İNCE SIVA ÜZERİNE SİLİKON ESASLI GRENLİ CEPHE MALZ. KAPLAMA YAPIL. | M2 | 13,20 |
| 9 | 25.045 | YENİ SIVA YÜZEYİN BEYAZ ÜÇ KAT KİREÇ BADANA YAPIMI | M2 | 1,69 |
| 10 | 25.047 | YENİ SIVAYA RENKLİ VEYA BEYAZ 2KAT TUTKALLI BADANA | M2 | 3,99 |
| 11 | 25.048/1A/BÜ | YENİ SIVA YÜZEYLERİNE 0,350 KG MACUN ÇEKİLEREK İKİ KAT SU BAZLI MAT PLASTİK BOYA YAPILMASI | M2 | 6,90 |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | İş Kalemi No | İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması | Ölçü Birimi | 2013 yılı Teklif Edilen Birim Fiyat (TL) |
|---------|----------------|---|-------------|--|
| 12 | 26.211/MK | 4 CM ANDEZİT PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI (MUCARTALI)(30 cm x Serbest Boy) | M2 | 80,39 |
| 13 | 26.221/MK | 10x15x50 CM BOYUTLARINDA ANDEZİT BORDÜR TEMİNİ VE YERİNE DÖŞENMESİ | MT | 25,54 |
| 14 | 26.502/MK | BEYAZ ÇİMENTOLU, SUNİ MERMER PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI. | M2 | 47,35 |
| 15 | 26.641/C | AÇIK RENK TRAVERTEN PLAK. İLE MERDIVEN BASAMAĞI KAPLAMA(BASAMAK 4 CM, RIHT 3 CM KALIN.) YAPMA | MT | 52,60 |
| 16 | 26.752/C1 | 3 CM KALINLIĞINDA RENKLİ MERMER PLAKLAR İLE PARAPET YAPILMASI. (3x30xSerbestboy) | M2 | 108,54 |
| 17 | 27.501/MK | ALT 250 KG ÇİMENTO DOZLU, ÜST 300 KG ÇİMENTO DOZLU DÜZ SIVA YAPILMASI. | M2 | 15,75 |
| 18 | 27.531/MK | KİREÇ-ÇİMENTO KARIŞIMI HARÇLA DÜZ SIVA YAPILMASI | M2 | 12,00 |
| 19 | 27.535/MK | ALT 350DZ ÇİM.ÜST 0.1M3\250KG.KRÇ-ÇİM.TAVAN SIVASI | M2 | 11,65 |
| 20 | Y.15.001/1A | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | M3 | 2,69 |
| 21 | Y.16.050/01 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 96,80 |
| 22 | Y.16.050/06 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 124,98 |
| 23 | Y.18.110/01C10 | 20 CM KALINLIĞINDAKİ TECHİZATSIZ GAZBETON DUVAR BLOKLARI İLE DUVAR YAPILMASI (GAZBETON TUTKALI İLE) (G2 SINIFI)(2,50 N/MM ² VE 400 KG/M ³) | M2 | 37,00 |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | İş Kalemi No | İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması | Ölçü Birimi | 2013 yılı Teklif Edilen Birim Fiyat (TL) |
|---------|--------------|--|-------------|---|
| 24 | Y.18.245/004 | EĞİMLİ ÇATILARDA, ÇATI ÖRTÜSÜ ALTINA, 3 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI, CAM TULÜ TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜ (-10 C SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) İLE SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 11,91 |
| 25 | Y.18.461/008 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 24,03 |
| 26 | Y.18.461/042 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | M2 | 2,14 |
| 27 | Y.21.050/C02 | ÇELİK BORUDAN KALIP İSKELESİ YAPILMASI (4,01-6,00M ARASI) | M3 | 4,86 |
| 28 | Y.21.051/C01 | ÇELİK BORUDAN TAM GÜVENLİKLİ CEPHE İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-51,50M ARASI) | M2 | 4,03 |
| 29 | Y.21.051/C03 | ÇELİK BORUDAN TAVANLAR İÇİN TAM GÜVENLİKLİ İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-21,50M ARASI) | M3 | 3,51 |
| 30 | Y.23.010 | NERVÜRLÜ ÇELİK HASIRIN YERİNE KONULMASI 1,500-3,000 KG/M2 (3,000 KG/M2 DAHİL) | TON | 1.834,06 |
| 31 | Y.23.014 | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | TON | 1.727,34 |
| 32 | Y.23.015 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | TON | 1.702,65 |
| 33 | Y.23.152 | KARE VE DİKDÖRTGEN PROFİLLERLE PENCERE VE KAPI YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | KG | 5,33 |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | İş Kalemi No | İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması | Ölçü Birimi | 2013 yılı Teklif Edilen Birim Fiyat (TL) |
|---------|--------------|---|-------------|---|
| 34 | Y.23.176 | LAMA VE PROFİL DEMİRLERDEN ÇEŞİTLİ DEMİR İŞLERİ YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | KG | 4,99 |
| 35 | ÖZEL-6 | SAÇ YAĞMUR OLUĞU | MT | 12,00 |

**Bu projede gerekli olan imalat kalemleri yukarıdaki gibi belirlendikten sonra
birim metrajlarının hesabına geçebiliriz:**

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|-----------|---------|-------------------|--------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | |
| Beyaz çimentolu, tek tabakalı terrazo karo plak (suni mermer - sınıf 2) ile iç mekanlarda döşeme kaplaması yapılması | | | 26.502/MK | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ölçüsü | DÖŞEME | | | ölçüsü | | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | Z01 | 1 | 5,00 | 9,69 | | 48,45 | KANAL | 1 | 0,50 | 4,90 | | 2,45 | |
| 2 | Z02 | 1 | 4,00 | 9,76 | | 39,04 | KANAL | 1 | 0,50 | 17,40 | | 8,70 | |
| 3 | Z03 | 1 | 3,80 | 4,78 | | 18,16 | KANAL | 1 | 0,50 | 0,55 | | 0,28 | |
| 4 | Z04 | 1 | 3,80 | 4,78 | | 18,16 | KANAL | 1 | 0,50 | 0,55 | | 0,28 | |
| 5 | Z05 | 1 | 4,00 | 9,17 | | 36,68 | KANAL | 1 | 0,50 | 9,85 | | 4,93 | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 160,50 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 16,63 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 143,87 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|-----------|---------|-------------------|----|-----------|---------|-------------------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| 4 cm kalınlıkta mucartalı andezit plaklarla döşeme kaplaması yapılması (30 cm x serbest boy) | | | 26.211/MK | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ölçüsü | | DÖŞEME | | | ölçüsü | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | TRETUVAR | 1 | 1,20 | 83,90 | | 100,68 | | | | | | |
| 2 | Z06 | 1 | 3,55 | 14,71 | | 52,22 | | | | | | |
| 3 | RAMPA | 2 | 2,50 | 5,00 | | 25,00 | | | | | | |
| 4 | | 2 | 2,50 | 5,00 | 0,10 | 2,50 | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | 180,40 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | 180,40 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|-----------|---------|-------------------|----|-----------|---------|-------------------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| 10x15x50 cm boyutlarında andezit bordür temini ve yerine döşenmesi | | | 26.221/MK | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ölçüsü | | DÖŞEME | | | ölçüsü | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | TRETUVAR | 1 | | 88,70 | | 88,70 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 88,70 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 88,70 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | | | İMALAT | | M | | | | | |
|--------------------------|-----------------|----|-------------|-----------|---------|-------------------|--|-----------|----------|--------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| 250 dozlu demirsiz beton | | | Y.16.050/01 | | M3 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | DÖŞEME | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | TEMEL ÜST KISMI | 1 | 16,50 | 17,60 | 0,10 | 29,04 | | | | | | | |
| 2 | TEMEL ALT KISMI | 1 | 18,05 | 18,80 | 0,05 | 16,97 | | | | | | | |
| 3 | | 1 | 18,05 | 18,80 | 0,10 | 33,93 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 79,94 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 79,94 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | |
|---|-----------------|----|----------|-----------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-------------------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | |
| Makine ile tuvenan kum çakıl temin edilerek, makine ile serme, sulama, sıkıştırma yapılması | | | 15.140-4 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | DÖŞEME | | | ÖLÇÜSÜ | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | TEMEL ÜST KISMI | 1 | 16,50 | 17,60 | 0,40 | 116,16 | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 116,16 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 116,16 | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|--|-----------------|----|--------------|-----------|---------|-------------------|--|-----------|--------------|---------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z N O | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| Geotekstil keçe serilmesi (250 gr/m2) | | | Y.18.461/042 | | M2 | 0,00 | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | DÖŞEME | | | | ÖLÇÜSÜ | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | TEMEL ALT KISMI | 1 | 18,05 | 18,80 | | 339,34 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 339,34 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | | 339,34 | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAF0 BİNASI | | | | İMALAT | | M | | | | | | |
|--|-----------------|----|--------------|-----------|---------|-------------------|--|-----------|----------|--------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | |
| 4 mm ve 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı polyester keçe taşıyıcı polimer bitümlü örtülerle iki katlı su yalıtımı yapılması | | | Y.18.461/008 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ölçüsü | | DÖŞEME | | | ölçüsü | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | TEMEL ALT KISMI | 1 | 18,05 | 18,80 | | 339,34 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 339,34 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 339,34 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|---|-----------------|----|----------|-----------|---------|-------------------|--|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| Andezit plaklar ile merdiven basamağı kaplaması yapılması | | | 26.641/C | | MT | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ölçüsü | | BASAMAK | | | ölçüsü | | | | |
| Sıra | A Ç İ K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | M01(BASAMAK) | 1 | | 33,10 | | 33,10 | | | | | | |
| 2 | M01(RIHT) | 1 | | 33,10 | | 33,10 | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 66,20 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 66,20 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | M | | | | | | | |
|---|-----------------|----|----------------|-----------|-----------|-------------------|------|-----------|----------|--------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| Hafif gaz beton tutkalı ile 20 cm kalınlığındaki teçhizatsız hafif gaz beton duvar blokları (G2 sınıfı) ile duvar yapılması | | | Y.18.110/01C10 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | DUVAR | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | Z01 | 1 | | 23,45 | 3,80 | 89,11 | M.PC | 1 | 2,80 | 3,00 | | 8,40 | |
| 2 | | | | | | | M.KP | 1 | 4,00 | 3,50 | | 14,00 | |
| 3 | Z02 | 1 | | 16,20 | 3,80 | 61,56 | M.KP | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 4 | | | | | | | M.PC | 1 | 0,60 | 1,50 | | 0,90 | |
| 5 | Z03 | 1 | | 11,80 | 3,80 | 44,84 | M.PC | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 6 | | | | | | | M.KP | 1 | 3,00 | 3,50 | | 10,50 | |
| 7 | Z04 | 1 | | 7,90 | 3,80 | 30,02 | M.KP | 1 | 3,00 | 2,50 | | 7,50 | |
| 8 | Z05 | 1 | | 12,20 | 3,80 | 46,36 | M.KP | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 271,89 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 56,30 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 215,59 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-------------------|------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | |
| Kireç - çimento karışımı harçla düz sıva yapılması | | | 27.531/MK | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ölçüsü | | DUVAR | | | ölçüsü | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | Z01 | 1 | | 29,90 | 4,35 | 130,07 | M.KP | 1 | 3,50 | 4,00 | | 14,00 | |
| 2 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,80 | 3,00 | | 8,40 | |
| 3 | Z02 | 1 | | 27,80 | 4,35 | 120,93 | M.KP | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 4 | | | | | | | M.PC | 1 | 0,60 | 1,50 | | 0,90 | |
| 5 | Z03 | 1 | | 17,20 | 4,35 | 74,82 | M.KP | 1 | 3,00 | 3,50 | | 10,50 | |
| 6 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 7 | Z04 | 1 | | 17,20 | 4,35 | 74,82 | M.KP | 1 | 3,00 | 2,50 | | 7,50 | |
| 8 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 9 | Z05 | 1 | | 27,50 | 4,35 | 119,63 | M.KP | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 520,26 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 61,30 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 458,96 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|--------------|-----------|-----------|-------------------|--------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | |
| Yeni sıva yüzlerine 0,350 kg macun çekilerek iki kat su bazlı mat plastik boya yapılması | | | 25.048/1A/BÜ | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | DUVAR | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | Z02 | 1 | | 27,80 | 4,35 | 120,93 | M.KP | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 2 | | | | | | | M.PC | 1 | 0,60 | 1,50 | | 0,90 | |
| 3 | Z03 | 1 | | 17,20 | 4,35 | 74,82 | M.KP | 1 | 3,00 | 3,50 | | 10,50 | |
| 4 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 5 | Z04 | 1 | | 17,20 | 4,35 | 74,82 | M.KP | 1 | 3,00 | 2,50 | | 7,50 | |
| 6 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 7 | Z05 | 1 | | 27,50 | 4,35 | 119,63 | M.KP | 1 | 2,00 | 2,50 | | 5,00 | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 390,20 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 38,90 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 351,30 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|---|-----------------|----|----------|-----------|-----------|-------------------|------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | |
| Yeni sıva yüzeylerine beyaz üç kat kireç badana yapılması | | | 25.045 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ölçüsü | | DUVAR | | | ölçüsü | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | Z01 | 1 | | 29,90 | 4,35 | 130,07 | M.KP | 1 | 3,50 | 4,00 | | 14,00 | |
| 2 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,80 | 3,00 | | 8,40 | |
| 3 | Z01(TAVAN) | 1 | 5,00 | 9,69 | | 48,45 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 178,52 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 22,40 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 156,12 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-------------------|------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | |
| 250/300 çimento dozlu harçla düz sıva yapılması (Dış duvar yüzeyleri ile bodrum iç duvarlarında) | | | 27.501/MK | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | DUVAR | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | CEPHE | 1 | | 55,60 | 5,00 | 278,00 | M.KP | 1 | 4,00 | 3,50 | | 14,00 | |
| 2 | | | | | | | M.KP | 2 | 2,00 | 2,50 | | 10,00 | |
| 3 | | | | | | | M.KP | 1 | 3,00 | 3,50 | | 10,50 | |
| 4 | | | | | | | M.KP | 1 | 3,00 | 2,50 | | 7,50 | |
| 5 | | | | | | | M.PC | 1 | 0,60 | 1,50 | | 0,90 | |
| 6 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,80 | 3,00 | | 8,40 | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 278,00 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 51,30 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 226,70 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|----------|-----------|-----------|-------------------|--------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | |
| Çıplak beton veya ince sıva üzerine astar çekilerek silikon esaslı grenli cephe malzemesi ile istenilen renkte kaplama yapılması | | | 25.034/2 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | DUVAR | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | CEPHE | 1 | | 55,60 | 5,00 | 278,00 | M.KP | 1 | 4,00 | 3,50 | | 14,00 | |
| 2 | | | | | | | M.KP | 2 | 2,00 | 2,50 | | 10,00 | |
| 3 | | | | | | | M.KP | 1 | 3,00 | 3,50 | | 10,50 | |
| 4 | | | | | | | M.KP | 1 | 3,00 | 2,50 | | 7,50 | |
| 5 | | | | | | | M.PC | 1 | 0,60 | 1,50 | | 0,90 | |
| 6 | | | | | | | M.PC | 1 | 2,80 | 3,00 | | 8,40 | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 278,00 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 51,30 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 226,70 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | |
|---|-----------------|----|----------|-----------|-----------|-------------------|----|-----------|---------|------------------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLENTOPLAM | |
| Yeni sıva yüzeylerine renkli veya beyaz iki kat tutkallı badana yapılması | | | 25.047 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | |
| | | | ölçüsü | | TAVAN | | | ölçüsü | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z02 | 1 | 4,00 | 9,76 | | 39,04 | | | | | |
| 2 | Z03 | 1 | 3,80 | 4,78 | | 18,16 | | | | | |
| 3 | Z04 | 1 | 3,80 | 4,78 | | 18,16 | | | | | |
| 4 | Z05 | 1 | 4,00 | 9,17 | | 36,68 | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | 112,05 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | 112,05 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | |
|---|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-------------------|----|-----------|---------|-------------------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | |
| Kireç-çimento karışımı harçla tavan sıvası yapılması. | | | 27.535/MK | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | TAVAN | | | ÖLÇÜSÜ | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z01 | 1 | 5,00 | 9,69 | | 48,45 | | | | | |
| 2 | Z02 | 1 | 4,00 | 9,76 | | 39,04 | | | | | |
| 3 | Z03 | 1 | 3,80 | 4,78 | | 18,16 | | | | | |
| 4 | Z04 | 1 | 3,80 | 4,78 | | 18,16 | | | | | |
| 5 | Z05 | 1 | 4,00 | 9,17 | | 36,68 | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | 160,50 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | 160,50 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|---------|---------|-------------------|-----------|----------|--------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | |
| Kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması ve yerine konulması | | | Y.23.152 | | KG | 0,00 | | MINHA | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | DOĞRAMA | | ÖLÇÜSÜ | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z01 | 1 | | 15,50 | 2,39 | 37,05 | | | | | |
| 2 | | 1 | | 11,60 | 2,39 | 27,72 | | | | | |
| 3 | Z02 | 1 | | 9,00 | 2,39 | 21,51 | | | | | |
| 4 | | 1 | | 4,20 | 2,39 | 10,04 | | | | | |
| 5 | Z03 | 1 | | 13,00 | 2,39 | 31,07 | | | | | |
| 6 | | 1 | | 9,00 | 2,39 | 21,51 | | | | | |
| 7 | Z04 | 1 | | 11,00 | 2,39 | 26,29 | | | | | |
| 8 | Z05 | 1 | | 9,00 | 2,39 | 21,51 | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | 196,70 | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | 0,00 | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOPLAM | | | | | | | | 196,70 | | | |
| DÜZENLEYEN | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAF0 BİNASI | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|--|-----------------|----|-----------|---------|---------|-------------------|-----------|--------|--------------|---------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| Çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması (her çeşit merdiven, balkon, köprü, korkuluklar, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, izgara ve benzeri işler) | | | Y.23.176 | | KG | 0,00 | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | IZGARA | | | | ÖLÇÜSÜ | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z01 | 1 | | 4,90 | 2,39 | 11,71 | | | | | | |
| 2 | Z02 | 1 | | 19,00 | 2,39 | 45,41 | | | | | | |
| 3 | Z03 | 1 | | 0,55 | 2,39 | 1,31 | | | | | | |
| 4 | Z04 | 1 | | 0,55 | 2,39 | 1,31 | | | | | | |
| 5 | Z05 | 1 | | 9,85 | 2,39 | 23,54 | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 83,29 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | | 83,29 | |
| DÜZENLEYEN | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | M | | | | | |
|---|-----------------|----|----------|-----------|---------|-------------------|---|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| Demir imalatın bir kat antipas, iki kat sentetik boya ile boyanması | | | 25.015/1 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ölçüsü | | DOĞRAMA | | | ölçüsü | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z01 | 2 | 4,00 | 3,50 | | 28,00 | | | | | | |
| 2 | | 2 | 3,00 | 2,80 | | 16,80 | | | | | | |
| 3 | Z02 | 2 | 2,00 | 2,50 | | 10,00 | | | | | | |
| 4 | | 2 | 0,60 | 1,50 | | 1,80 | | | | | | |
| 5 | Z03 | 2 | 3,00 | 3,50 | | 21,00 | | | | | | |
| 6 | | 2 | 2,00 | 2,50 | | 10,00 | | | | | | |
| 7 | Z04 | 2 | 3,00 | 2,50 | | 15,00 | | | | | | |
| 8 | Z05 | 2 | 2,00 | 2,50 | | 10,00 | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 112,60 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 112,60 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | |
|--|-----------------|----|-----------|-----------|---------|-------------------|----|-----------|---------|-------------------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | |
| Mevcut ahşap, çelik ,betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerinde 0.70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhalar (EN AW 3003 Al-Mn1 Cu) ile çatı örtüsü yapılması. | | | 18.233/5A | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | |
| | | | ölçüsü | | ÇATI | | | ölçüsü | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | 11,20 | 18,60 | | 208,32 | | | | | |
| 2 | | 1 | 11,20 | 18,60 | 0,15 | 31,25 | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 239,57 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 239,57 | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFOBİNASI | | | İMALAT | | | | M | | | | | |
|---|-----------------|----|--------------|---------|---------|-------------------|-----------|--------|--------------|---------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| Ahşap çatı üzerine 3mm kalınlıkta plastomer esaslı cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtüler ile çatı örtüsü altında 1 katlı su yalıtımı yapılması (soğuk çatılarda %5 ile %36 arasında eğim olan yerlerde, -10C soğukta bükülmeli) | | | Y.18.245/004 | | M2 | 0,00 | | MINHA | | | | |
| | | | ölçüsü | | ÇATI | | | | ölçüsü | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | 11,20 | 18,60 | | 208,32 | | | | | | |
| 2 | | 1 | 11,20 | 18,60 | 0,15 | 31,25 | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 239,57 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | | 239,57 | |
| DÜZENLEYEN | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|---|-----------------|----|----------|-----------|---------|-------------------|--|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| Rendesiz ve çatı örtüsünün altı tahta kaplamalı ahşap oturma çatı yapılması | | | 21.210 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | ÇATI | | | ÖLÇÜSÜ | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | 11,20 | 18,60 | | 208,32 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 208,32 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 208,32 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | M | | | | | | |
|---|-----------------|----|-------------|-----------|-----------|-------------------|--|-----------|--------------|---------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (gevşek ve bitkisel toprak, gevşek silt, kum, kil, siltli kil, kumlu ve gevşek kil, killi kum ve çakıl, kürekle atlabilen taşlı toprak ve benzeri zeminler) | | | Y.15.001/1A | | M3 | 0,00 | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | KAZI | | | | ÖLÇÜSÜ | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | 16,50 | 17,60 | 1,25 | 363,00 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 363,00 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 363,00 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | | |
|---|-----------------|----|--------------|------------|-------------------|-----------|---|----------|---------|-----------|--------|
| 0-21,50 m arası yükseklikteki tavanlar için iş iskelesi kurulması (21,50 m dahil) | | | Y.21.051/C03 | M3 | 0,00 | MINHA | | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | İŞİSKELESİ | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z01 | 1 | 5,00 | 9,69 | 2,85 | 138,08 | H İSKELE: HTAVAN-1.50 M HİSKELE:4.35-1.50=2.85 M | | | | |
| 2 | Z02 | 1 | 4,00 | 9,76 | 2,85 | 111,26 | | | | | |
| 3 | Z03 | 1 | 3,80 | 4,78 | 2,85 | 51,77 | | | | | |
| 4 | Z04 | 1 | 3,80 | 4,78 | 2,85 | 51,77 | | | | | |
| 5 | Z05 | 1 | 4,00 | 9,17 | 2,85 | 104,54 | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | 457,42 | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | 0,00 | | | | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | 0,00 | | | | | |
| TOPLAM | | | | | | 457,42 | | | | | |
| DÜZENLEYEN | | | İNCELEYEN | | | ONAYLAYAN | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAF0 BİNASI | | | İMALAT | | M | | | | | | | |
|---|-----------------|----|--------------|----------------|-----------|-------------------|---|----------|-------------|-----------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLETOPLAM | | | |
| En yüksek noktası (yüksekliği) 4.01-6 m'ye kadar olan yapı ve sınaî imalata (köprüler hariç) ait ahşap kalıp iskelesi (6.00 m. dahil) | | | Y.21.050/C02 | | M3 | 0,00 | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | KALIP İSKELESİ | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | Z01 | 1 | 5,00 | 9,69 | 4,35 | 210,76 | H İSKELE: HTAVAN HİSKELE:4.35=4.35 M | | | | | |
| 2 | Z02 | 1 | 4,00 | 9,76 | 4,35 | 169,82 | | | | | | |
| 3 | Z03 | 1 | 3,80 | 4,78 | 4,35 | 79,01 | | | | | | |
| 4 | Z04 | 1 | 3,80 | 4,78 | 4,35 | 79,01 | | | | | | |
| 5 | Z05 | 1 | 4,00 | 9,17 | 4,35 | 159,56 | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 698,17 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 698,17 | | |
| DÜZENLEYEN | | | İNCELEYEN | | | ONAYLAYAN | | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | M | | | | | | |
|--|-----------------|----|--------------|------------|-----------|-------------------|--|-----------|--------------|---------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | BİRİMİ | NAKLE TOPLAM | | | |
| 0-12,50 m arası yükseklikteki duvarlar için iş iskelesi kurulması (12,50 m. dahil) | | | Y.21.051/C01 | | M2 | 0,00 | | MINHA | | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | İŞİSKELESİ | | | | ÖLÇÜSÜ | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | | 55,60 | 5,00 | 278,00 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 278,00 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | | 278,00 | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | |
|--|-----------------|----|----------|---------------|-----------|-------------------|--------|-----------|---------|-------------------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | |
| Ø 150 mm çapında spiral sarımlı pvc esaslı borularının temini ve yerine döşenmesi (drenaj, yağmur suyu ve kanalizasyon için) Tip 4 | | | 18.460/1 | | MT | 0,00 | | | MINHA | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | DRENAJ BORUSU | | | ÖLÇÜSÜ | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | | 59,60 | | 59,60 | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 59,60 | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 59,60 | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|----------------------------|-----------------|----|----------|----------------|-----------|-------------------|--------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| Çakıl ile drenaj yapılması | | | 15.140/8 | | M3 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | DRENAJ DOLGUSU | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | | 1 | 0,50 | 59,60 | 0,90 | 26,82 | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 26,82 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 26,82 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|---|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-------------------|--------|-----------|----------|-------------------|-----------|--------|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| 3 cm kalınlığında renkli mermer plaklar ile parapet yapılması (3x30xSerbestboy) | | | 26.752/C1 | | M2 | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | PARAPET | | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM | | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YÜKSEKLİK | TOPLAM |
| 1 | Z01 | 1 | 0,25 | 3,00 | | 0,75 | | | | | | |
| 2 | Z02 | 1 | 0,25 | 1,50 | | 0,38 | | | | | | |
| 3 | Z03 | 1 | 0,25 | 2,00 | | 0,50 | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 1,63 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 1,63 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI | | | | İMALAT | | | | M | | | | |
|------------------------|-----------------|----|----------|-----------|---------|-------------------|--------|-----------|---------|-------------------|--------|--|
| İMALATIN ADI | | | P O Z NO | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | | BİRİMİ | NAKLEDİLEN TOPLAM | | |
| Eksiz Sac Yağmur Oluğu | | | ÖZEL-1 | | MT | 0,00 | | | MINHA | | | |
| | | | ÖLÇÜSÜ | | ÇATI | | ÖLÇÜSÜ | | | | | |
| Sıra | A Ç I K L A M A | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | AĞIRLIK | TOPLAM | AD | GENİŞLİK | UZUNLUK | YUKSEKLİK | TOPLAM | |
| 1 | YAĞMUR OLUĞU | 1 | | 60,80 | | 60,80 | | | | | | |
| 2 | YAĞMUR BORUSU | 6 | | 5,00 | | 30,00 | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 90,80 | | |
| SAYFA TOPLAMI | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| NAKLEDİLEN TOPLAM | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| TOPLAM | | | | | | | | | | 90,80 | | |
| DÜZENLEYEN | | | | İNCELEYEN | | | | ONAYLAYAN | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| TRAFO BİNASI BETON/KALIP METRAJI | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------|-----|--------|-------|------|--------|
| Kat | Beton | Kalip | | | | | |
| | m ³ | m ² | | | | | |
| TEMEL | 122,6 | 57,5 | | | | | |
| 1.kat Döşeme | 26,7 | 178,2 | | | | | |
| 1.kat Kiriş | 17,6 | 108 | | | | | |
| 1.kat Kolon | 26,1 | 224,9 | | | | | |
| TOPLAM | 193 | 568,6 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| DONATI METRAJI | | | | | | | |
| Kat | ø8 | ø10 | ø12 | ø14 | ø16 | ø18 | TOPLAM |
| no | kg | kg | kg | kg | kg | kg | kg |
| TEMEL | 0 | 429 | 0 | 81 | 108 | 1075 | 1695 |
| MAT TEMEL | 0 | 0 | 0 | 721 | 10580 | 303 | 11605 |
| 1.kat Döşeme | 0 | 1948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1948 |
| 1.kat Kiriş | 441 | 0 | 360 | 0 | 579 | 883 | 2264 |
| 1.kat Kolon | 0 | 1671 | 0 | 0 | 1706 | 935 | 4314 |
| 1.kat Toplam | 441 | 3619 | 360 | 0 | 2286 | 1819 | 8527 |
| TOPLAM | 441 | 4049 | 360 | 803 | 12975 | 3198 | 21828 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 8-12 mm Betonarme demiri | 4,9 ton | | | | | | |
| 14-50 mm Betonarme demiri | | | | 17 ton | | | |
| | | | | | | | |

Y.23.010 HASIR ÇELİK

KULLANILACAK ALAN (160.50 M2) * M2 AĞIRLIĞI (1.48TON) = 0,238 ton

NOT: Tavan sıvasının izdüşümü yer döşemesi olarak kabul edilerek (27.535/MK) pratik çözümler sağlanır.

4) NAKLİYELER

İnşaatta kullanılacak bazı malzemelere üretildikleri ya da temin edildiği yer (fabrika, depo veya ocakta) ile şantiye arasındaki mesafeye göre kendi birim fiyatlarına göre ayrıca nakliye bedeli ödenir.

$$M < 10 \text{ km için (10km dahil)... } F = A \times 0.00017 \times K \times M \times G$$

$$M > 10 \text{ km için.....} F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$$

Her yıl yayınlanan birim fiyat ve rayiçler kitabında malzeme fiyatları birim miktarlarına göre fiyatlandırılırken bu malzemelerin nereden temin edileceğine dair iş başında, ocakta, fabrikada, santralde, depoda gibi ifadeler kullanılmaktadır.

| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------|---------|--------------|---------------|--|
| İş Kalemi /İş Grubu No : | Analizin Adı : | | | | Ölçü Birimi : | |
| N.01 | Normal Çimento Nakli | | | | Ton | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 3,50 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıtlı Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 13 KM | | | | | |
| Y.09.001/1 | 1 TON HER CİNS ÇİMENTO VE KİRECİN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ (FABRİKADAN ALINAN MALZEMEDEN YÜKLEME BEDELİ DÜŞÜLÜR.) | TON | 1/2 | 4,65 | 2,33 | |
| Karsız Toplam | | | | | 5,83 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 1,46 | |
| Toplam Tutar | | | | | 7,29 | |
| Tarifi : | | | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.03 | Analizin Adı : Kum Nakli | | | | Ölçü Birimi : M3 | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 6,44 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıt Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 36 KM | | | | | |
| Y.09.003/1 | 1 M3 KUM, ÇAKIL, TUVENAN, STABİLİZE, KIRMATAŞ, HAFİF AGREGA VE MERMER PİRİNCİ TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE FİĞÜRESİ | M3 | 1,5/2 | 1,31 | 0,98 | |
| Karsız Toplam | | | | | 7,42 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 1,86 | |
| Toplam Tutar | | | | | 9,28 | |
| Tarifi : | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.04 | Analizin Adı : Çakıl Nakli | | | | Ölçü Birimi : M3 | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 5,16 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıt Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 26 KM | | | | | |
| Y.09.003/1 | 1 M3 KUM, ÇAKIL, TUVENAN, STABİLİZE, KIRMATAŞ, HAFİF AGREGA VE MERMER PİRİNCİ TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE FİĞÜRESİ | M3 | 1,5/2 | 1,31 | 0,98 | |
| Karsız Toplam | | | | | 6,14 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 1,54 | |
| Toplam Tutar | | | | | 7,68 | |
| Tarifi : | | | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.06 | Analizin Adı : İnce Sıva ve Derz Kumu Nakli | | | | Ölçü Birimi : M3 | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 5,16 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıtlar Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 26 KM | | | | | |
| Y.09.003/1 | 1 M3 KUM, ÇAKIL, TUVENAN, STABİLİZE, KIRMATAŞ, HAFİF AGREGA VE MERMER PİRİNCİ TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE FİGÜRESİ | M3 | 1,5/2 | 1,31 | 0,98 | |
| Karsız Toplam | | | | | 6,14 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 1,54 | |
| Toplam Tutar | | | | | 7,68 | |
| Tarifi : | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.07 | Analizin Adı : Sönmemiş Kireç Nakli | | | | Ölçü Birimi : Ton | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 3,94 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıtlar Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 16,5 KM | | | | | |
| Y.09.001/1 | 1 TON HER CİNS ÇİMENTO VE KİRECİN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ (FABRİKADAN ALINAN MALZEMEDEN YÜKLEME BEDELİ DÜŞÜLÜR.) | TON | 1/2 | 4,65 | 2,33 | |
| Karsız Toplam | | | | | 6,27 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 1,57 | |
| Toplam Tutar | | | | | 7,84 | |
| Tarifi : | | | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.13 | Analizin Adı : Ytong Nakli | | | | Ölçü Birimi : M3 | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times 0.00017 \times K \times M \times G$ | | | | 3,11 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 | | | | | |
| K | K : Taşıtlar Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 10000 Mt | | | | | |
| Y.09.017/1 | NORMAL, CEPHE, MODÜLER DOLU VEYA DELİKLİ TUĞLALAR VE OLUKLU KİREMİDİN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ | B.AD | 1,5/2 | 6,66 | 5,00 | |
| Karsız Toplam | | | | | 8,11 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 2,03 | |
| Toplam Tutar | | | | | 10,14 | |
| Tarifi : | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.20 | Analizin Adı : B.A. ve Profil Demiri Nakli | | | | Ölçü Birimi : Ton | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 13,77 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıtlar Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 93,2 KM | | | | | |
| Y.09.012/1 | 1 TON HER CİNS BETONARME DEMİRİ, PROFİL VE LAMA DEMİRİ İLE SACLARIN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ (FABRİKADAN ALINAN MALZEMEDEN YÜKLEME BEDELİ DÜŞÜLÜR.) | TON | 1/2 | 5,56 | 2,78 | |
| Karsız Toplam | | | | | 16,55 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 4,14 | |
| Toplam Tutar | | | | | 20,69 | |
| Tarifi : | | | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------------|---------------------|---------------|-----------------------------|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.21 | Analizin Adı : Nervürlü Çelik Nakli | | | | | Ölçü Birimi : Ton |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 13,77 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıtlı Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 93,2 KM | | | | | |
| Y.09.012/1 | 1 TON HER CİNS BETONARME DEMİRİ, PROFİL VE LAMA DEMİRİ İLE SAÇLARIN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ (FABRİKADAN ALINAN MALZEMEDEN YÜKLEME BEDELİ DÜŞÜLÜR.) | TON | 1/2 | 5,56 | 2,78 | |
| Karsız Toplam | | | | | 16,55 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 4,14 | |
| Toplam Tutar | | | | | 20,69 | |
| Tarifi : | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------------|---------------------|---------------|-----------------------------|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.22 | Analizin Adı : Hasır Çelik Nakli | | | | | Ölçü Birimi : Ton |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 13,77 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıtlı Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 93,2 KM | | | | | |
| Y.09.012/1 | 1 TON HER CİNS BETONARME DEMİRİ, PROFİL VE LAMA DEMİRİ İLE SAÇLARIN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ (FABRİKADAN ALINAN MALZEMEDEN YÜKLEME BEDELİ DÜŞÜLÜR.) | TON | 1/2 | 5,56 | 2,78 | |
| Karsız Toplam | | | | | 16,55 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 4,14 | |
| Toplam Tutar | | | | | 20,69 | |
| Tarifi : | | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.23 | Analizin Adı : Sac Nakli | | | | Ölçü Birimi : Ton | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times K \times (0.0007 \times M + 0.01) \times G$ | | | | 13,77 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1 Ton/m ³ | | | | | |
| K | K : Taşıt Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 93,2 KM | | | | | |
| Y.09.012/1 | 1 TON HER CİNS BETONARME DEMİRİ, PROFİL VE LAMA DEMİRİ İLE SAÇLARIN TAŞITLARA YÜKLEME, BOŞALTMA VE İSTİFİ (FABRİKADAN ALINAN MALZEMEDEN YÜKLEME BEDELİ DÜŞÜLÜR.) | TON | 1/2 | 5,56 | 2,78 | |
| Karsız Toplam | | | | | 16,55 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 4,14 | |
| Toplam Tutar | | | | | 20,69 | |
| Tarifi : | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|--|
| Analiz Format No : 1 | İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ | | | | | |
| İş Kalemi /İş Grubu No : N.25 | Analizin Adı : Kazı ve Moloz Nakli | | | | Ölçü Birimi : Ton | |
| Poz No : | GİRDİLER | Ölçü Birimi | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutarı | |
| | $F = A \times 0.00017 \times K \times M \times G$ | | | | 1,57 | |
| A | A : Zorluk Katsayısı = 1 | | | | | |
| G | G : Taşınan Malzemenin Yoğunluğu = 1,6 | | | | | |
| K | K : Taşıt Katsayısı = 183 | | | | | |
| M | M : Taşıma Mesafesi = 1000 Mt | | | | | |
| Karsız Toplam | | | | | 1,57 | |
| %25 Kar ve Genel Giderler | | | | | 0,39 | |
| Toplam Tutar | | | | | 1,96 | |
| Tarifi : | | | | | | |

5) KAZILAR

Kazı Yüksekliği H: 1.25cm Olacak Şekilde Yapılacaktır. Arazi düz olarak alınacaktır.

6) RAYIÇLAR

Tarif, Analiz ve Birim Fiyatlar; 4734 sayılı Devlet ihale Kanununa göre ihale edilen ve halen yürütülmekte olan yapım işlerinde zorunlu olarak kullanılmaktadır.

Rayıç ;İmalat kalemlerine etki eden ham madde fiyatları ve işçilik dâhil çok sayıda parametrenin gözetilerek hesaplanan parasal değerdir.

7) ANALİZLER

BİRİM FİYAT ANALİZİ

İşin Adı : TRAFİKO BİNASI

| Poz No | Analizin Adı | Birim |
|---|--|-------|
| 25.048/1A/BÜ | YENİ SIVA YÜZEYLERİNE MACUN ÇEKİLEREK 2 KAT PLASTİK BOYA YAPILMASI | M2 |
| Teknik Tarifi: YENİ SIVA YÜZEYLERİNE MACUN ÇEKİLEREK 2 KAT PLASTİK BOYA YAPILMASI | | |

| Poz No | Tanım | Birim | Miktarı | B. Fiyatı | Tutarı | |
|------------|-----------------------|-------|---------|------------------------------------|--------|------|
| 01.024 | BADANACI USTASI | SA | 0,80 | 5,30 | 4,24 | |
| 04.511 | ZIMPARA KAĞIDI | AD | 0,50 | 0,34 | 0,17 | |
| 04.524/1 | PLASTİK DUVAR BOYASI | KG | 0,10 | 5,04 | 0,504 | |
| 04.466/3 | SU BAZLI ASTAR,RENKLİ | KG | 0.150 | 4,04 | 0,606 | |
| Ara Toplam | | | | | 5,52 | |
| | | | | Müteahhit Kârı ve Genel Giderler % | 0,25 | 1,38 |
| TOPLAM | | | | | 6,9 | |

8) TEKNİK ŞARTNAMESLER

1) Teknik Şartname:

Bu Projenin yapımı için gerekli olan inşaat kalemlerine (2013 yılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyat analizleri) ait teknik özelliklerinin tarifi aşağıdaki gibidir.

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 15.140/4 | Sıra No: 1 |
| Tanım 1 | MAKİNE İLE TUVENAN KUM ÇAKIL TEMİN EDİLEREK, MAKİNE İLE SERME, SULAMA, SIKIŞTIRMA YAPILMASI | Biri mi: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | Tuvenan kum çakılın, alana dökülmesi, motor greyderle serilmesi, sulanması, titreşimli silindir ile tabaka tabaka sıkıştırılması için her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ fiyatı: ÖLÇÜ : Tuvenan kum çakılın döküldüğü saha ve kalınlık projesi üzerinden ölçülür ve hacmi bulunur. | |

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 15.140/8 | Sıra No: 2 |
| Tanım 1 | ÇAKIL İLE DRENAJ YAPILMASI | Biri mi: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | Tasdikli proje ve detaylarına uygun olarak drenaj için lüzumlu çakılın (Poz No: 08.009/1) drenaj yapılacak hendek içine el ile atılması ve tabaka tabaka serilmesi için, her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, kum ile drenaj yapılmasının 1 m ³ fiyatı : ÖLÇÜ : Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır. | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 18.233/5A | Sıra No: 3 |
| Tanım 1 | 0.70 MM TRAPEZOİDAL ALÜM.LEVHA.(ETİAL 30-50) ÇATI ÖRTÜSÜ YAPILMASI. | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Mevcut ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhaların (EN AW 3003 Al-Mn1Cu) birbiri üzerine şartnamesine ve projesine uygun olarak bindirilmesi, aşıklara tespiti, pop perçinlerle perçinlenmesi, aksesuarların (mahya, saçak altı, duvar dibi, kenar kaplama vb. gibi) yerine konması, enine boyuna binilerle trifon rondela altı ve perçin deliklerinin silikonlanması, inşaat ye-rindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, araç ve gereç giderle-ri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlıkta trapezoidal alüminyum levha ile çatı örtüsü yapılmasının 1m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ : Meyilli satıh üzerinden hesaplanır.</p> | |

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 18.460/1 | Sıra No: 4 |
| Tanım 1 | Ø150 MM SPİRAL SARIMLI PVC BORU DÖŞENMESİ (DRENAJ,Y.SUYU İÇİN) | Biri mi: MT |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Ø150 mm dış çapındaki spiral sarımlı delikli ve deliksiz borularının temin edilmesi, proje ve şartnamesine uygun olarak mevcut hendek tabanına döşenmesi için uygun boyda ve boru eksenine dik olarak kesilmesi boru cidarındaki çapakların temizlenmesi hendeğe indirilmesi, proje ve şartname gereğince yerine yerleştirilmesi, boru başları ve manşonlarının temizlenmesi, borunun bir ucuna monte edilmiş manşonu, diğer borunun içine sokarak ve sıvı kıvamda PVC yapıştırıcısı uygulayarak, boşluk olmayacak, sızdırmaz biçimde yapıştırmak suretiyle bağlanması, gerektiğinde boru hattının baca ve bacalara bağlanması, döşendikten sonra yağmur suyu ve kanalizasyon borularında sızdırmazlık deneyinin yapılması için gerekli her türlü bağlantı elemanı ve müteferrik parçaları ile malzeme ve zayıyatı, deney dâhil, işçilik araç ve gereç giderleri, (taşıma hariç) müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (taşıma hariç) 1 m fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ : Döşenmiş haldeki uzunluk üzerinden hesaplanır.</p> <p>NOT : Drenaj için yapılacak uygulamalarda birim fiyatların % 98 i ödenir.</p> | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | 21.011 | Sıra No: 5 |
| Tanım 1 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapım işleri için idarece gerekli görüldüğünde onaylanmış projelerine göre ağaçtan kalıp yapılması, sökülmesi, bu işler için gerekli tahta, mesnet, kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel, benzeri gereçler, malzeme ve zayıyatı ile işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ : Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalât deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez.Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz.</p> <p>NOT : Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.</p> | |

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | 21.210 | Sıra No: 6 |
| Tanım 1 | ÇAM KERESTEDEN AHŞAP OTURTMA ÇATI YAPMA (RENDESİZ) | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>İdarece onanmış projesine göre II. sınıf çam kerestesinden rendesiz ahşap oturtma çatı yapılması, üze-rine aralıksız olarak en az 18 mm kalınlıkta tahta döşenmesi, bu işler için lüzumlu lata, mertek, aşık dik-me, payanda kuşak, çivi, demir bağlantı malzemesi ve zayıyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükle-me, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :1) Çatının onanmış projesinden yatay düzlemdeki izdüşümü saçak dışından saçak dışına (oluk hariç) ölçülerek m2 olarak hesaplanır.</p> <p>2) Gizli dereli çatılarda ölçü aynıdır.</p> <p>3) Baca boşluktan düşülmez,</p> <p>4) Çatı kapağı bedeli çatı fiyatına dâhildir.</p> <p>NOT :1) Çatı elemanları dışında kalacak imalât kendi pozlarından ödenir.</p> <p>2) Atika duvarlı çatılarda babaların boy farkları için ayrıca bir zam verilmez.</p> <p>3) 1/3 ten fazla meyilli çatılarda bu birim fiyat % 10 artırılarak uygulanır.</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 25.015/1 | Sıra No: 7 |
| Tanım 1 | DEMİR İMALATIN 1 KAT ANTİPAS 2 KAT YAĞLI BOYAYLA BOYANMASI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Demir imalat yüzeylerinin temizlenmesi, raspa edilmesi, zımparalanması, 0,100 kg 1 kat, antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı :</p> <p>ÖLÇÜ : a) Mobilyalarda fırça sürülen yüzeyler ölçülür.</p> <p>b) Kapı ve bölmelerde;</p> <p>1) Telaro tasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.</p> <p>2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.</p> <p>3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.</p> <p>4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.</p> <p>c) Camedân ve pencerelerde;</p> <p>1) Camedân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, sıva yüzün-den sıva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satıh hesaba alınır, iki satıh boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.</p> <p>2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz.</p> <p>d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür.Boşluk düşülmez.</p> <p>e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalâtta boyanan yüzler ölçülür.</p> | |

| | | |
|-----|----------|------------|
| Poz | 25.034/2 | Sıra No: 8 |
|-----|----------|------------|

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | |
|------------|---|----------|----|
| No | | | |
| Tanım 1 | ÇIPLAK BETON VEYA İNCE SIVA ÜZERİNE SİLİKON ESASLI GRENLİ CEPHE MALZ. KAPLAMA YAPIL. | Biri mi: | M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | |
| Tarifi | Hazırlanmış olan iç ve dıştaki beton veya ince sıva üzerine 0,100 kg astar sürüldükten sonra 1.katına 0,600 kg, 2.katına 0,500 kg isabet edecek şekilde istenen renkte silikon esaslı grenli cephe malzemesinin kestirme yerlerine fırça ile yüzeylere ise rulo ile sürülmesi veya tabanca ile atılması suretiyle kaplama yapılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı: ÖLÇÜ : Boya sürülen yüzeyler ölçülür. NOT : 3 metreden yüksek duvar ve tavanlarda iş iskelesi verilir. | | |

| | | | |
|------------|--|----------|-------------|
| Poz No | 25.045 | | Sıra No: 9 |
| Tanım 1 | YENİ SIVA YÜZEYİN BEYAZ ÜÇ KAT KİREÇ BADANA YAPIMI | Biri mi: | M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | |
| Tarifi | Sıva yüzündeki pürüzlerin temizlenmesi, tozların süpürülmesi, ilk iki katı fırça ile son katı makine ile olmak üzere dalgasız düzgün bir şekilde, üç kat beyaz badana yapılması, her türlü malzeme ve zayıat, işçilik, sehpa, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Projesi üzerinden badana yapılan yüzeyler ölçülür. Boşluklar düşülür. NOT : İç ve dış badanalarda, 3 mden yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca badanaya verilmez. | | |
| Poz No | 25.047 | | Sıra No: 10 |
| Tanım 1 | YENİ SIVAYA RENKLİ VEYA BEYAZ 2KAT TUTKALLI BADANA | Biri mi: | M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | |
| Tarifi | Sıva yüzünün temizlenmesi, tozların süpürülmesi, kaynamış suda eritilmiş arap sabunu ile yıkanması, 0,150 kg ispanyol üstübeci, 0,030 kg litopon üstübeci, 0,010 kg kemik tutkalı, 0,010 kg boya, 0,010 m ³ suda eritilerek elde edilen malzeme ile fırça izi kalmayacak şekilde itina ile iki kat tutkallı badana yapılması, kirve pisliklerin temizlenmesi, icabeden yerlere filâto çekilmesi, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, sehpa, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı : ÖLÇÜ : Projesi üzerinden badana yapılan yüzeyler ölçülür. Boşluklar düşülür. NOT : İç ve dış badanalarda, 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca badanaya verilmez. | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | 25.048/1A/BÜ | Sıra No: 11 |
| Tanım 1 | YENİ SIVA YÜZEYLERİNE 0,350 KG MACUN ÇEKİLEREK İKİ KAT SU BAZLI MAT PLASTİK BOYA YAPILMASI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Boyanacak yüzeyde raspalama (zımpara, taşlama vs) işlemi ve temizliği yapıldıktan sonra, 0,075 kg su bazlı astar (renkli) uygulanması ve üzerine 0,350 kg macun ile macunlanması işleminden sonra yüzeyin zımparalanması, 0,075 kg su bazlı astar (renkli) üzerine, istenilen renkte 0,100 kg 1. kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı plastik mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ : Projesi üzerinden badana yapılan yüzeyler ölçülür. Boşluklar düşülür.</p> <p>NOT : İç ve dış badanalarda, 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p> | |

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | 26.211/MK | Sıra No: 12 |
| Tanım 1 | 4 CM ANDEZİT PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI (MUCARTALI)(30 cm x Serbest Boy) | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Şartnamesine uygun olarak yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 3 cm kalınlıkta (Poz No: 10.009-10.009/MK) 400 kg çimento dozlu bir tabaka yapılması, bunun üzerine aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 4 kalınlıkta, 30 cm x serbest boy ebadında andezit levhaların projesindeki şekil ve taksimatına göre döşenmesi, derzlerin normal veya renkli çimento şerbetiyle doldurulması, döşeme esnasında kırılan çatlayan levhaların değiştirilmesi, döşeme yüzünün harç boşluklarından temizlenmesi, silinmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :Andezit döşenen bütün yüzey varsa süpürgelikler projesi üzerinden hesaplanır.</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | 26.221/MK | Sıra No: 13 |
| Tanım 1 | 10x15x50 CM BOYUTLARINDA ANDEZİT BORDÜR TEMİNİ VE YERİNE DÖŞENMESİ | Biri mi: MT |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | Projesine uygun olarak hazırlanan 10x15x50 ebatlardaki bordürlerin yerlerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin (Poz No:10.010-10.010/MK) 400 dozlu ince harçla kapatılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1m fiyatı: ÖLÇÜ :Bordür boyu projesi üzerinden (ekseninden) hesaplanır. | |

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | 26.502/MK | Sıra No: 14 |
| Tanım 1 | BEYAZ ÇİMENTOLU, SUNİ MERMER PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI. | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, 4 cm kalınlığında (Poz No:10.009-10.009/MK) 400 kg çimento dozlu harç ile bir altlık yapılması, bunun üzerine aralıkları, 2 mm olmak üzere terrazo karo plakların projesindeki şekil ve taksimata göre döşenmesi, derzlerin ve bütün yüzeylerin özel macun ile sıvanması, döşeme yüzündeki, özel macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi, arap sabunu ile temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (tesviye betonu hariç) 1 m2 fiyatı ÖLÇÜ :Kaplama yapılan bütün yüzey ve süpürgelikler projesi üzerinden hesaplanır. | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | | |
|------------|--|-------------|----|
| Poz No | 26.641/C | Sıra No: 15 | |
| Tanım 1 | AÇIK RENK TRAVERTEN PLAK. İLE MERDİVEN BASAMAĞI KAPLAMA(BASAMAK 4 CM, RIHT 3 CM KALIN.) YAPMA | Biri mi: | MT |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | |
| Tarifi | <p>Mevcut beton basamakların iyice temizlenip ıslatıldıktan sonra, 400 kg çimento dozlu harçla (Poz No: 10.009-10.009/MK), döşeme ve duvar kaplaması teknik şartnamesine uygun olarak, 3 cm kalınlığında açık traverten levha ile basamak ve 2 cm kalınlığında açık traverten levha ile rıhtın ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, her türlü malzeme ve zayıtı işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden ölçülerek hesaplanır.</p> <p>NOT : Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu fiyata dâhil değildir.</p> | | |
| Poz No | 26.752/C1 | Sıra No: 16 | |
| Tanım 1 | 3 CM KALINLIĞINDA RENKLİ MERMER PLAKLAR İLE PARAPET YAPILMASI. (3x30xSerbestboy) | Biri mi: | M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | |
| Tarifi | <p>Parapet yapılacak kısma şartnamesine uygun olarak ortalama 5 cm kalınlığında tesviye betonu yapılması (Poz No:10.001-10.001/MK), bunun üzerine ortalama 3 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu harçla (Poz.No:10.009-10.009/MK) 3 cmlik 30 cm x serbest boy ebadındaki renkli mermer levhadan meyil ve damlalığı projesine göre hazırlanmış yekpare şeklinde dış denizliğin yerine konması, harç bulaşıklarının temizlenmesi, silinmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :Projesi üzerinden ölçülür.</p> | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 27.501/MK | Sıra No: 17 |
| Tanım 1 | ALT 250 KG ÇİMENTO DOZLU, ÜST 300 KG ÇİMENTO DOZLU DÜZ SIVA YAPILMASI. | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>1 m³ dişli kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla (Poz no:10.004-10.004/MK) ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m³ mil kumuna 350 kg çimento ilavesiyle hazırlanan harçla (Poz no:10.006-10.006/MK) ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayia-tı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır.</p> <p>2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır.</p> <p>3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.</p> | |
| Poz No | 27.531/MK | Sıra No: 18 |
| Tanım 1 | KİREÇ-ÇİMENTO KARIŞIMI HARÇLA DÜZ SIVA YAPILMASI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>1 m³ dişli kuma 250 kg çimento ve 0,100 m³ kireç hamuru katılarak hazırlanan harçla (Poz no:10.041-10.041/MK) ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m³ mil kumuna 250 kg çimento ve 0,100 m³ kireç hamuru katılarak hazırlanan harçla (Poz no:10.042-10.042/MK) ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır.</p> <p>2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır.</p> <p>3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.</p> | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | 27.535/MK | Sıra No: 19 |
| Tanım 1 | ALT 350DZ ÇİM.ÜST 0.1M3\250KG.KRÇ-ÇİM.TAVAN SIVASI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>1 m³ kuma 350 kg çimento katarak hazırlanan harçla (Poz no:10.007-10.007/MK) beton veya betonarme yüzler üzerine serpmeye atılması, üzerine 1 m³ mil kumuna 250 kg çimento ve 0,100 m³ kireç hamuru katılarak hazırlanan harçla (Poz no:10.042-10.042/MK) bir defada ortalama 1,2 cm kalınlığında sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, çalışma sehpalari, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşı-ma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır.</p> <p>2) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür</p> | |

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | Y.15.001/1A | Sıra No: 20 |
| Tanım 1 | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | Biri mi: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ kazı fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>NOT:</p> <p>1)Bu birim fiyata 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir.</p> <p>2)Derinlik zammı ödenmez.</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | Y.16.050/01 | Sıra No: 21 |
| Tanım 1 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | Biri mi: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 8/10 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıyatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifli, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 8/10 betonun 1 m³fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır.</p> <p>NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır.</p> <p>2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur.</p> <p>3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|--------------------|---|-------------|
| Poz No | Y.18.110/01C10 | Sıra No: 22 |
| Tanım ₁ | 20 CM KALINLIĞINDAKİ TEÇİZATSIZ GAZBETON DUVAR BLOKLARI İLE DUVAR YAPILMASI (GAZBETON TUTKALI İLE) (G2 SINIFI)(2,50 N/MM ² VE 400 KG/M ³) | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | Projesine göre teçizatsız gazbeton duvar blokları ile gazbeton tutkallı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m ² den küçük boşluklar düşülmez. | |

| | | |
|--------------------|--|-------------|
| Poz No | Y.18.245/004 | Sıra No: 23 |
| Tanım ₁ | EĞİMLİ ÇATILARDA, ÇATI ÖRTÜSÜ ALTINA, 3 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI, CAM TÜLÜ TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜ (-10 C SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) İLE SU YALITIMI YAPILMASI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | Onaylanmış detay projesine uygun, eğimli çatı yüzeyinin temizlenmesi, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı cam tülü taşıyıcılı polimer bitümlü örtünün saçak çizgisine paralel olarak ve birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde serilmesi, ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılması ve ek yerlerinin şalümo alevi ile yapıştirılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan yüzeyler hesaplanır. | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | Y.18.461/008 | Sıra No: 24 |
| Tanım 1 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Onaylanmış detay projesine uygun, yalıtım yapmaya hazırlanan yüzeyin temizlenmesi ve kuru durumda iken astar olarak m² en az 0,400 kg sarf edilecek şekilde bitüm emilsiyonun sürülmesi, astar kuruduktan sonra şalümo alevi ile polimer bitümlü örtüyü alevlendirmeden birinci kat olarak plastomer esaslı 3 mm kalınlıkta polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtünün şeritler halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerlerinden en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, ikinci kat olarak plastomer esaslı 4 mm kalınlıkta polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtünün birinci kat ile aynı yönde olmak üzere şeritler halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerleri en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. NOT:Yalıtım örtüleri için gerekli koruma tedbirleri alınmalı ve bedelleri kendi pozundan ödenmelidir.</p> | |

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | Y.18.461/042 | Sıra No: 25 |
| Tanım 1 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>İdarece onanmış proje ve detayına uygun olarak temelde veya terasta izolasyonu korumak amacıyla 250 gr/m² ağırlığında geotekstil keçenin ek yerleri en az 10 cm bindirilerek serilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:Projedeki ölçülere göre keçe serilen bütün yüzeyler hesaplanır. NOT:Proje ve şartnamesinde ağırlık dışında test standartlarına göre ölçülebilir farklı özellikler aranan hallerde bu tarif uygulanmaz</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | Y.21.050/C02 | Sıra No: 26 |
| Tanım 1 | ÇELİK BORUDAN KALIP İSKELESİ YAPILMASI (4,01-6,00M ARASI) | Biri mi: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Standardı ve iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine uygun olarak, idarece lüzum görüldüğünde onaylanmış projesine göre yüksekliği bu poz kapsamına giren yapı ve sınaî imalâta çelik borudan taşıyıcı iskele yapılması, sökülmesi, bu işler için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik ve iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :</p> <p>1)Bu ölçü kapsamına giren yapı ve sınaî imalâtın kalıp gören yüzü ile iskelenin isnat ettiği zemin arasındaki boşluk hesaplanır. Tavan meyilli olduğu takdirde vasati irtifa esas alınır.</p> <p>2) Bu poz tünel veya galerilere uygulandığında galeri veya tünel kemerinin alt yüzeyi ile iskelenin isnat ettiği zemin arasındaki boşluk hesaplanır.</p> <p>3) Bu ölçü kapsamına giren su deposu inşaatı iskelelerinde bu poz uygulanır. Bu takdirde beton su deposu tavanı ile iskelenin isnat ettiği zemin arasındaki boşluk hesaplanır.</p> <p>4) Döşeme ile birlikte inşa edilmeyen çerçeve, kiriş ve kolonlar için gerekli taşıyıcı iskele genişliği idarece tespit edilir.</p> <p>NOT :</p> <p>1) İskele ve kalıpta kullanılan çelik boru ve kerestelerin hacimleri ile boşluk içindeki inşaat elemanlarının (gusseler, kiriş, kolon, perde, su deposu ve benzeri inşaat elemanlarının ..) hacimleri iskele boşluk hacminden düşülmez.</p> <p>2) Tünel ve galeriler için verilecek uzunluk ve diğer tünel zamları belli oranda bu pozlara da uygulanır.</p> <p>3) Yapılarda betonarme saçak, balkon, beton, betonarme istinat duvarları, perdeler ve benzeri imalâtın kalıplarını, tutan, taşıyan üçgen şeklindeki iskele boşluk hacimleri hesaplanır. Üçgen yatay boyu kalıp yüksekliğinin yarısından fazla olamaz.</p> <p>4) Bir metreden az yükseklikteki beton duvar ters kirişler genişliği 0,50 m den az olan portafo ve saçaklar ve açıklığı 1,50 m den az olan kapı pencere lentoları için iskele bedeli verilmez.</p> <p>5) Betonarme tabliyeler için kalıp iskelesi kurulmuş olacağından bina içerisinde kalan beton ve betonarme perdeler, müstakil kolonlar ve benzeri imalatlar için ayrıca kalıp iskelesi bedeli verilmez.</p> <p>6) Özel kayar kalıpla yapılacak inşaat veya imalatın kalıp iskelesi için bu fiyat uygulanmaz.</p> <p>7) İskeleden çıkan malzeme müteahhide aittir.</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | Y.21.051/C01 | Sıra No: 27 |
| Tanım 1 | ÇELİK BORUDAN TAM GÜVENLİKLİ CEPHE İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-51,50M ARASI) | Biri mi: M2 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Standardı ve iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine uygun olarak, yapılarda duvar yapımı ve kaplaması, dış sıvası, boyası ve benzeri işlerin yapımı için sabit olarak kullanılmak üzere çelik borudan tam güvenli iş iskelesinin yapılması için, iskele kurulacak alanın temizlenmesi, standardında belirtilen ölçülerde; düşeyliği ayarlanabilen taban plakalarının aralıkları ayarlanarak yerleştirilmesi, düşey boru elamanların taban plakalarına yerleştirilmesi, yatay ve diyagonal boru bağlantı elemanlarının düşey elemanlarda bulunan flanşlara kama ile birleştirilmesi, duvar bağlantı elemanları ile iskelenin duvara sabitlenmesi, çalışma platformlarının her kata yerleştirilmesi, yatay düşey korkulukların monte edilmesi, gerekli tüm iş emniyet tedbirlerinin alınması, güvenli sökülmesi için, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, çelik borudan tam güvenli cephe iş iskelesi yapılmasının 1 m² fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :</p> <p>1) İskele alanı, iskelenin yapıldığı yüzeyin üst kotu yükseklik olarak, iskele kurulan yüzeyin tabandaki uzunluğu ise genişlik olarak alınır ve genişlik ile yüksekliğin çarpımı sonucu iş iskelesi alanı olarak hesaplanır.</p> <p>NOT :</p> <p>1) Bir mahali çevreleyen alandaki tavanda iş iskelesini gerektirecek bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli verilemez.</p> <p>2) Bir mahalde kurulan iş iskelesi, o mahalde yapılacak olan ve iş iskelesi kurulmasını gerektiren tüm imalatların yapımı için kurulduğu kabul edilir ve bu mahal için iskele bedeli bir kere verilir.</p> <p>3) Bu poz. 3,00 metreden yüksek duvar inşaatıyla, bu nitelikteki münferit inşaatlara uygulanır.</p> <p>4)Yüksekliği 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmez.</p> <p>5) İskelenin standardına ve iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine uygun olarak yapıldığı hususu, yapı denetim görevlisi ve yüklenici ile birlikte tutanağa bağlanacak ve bu tutanak idarenin onayına sunulacaktır. Ayrıca, iskele genel ve detay durumunu gösterecek şekilde CD ye aktarılacak ve bu CD tutanak ekine konulacaktır. Bu tutanak ve CD'nin ödeme evraklarına eklenmesi gerekmekte olup, bu hususlar yerine getirilmeden iskele bedeli ödenemez.</p> <p>6) İskeleden çıkan malzeme müteahhide aittir.</p> | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|--|-------------|
| Poz No | Y.21.051/C03 | Sıra No: 28 |
| Tanım 1 | ÇELİK BORUDAN TAVANLAR İÇİN TAM GÜVENLİKLİ İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-21,50M ARASI) | Biri mi: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Standardı ve iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine uygun olarak, yapılarda tavan inşaatı, sıvası, kaplaması, boyası ve benzeri işlerin yapımı için sabit olarak kullanılmak üzere çelik borudan tam güvenli iş iskelesinin yapılması için, iskele kurulacak alanın temizlenmesi, standardında belirtilen ölçülerde; düşeyliği ayarlanabilen taban plakalarının aralıkları ayarlanarak yerleştirilmesi, düşey boru elamanların taban plakalarına yerleştirilmesi, yatay ve diyagonal boru bağlantı elemanlarının düşey elemanlarda bulunan flanşlara kama ile birleştirilmesi, çalışma platformlarının yerleştirilmesi, yatay düşey korkulukların monte edilmesi, gerekli tüm iş emniyet tedbirlerinin alınması, güvenli sökülmesi için, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, çelik borudan tam güvenli tavanlar için iş iskelesi yapılmasının 1 m3 fiyatı:</p> <p>Ölçü :</p> <p>1) İskelenin oturduğu yüzey ile tavan arasındaki yüksekliğin 1,50 m noksanı, iskele yüksekliği olarak kabul edilir ve bulunan bu yükseklik ile iskelenin oturduğu yüzey alanının çarpımı sonucu iş iskelesi hacmi olarak hesaplanır.</p> <p>NOT :</p> <p>1) Bir mahali çevreleyen alandaki tavanda iş iskelesini gerektirecek bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli verilemez.</p> <p>2) Bir mahalde kurulan iş iskelesi, o mahalde yapılacak olan ve iş iskelesi kurulmasını gerektiren tüm imalatların yapımı için kurulduğu kabul edilir ve bu mahal için iskele bedeli bir kere verilir.</p> <p>3) Bu poz. 3,00 metreden yüksek duvar inşaatıyla, bu nitelikteki münferit inşaatlara uygulanır.</p> <p>4)Yüksekliği 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmez.</p> <p>5) İskelenin standardına ve iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğine uygun olarak yapıldığı hususu, yapı denetim görevlisi ve yüklenici ile birlikte tutanağa bağlanacak ve bu tutanak idarenin onayına sunulacaktır. Ayrıca, iskele genel ve detay durumunu gösterecek şekilde CD ye aktarılacak ve bu CD tutanak ekine konulacaktır. Bu tutanak ve CD'nin ödeme evraklarına eklenmesi gerekmekte olup, bu hususlar yerine getirilmeden iskele bedeli ödenemez.</p> <p>6) İskeleden çıkan malzeme müteahhide aittir.</p> | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Poz No | Y.23.014 | Sıra No: 29 | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|-------------|-----|----------------|-----------------------|----|------|---|-------|----|-------|----|-------|
| Tanım ¹ | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | Biri mi: | TON | | | | | | | | | | |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | | | | | | | | | | | |
| Tarifi | <p>Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır.3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıyat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz. <table><thead><tr><th><u>Çap (Ø)</u></th><th><u>Birim Ağırlığı</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>mm</td><td>Kg/m</td></tr><tr><td>8</td><td>0,395</td></tr><tr><td>10</td><td>0,617</td></tr><tr><td>12</td><td>0,888</td></tr></tbody></table> | | | <u>Çap (Ø)</u> | <u>Birim Ağırlığı</u> | mm | Kg/m | 8 | 0,395 | 10 | 0,617 | 12 | 0,888 |
| <u>Çap (Ø)</u> | <u>Birim Ağırlığı</u> | | | | | | | | | | | | |
| mm | Kg/m | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0,395 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0,617 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,888 | | | | | | | | | | | | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Poz No | Y.23.015 | Sıra No: 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|----------------|-----------------------|----|------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| Tanım 1 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | Biri mi: TON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarifi | <p>Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ :</p> <ol style="list-style-type: none">1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır.3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıyat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz. <table><thead><tr><th><u>Çap (Ø)</u></th><th><u>Birim Ağırlığı</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>mm</td><td>Kg/m</td></tr><tr><td>14</td><td>1,208</td></tr><tr><td>16</td><td>1,578</td></tr><tr><td>18</td><td>1,998</td></tr><tr><td>20</td><td>2,466</td></tr><tr><td>22</td><td>2,984</td></tr><tr><td>24</td><td>3,551</td></tr><tr><td>26</td><td>4,168</td></tr><tr><td>28</td><td>4,834</td></tr></tbody></table> | | <u>Çap (Ø)</u> | <u>Birim Ağırlığı</u> | mm | Kg/m | 14 | 1,208 | 16 | 1,578 | 18 | 1,998 | 20 | 2,466 | 22 | 2,984 | 24 | 3,551 | 26 | 4,168 | 28 | 4,834 |
| <u>Çap (Ø)</u> | <u>Birim Ağırlığı</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mm | Kg/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 1,208 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 1,578 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1,998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2,466 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2,984 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 3,551 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 4,168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 4,834 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | Y.23.152 | Sıra No: 31 |
| Tanım 1 | KARE VE DİKDÖRTGEN PROFİLLERLE PENCERE VE KAPI YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | Biri mi: KG |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Proje ve şartnamesine göre her çeşit profillerden icabında profil demir, sac ve lama ilâvesiyle kare ve dikdörtgen profillerle pencere ve kapı yapılması, proje ve şartnamesinde belirtilen kilit, sürme ve benzeri malzeme takılması, kenet demirleri ya da diğer aksam ile yerlerine tespit için demir kaynak, perçin, civata, her çeşit malzeme ve zaiyatı, atölye masrafları, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam ve boya bedeli hariç) yapılması ve yerine konulması, 1 kg fiyatı :</p> <p>ÖLÇÜ: İmalâtın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalât aynı bedelle ödenir.</p> <p>NOT: 1)Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir. 2)Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemedenden mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir. 3)Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyata dâhildir. 4)Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve benzeri levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, %7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p> | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------|---|-------------|
| Poz No | Y.23.176 | Sıra No: 32 |
| Tanım 1 | LAMA VE PROFİL DEMİRLERDEN ÇEŞİTLİ DEMİR İŞLERİ YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | Biri mi: KG |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven, balkon, köprü, korkuluklar, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, ızgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıyatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı :</p> <p>ÖLÇÜ: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır.</p> <p>NOT: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p> | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| | | |
|---------------|--|-----------------------|
| Poz No | Y.16.050/06 | Sıra No: 1 |
| Tanım | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | Birim i: M3 |
| Kitap | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY) | |
| Tarifi | <p>Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmiksör ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 30/37 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmiksörlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiati, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifli, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 30/37 betonun 1 m³fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.</p> | |

9) YAKLAŞIK MALİYET

Ödenecek miktarların belirlenmesi, İhalenin eşik değeri altı veya üstü olması, İhale ilan sürelerinin belirlenmesi, Yerli istekli veya yerli malını sunan yerli istekli lehine fiyat avantajı sağlanması, Yeterlik değerlendirmesinde istenilecek belgelerin tespiti, açısından belirleyicidir.

İhaleye verilen tekliflerin değerlendirmesinde bir mukayese noktası olarak dikkate alınır.

İş kalemi şeklinde tespit edilen imalat miktarlarının, yüklenici karı ve genel giderler ihtiva etmeyen fiyatlarla çarpımı sonucu bulunan tutar KDV hariç olarak hesaplanır ve bulunan bu tutara %25 oranında yüklenici karı ve genel giderler eklenmesiyle yaklaşık maliyet tespit edilir.

Tüm detaylarıyla uygulama projeleri çizilmiş, teknik şartnameler, özel teknik şartnameleri hazırlanmış bir işin sadece idarede kalacak şekilde (hiçbir kuruma şahsa ifşa edilmeyecektir) oluşturulur. İmalat kalemlerinin metraj, keşif ve yaklaşık maliyet bilgileri hiçbir kurum ve şahsa açıklanmayacak, bilgi verilmeyecektir. (4734 sayılı Kanun)

Uygun fiyat listesi :

Birim fiyat poz kitaplarında bulunmayan imalatlar için teknik şartnamesi hazırlanarak, piyasalardan teklifler alınması sonucu imalat kalemlerinin fiyatları tespit edilir. Tüm imalat kalemlerinin alt alta, alınan fiyatlarında yanlarına yazılmasıyla bir tablo oluşturulur. Tablodan herbir imalat kalemi için alınana tekliflerden en düşükleri belirlenir. Bu belirlenen fiyatlar yaklaşık maliyet cetvellerine aktarılarak yaklaşık maliyete esas teşkil eder.

NAKLİYESİZ YAKLAŞIK MALİYET

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Pursantaj |
|---------|--------------|---|-----|---------|--------------|-----------|-----------|
| 1 | 15.140/4 | MAKİNE İLE TUVENAN KUM ÇAKIL TEMİN EDİLEREK, MAKİNE İLE SERME, SULAMA,SIKIŞTIRMA YAPILMASI | M3 | 116,16 | 5,59 | 649,33 | 0,367071 |
| 2 | 15.140/8 | ÇAKIL İLE DRENAJ YAPILMASI | M3 | 26,82 | 22,85 | 612,84 | 0,346443 |
| 3 | 18.233/5A | 0.70 MM TRAPEZOİDAL ALÜM.LEVHA.(ETİAL 30-50) ÇATI ÖRTÜSÜ YAPILMASI. | M2 | 239,57 | 31,10 | 7.450,63 | 4,211897 |
| 4 | 18.460/1 | ø150 MM SİRİAL SARIMLI PVC BORU DÖŞENMESİ (DRENAJ,Y.SUYU İÇİN) | MT | 59,6 | 19,51 | 1.162,80 | 0,657340 |
| 5 | 21.011 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | M2 | 568,6 | 19,59 | 11.138,87 | 6,296887 |
| 6 | 21.210 | ÇAM KERESTEDEN AHŞAP OTURTMA ÇATI YAPMA (RENDESİZ) | M2 | 208,32 | 56,28 | 11.724,25 | 6,627806 |
| 7 | 25.015/1 | DEMİR İMALATIN 1 KAT ANTİPAS 2 KAT YAĞLI BOYAYLA BOYANMASI | M2 | 112,6 | 10,78 | 1.213,83 | 0,686187 |
| 8 | 25.034/2 | ÇIPLAK BETON VEYA İNCE SIVA ÜZERİNE SİLİKON ESASLI GRENİLİ CEPHE MALZ. KAPLAMA YAPIL. | M2 | 226,7 | 13,20 | 2.992,44 | 1,691649 |
| 9 | 25.045 | YENİ SIVA YÜZEYİN BEYAZ ÜÇ KAT KİREÇ BADANA YAPIMI | M2 | 156,12 | 1,69 | 263,84 | 0,149151 |
| 10 | 25.047 | YENİ SIVAYA RENKLİ VEYA BEYAZ 2KAT TUTKALLI BADANA | M2 | 112,05 | 3,99 | 447,08 | 0,252738 |
| 11 | 25.048/1A/BÜ | YENİ SIVA YÜZEYLERİNE 0,350 KG MACUN ÇEKİLEREK İKİ KAT SU BAZLI MAT PLASTİK BOYA YAPILMASI | m2 | 351,3 | 6,90 | 2.423,97 | 1,370288 |
| 12 | 26.211/MK | 4 CM ANDEZİT PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI (MUCARTALI)(30 cm x Serbest Boy) | M2 | 180,4 | 80,39 | 14.502,36 | 8,198293 |
| 13 | 26.221/MK | 10x15x50 CM BOYUTLARINDA ANDEZİT BORDÜR TEMİNİ VE YERİNE DÖŞENMESİ | MT | 88,7 | 25,54 | 2.265,40 | 1,280648 |
| 14 | 26.502/MK | BEYAZ ÇİMENTOLU, SUNİ MERMER PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI. | M2 | 143,87 | 47,35 | 6.812,24 | 3,851010 |
| 15 | 26.641/C | AÇIK RENK TRAVERTEN PLAK. İLE MERDIVEN BASAMAĞI KAPLAMA(BASAMAK 4 CM, RIHT 3 CM KALIN.) YAPMA | MT | 66,2 | 52,60 | 3.482,12 | 1,968469 |
| 16 | 26.752/C1 | 3 CM KALINLIĞINDA RENKLİ MERMER PLAKLAR İLE PARAPET YAPILMASI. (3x30xSerbestboy) | M2 | 1,63 | 108,54 | 176,92 | 0,100014 |
| 17 | 27.501/MK | ALT 250 KG ÇİMENTO DOZLU, ÜST 300 KG ÇİMENTO DOZLU DÜZ SIVA YAPILMASI. | M2 | 226,7 | 15,75 | 3.570,53 | 2,018447 |
| 18 | 27.531/MK | KİREÇ-ÇİMENTO KARIŞIMI HARÇLA DÜZ SIVA YAPILMASI | M2 | 458,96 | 12,00 | 5.507,52 | 3,113442 |
| 19 | 27.535/MK | ALT 350DZ ÇİM.ÜST 0.1M3\250KG.KRÇ-ÇİM.TAVAN SIVASI | M2 | 160,5 | 11,65 | 1.869,83 | 1,057029 |
| 20 | özel-1 | eksiz saç yağmur borusu | mtl | 90,8 | 12,00 | 1.089,60 | 0,615959 |
| 21 | Y.15.001/1A | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | M3 | 363 | 2,69 | 976,47 | 0,552006 |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Porsantaj |
|------------------|----------------|--|-----|---------|--------------|-------------------|------------------|
| 22 | Y.16.050/01 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 79,94 | 96,80 | 7.738,19 | 4,374457 |
| 23 | Y.16.050/06 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 193 | 124,98 | 24.121,14 | 13,635861 |
| 24 | Y.18.110/01C10 | 20 CM KALINLIĞINDAKİ TEHZATSIZ GAZBETON DUVAR BLOKLARI İLE DUVAR YAPILMASI (GAZBETON TUTKALI İLE) (G2 SINIFI)(2,50 N/MM ² VE 400 KG/M ³) | M2 | 215,59 | 37,00 | 7.976,83 | 4,509362 |
| 25 | Y.18.245/004 | EĞİMLİ ÇATILARDA, ÇATI ÖRTÜSÜ ALTINA, 3 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI, CAM TULU TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜ (-10 C SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) İLE SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 239,57 | 11,91 | 2.853,28 | 1,612981 |
| 26 | Y.18.461/008 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 339,34 | 24,03 | 8.154,34 | 4,609709 |
| 27 | Y.18.461/042 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | M2 | 339,34 | 2,14 | 726,19 | 0,410521 |
| 28 | Y.21.050/C02 | ÇELİK BORUDAN KALIP İSKELESİ YAPILMASI (4,01-6,00M ARASI) | M3 | 698,17 | 4,86 | 3.393,11 | 1,918150 |
| 29 | Y.21.051/C01 | ÇELİK BORUDAN TAM GÜVENLİKLİ CEPHE İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-51,50M ARASI) | M2 | 278 | 4,03 | 1.120,34 | 0,633337 |
| 30 | Y.21.051/C03 | ÇELİK BORUDAN TAVANLAR İÇİN TAM GÜVENLİKLİ İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-21,50M ARASI) | M3 | 457,42 | 3,51 | 1.605,54 | 0,907624 |
| 31 | Y.23.014 | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | TON | 4,9 | 1.727,34 | 8.463,97 | 4,784746 |
| 32 | Y.23.015 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | TON | 17 | 1.702,65 | 28.945,05 | 16,362853 |
| 33 | Y.23.152 | KARE VE DİKDÖRTGEN PROFİLLERLE PENCERE VE KAPI YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | KG | 196,7 | 5,33 | 1.048,41 | 0,592674 |
| 34 | Y.23.176 | LAMA VE PROFİL DEMİRLERDEN ÇEŞİTLİ DEMİR İŞLERİ YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | KG | 83,29 | 4,99 | 415,62 | 0,234953 |
| TOPLAMLAR | | | | | | 176.894,88 | 100,00000 |

NAKLİYESİZ YAKLAŞIK MALİYET İCMALİ

GENEL İCMAL

| Sıra no | Grup Kodu | Tanımı | Tutarı | Pursantajı |
|---------------|-----------|--------|-------------------|---------------|
| 1 | 01 | İNŞAAT | 176.894,88 | 100,00 |
| TOPLAM | | | 176.894,88 | 100,00 |

Pursantaj Hesabı: Her kalem için bulunan bedelin toplam bedele bölünmesi sonucu bulunan yüzdeler oran toplam iş kapsamında nekadar yüzdeliğe sahip olduğunu gösteren değerdir. Örneğin; Y.23.176 için $415,62 / 176.894,88 * 100 = 0,234953$ dür.

NAKLİYELİ YAKLAŞIK MALİYET

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Pursantaj | Nakliye Dahil Pursantaj |
|---------|--------------|--|-----|---------|--------------|-----------|-----------|-------------------------|
| 1 | 15.140/4 | MAKİNE İLE TUVENAN KUM ÇAKIL TEMİN EDİLEREK, MAKİNE İLE SERME, SULAMA,SIKIŞTIRMA YAPILMASI | M3 | 116,16 | 5,59 | 649,33 | 0,358480 | 0,953597 |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 116,16 | 9,28 | 1.077,96 | 0,595117 | |
| 2 | 15.140/8 | ÇAKIL İLE DRENAJ YAPILMASI | M3 | 26,82 | 22,85 | 612,84 | 0,338335 | 0,452052 |
| | N.04 | Çakıl Nakli | M3 | 26,82 | 7,68 | 205,98 | 0,113717 | |
| 3 | 18.233/5A | 0.70 MM TRAPEZOİDAL ALÜM.LEVHA.(ETİAL 30-50) ÇATI ÖRTÜSÜ YAPILMASI. | M2 | 239,57 | 31,10 | 7.450,63 | 4,113323 | 4,113323 |
| 4 | 18.460/1 | ø150 MM SİRİAL SARIMLI PVC BORU DÖŞENMESİ (DRENAJ,Y.SUYU İÇİN) | MT | 59,6 | 19,51 | 1.162,80 | 0,641955 | 0,641955 |
| 5 | 21.011 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | M2 | 568,6 | 19,59 | 11.138,87 | 6,149516 | 6,149516 |
| 6 | 21.210 | ÇAM KERESTEDEN AHŞAP OTURTMA ÇATI YAPMA (RENDESİZ) | M2 | 208,32 | 56,28 | 11.724,25 | 6,472691 | 6,472691 |
| 7 | 25.015/1 | DEMİR İMALATIN 1 KAT ANTİPAS 2 KAT YAĞLI BOYAYLA BOYANMASI | M2 | 112,6 | 10,78 | 1.213,83 | 0,670128 | 0,670128 |
| 8 | 25.034/2 | ÇIPLAK BETON VEYA İNCE SIVA ÜZERİNE SİLİKON ESASLI GRENLİ CEPHE MALZ. KAPLAMA YAPIL. | M2 | 226,7 | 13,20 | 2.992,44 | 1,652058 | 1,652058 |
| 9 | 25.045 | YENİ SIVA YÜZEYİN BEYAZ ÜÇ KAT KİREÇ BADANA YAPIMI | M2 | 156,12 | 1,69 | 263,84 | 0,145660 | 0,145748 |
| | N.07 | Sönmemiş Kireç Nakli | Ton | 0,02 | 7,84 | 0,16 | 0,000088 | |
| 10 | 25.047 | YENİ SIVAYA RENKLİ VEYA BEYAZ 2KAT TUTKALLI BADANA | M2 | 112,05 | 3,99 | 447,08 | 0,246823 | 0,246823 |
| 11 | 25.048/1A/BÜ | YENİ SIVA YÜZEYLERİNE 0,350 KG MACUN ÇEKİLEREK İKİ KAT SU BAZLI MAT PLASTİK BOYA YAPILMASI | m2 | 351,3 | 6,90 | 2.423,97 | 1,338219 | 1,338219 |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Pursantaj | Nakliye Dahil Pursantaj |
|---------|-----------|---|-----|---------|--------------|-----------|-----------|-------------------------|
| 12 | 26.211/MK | 4 CM ANDEZİT PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI (MUCARTALI)(30 cm x Serbest Boy) | M2 | 180,4 | 80,39 | 14.502,36 | 8,006422 | 8,043295 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 2,273 | 7,29 | 16,57 | 0,009148 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 5,412 | 9,28 | 50,22 | 0,027725 | |
| 13 | 26.221/MK | 10x15x50 CM BOYUTLARINDA ANDEZİT BORDÜR TEMİNİ VE YERİNE DÖŞENMESİ | MT | 88,7 | 25,54 | 2.265,40 | 1,250676 | 1,251195 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 0,035 | 7,29 | 0,26 | 0,000144 | |
| | N.06 | İnce Sıva ve Derz Kumu Nakli | M3 | 0,089 | 7,68 | 0,68 | 0,000375 | |
| 14 | 26.502/MK | BEYAZ ÇİMENTOLU, SUNİ MERMER PLAKLARLA DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI. | M2 | 143,87 | 47,35 | 6.812,24 | 3,760882 | 3,799632 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 2,302 | 7,29 | 16,78 | 0,009264 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 5,755 | 9,28 | 53,41 | 0,029486 | |
| 15 | 26.641/C | AÇIK RENK TRAVERTEN PLAK. İLE MERDİVEN BASAMAĞI KAPLAMA(BASAMAK 4 CM, RIHT 3 CM KALIN.) YAPMA | MT | 66,2 | 52,60 | 3.482,12 | 1,922399 | 1,928196 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 0,344 | 7,29 | 2,51 | 0,001386 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 0,861 | 9,28 | 7,99 | 0,004411 | |
| 16 | 26.752/C1 | 3 CM KALINLIĞINDA RENKLİ MERMER PLAKLAR İLE PARAPET YAPILMASI. (3x30xSerbestboy) | M2 | 1,63 | 108,54 | 176,92 | 0,097673 | 0,098590 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 0,041 | 7,29 | 0,30 | 0,000166 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 0,147 | 9,28 | 1,36 | 0,000751 | |
| 17 | 27.501/MK | ALT 250 KG ÇİMENTO DOZLU, ÜST 300 KG ÇİMENTO DOZLU DÜZ SIVA YAPILMASI. | M2 | 226,7 | 15,75 | 3.570,53 | 1,971208 | 2,011349 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 1,814 | 7,29 | 13,22 | 0,007298 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 4,534 | 9,28 | 42,08 | 0,023231 | |

ŞANTIYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Pursantaj | Nakliye Dahil Pursantaj |
|---------|-------------|--|-----|---------|--------------|-----------|-----------|-------------------------|
| | N.06 | İnce Sıva ve Derz Kumu Nakli | M3 | 2,267 | 7,68 | 17,41 | 0,009612 | |
| 18 | 27.531/MK | KİREÇ-ÇİMENTO KARIŞIMI HARÇLA DÜZ SIVA YAPILMASI | M2 | 458,96 | 12,00 | 5.507,52 | 3,040576 | 3,132629 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 3,786 | 7,29 | 27,60 | 0,015237 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 10,556 | 9,28 | 97,96 | 0,054081 | |
| | N.06 | İnce Sıva ve Derz Kumu Nakli | M3 | 4,59 | 7,68 | 35,25 | 0,019461 | |
| | N.07 | Sönmemiş Kireç Nakli | Ton | 0,757 | 7,84 | 5,93 | 0,003274 | |
| 19 | 27.535/MK | ALT 350DZ ÇİM.ÜST 0.1M3\250KG.KRÇ-ÇİM.TAVAN SIVASI | M2 | 160,5 | 11,65 | 1.869,83 | 1,032290 | 1,055924 |
| | N.01 | Normal Çimento Nakli | Ton | 1,164 | 7,29 | 8,49 | 0,004687 | |
| | N.03 | Kum Nakli | M3 | 1,605 | 9,28 | 14,89 | 0,008220 | |
| | N.06 | İnce Sıva ve Derz Kumu Nakli | M3 | 2,408 | 7,68 | 18,49 | 0,010208 | |
| | N.07 | Sönmemiş Kireç Nakli | Ton | 0,12 | 7,84 | 0,94 | 0,000519 | |
| 20 | özel-1 | eksis saç yağmur borusu | mtl | 90,8 | 12,00 | 1.089,60 | 0,601543 | 0,601543 |
| 21 | Y.15.001/1A | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | M3 | 363 | 2,69 | 976,47 | 0,539087 | 1,167555 |
| | N.25 | Kazı ve Moloz Nakli | Ton | 580,8 | 1,96 | 1.138,37 | 0,628468 | |
| 22 | Y.16.050/01 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 79,94 | 96,80 | 7.738,19 | 4,272078 | 4,272078 |
| 23 | Y.16.050/06 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 193 | 124,98 | 24.121,14 | 13,316731 | 13,316731 |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Pursantaj | Nakliye Dahil Pursantaj |
|---------|----------------|--|-----|---------|--------------|----------|-----------|-------------------------|
| 24 | Y.18.110/01C10 | 20 CM KALINLIĞINDAKİ TECHİZATSIZ GAZBETON DUVAR BLOKLARI İLE DUVAR YAPILMASI (GAZBETON TUTKALI İLE) (G2 SINIFI)(2,50 N/MM ² VE 400 KG/M ³) | M2 | 215,59 | 37,00 | 7.976,83 | 4,403826 | 4,652448 |
| | N.13 | Ytong Nakli | M3 | 44,412 | 10,14 | 450,34 | 0,248622 | |
| 25 | Y.18.245/004 | EĞİMLİ ÇATILARDA, ÇATI ÖRTÜSÜ ALTINA, 3 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI, CAM TÜLÜ TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜ (-10 C SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) İLE SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 239,57 | 11,91 | 2.853,28 | 1,575231 | 1,575231 |
| 26 | Y.18.461/008 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 339,34 | 24,03 | 8.154,34 | 4,501825 | 4,501825 |
| 27 | Y.18.461/042 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | M2 | 339,34 | 2,14 | 726,19 | 0,400913 | 0,400913 |
| 28 | Y.21.050/C02 | ÇELİK BORUDAN KALIP İSKELESİ YAPILMASI (4,01-6,00M ARASI) | M3 | 698,17 | 4,86 | 3.393,11 | 1,873259 | 1,874220 |
| | N.23 | Sac Nakli | Ton | 0,084 | 20,69 | 1,74 | 0,000961 | |
| 29 | Y.21.051/C01 | ÇELİK BORUDAN TAM GÜVENLİKLİ CEPHE İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-51,50M ARASI) | M2 | 278 | 4,03 | 1.120,34 | 0,618514 | 0,618889 |
| | N.23 | Sac Nakli | Ton | 0,033 | 20,69 | 0,68 | 0,000375 | |
| 30 | Y.21.051/C03 | ÇELİK BORUDAN TAVANLAR İÇİN TAM GÜVENLİKLİ İŞ İSKELESİ YAPILMASI (0,00-21,50M ARASI) | M3 | 457,42 | 3,51 | 1.605,54 | 0,886382 | 0,886884 |
| | N.23 | Sac Nakli | Ton | 0,044 | 20,69 | 0,91 | 0,000502 | |
| 31 | Y.23.010 | NERVÜRLÜ ÇELİK HASIRIN YERİNE KONULMASI(1.500-3.000 KG/M2 (3.000 KG/M2 DAHİL)) | TON | 0,238 | 1.834,06 | 436,51 | 0,240987 | 0,243775 |
| | N.22 | Hasır Çelik Nakli | Ton | 0,244 | 20,69 | 5,05 | 0,002788 | |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Sıra No | Poz No | Tanımı | Brm | Miktarı | Birim Fiyatı | Tutar | Pursantaj | Nakliye Dahil Pursantaj |
|---------|----------|---|-----|---------|--------------|-------------------|-----------|-------------------------|
| 32 | Y.23.014 | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | TON | 4,9 | 1.727,34 | 8.463,97 | 4,672765 | 4,731534 |
| | N.21 | Nervürlü Çelik Nakli | Ton | 5,145 | 20,69 | 106,45 | 0,058769 | |
| 33 | Y.23.015 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | TON | 17 | 1.702,65 | 28.945,05 | 15,979902 | 16,187676 |
| | N.21 | Nervürlü Çelik Nakli | Ton | 18,19 | 20,69 | 376,35 | 0,207774 | |
| 34 | Y.23.152 | KARE VE DİKDÖRTGEN PROFİLLERLE PENCERE VE KAPI YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | KG | 196,7 | 5,33 | 1.048,41 | 0,578803 | 0,581271 |
| | N.20 | B.A. ve Profil Demiri Nakli | Ton | 0,216 | 20,69 | 4,47 | 0,002468 | |
| 35 | Y.23.176 | LAMA VE PROFİL DEMİRLERDEN ÇEŞİTLİ DEMİR İŞLERİ YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI | KG | 83,29 | 4,99 | 415,62 | 0,229454 | 0,230503 |
| | N.20 | B.A. ve Profil Demiri Nakli | Ton | 0,092 | 20,69 | 1,90 | 0,001049 | |
| | | TOPLAMLAR | | | | 181.134,09 | | 100,00 |

NAKLİYELİ YAKLAŞIK MALİYET İCMALİ

GENEL İCMAL

| Sıra no | Grup Kodu | Tanımı | Tutarı | Porsantajı |
|----------------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 01 | İNŞAAT | 181.134,09 | 100,00 |
| TOPLAM | | | 181.134,09 | 100,00 |

HAKEDİŞLER

1 nolu hakediş

YAPIM İŞLERİ HAKEDİŞ RAPORU

Tarih : 14.03.2014
No : 01
Uygulama Yılı : 2014

Yapılan İşin Adı TRAFO BİNASI

Yapılan İşin Etüt / Proje No.su

Yüklenicinin Adı / Ticari Ünvanı

Sözleşme Bedeli 175.000,00

İhale Tarihi

İhale Kom. Karar Tarihi ve No.su

Sözleşme Tarihi ve No.su

İşyeri Teslim Tarihi

Sözleşmeye Göre İşin Süresi

Sözleşmeye Göre İşin Bitim Tarihi

Verilen Avanslar Toplamı

Mahsubu Yapılan Avansın Toplam
Tutarı

| Sözleşme Bedeli | Sözleşme Artış Onayının Tarih ve Nosu | Ek Sözleşme Bedeli | Toplam Sözleşme Bedeli |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------|
| | | | |
| Süre Uzatım Kararlarının Tarih Sayısı | | Verilen Süre | İş Bitim Tarihi |
| | | | |

DİZİ PUSULASI

| Sıra No | M.H.B.Y. Örnek No | Belgenin Cinsi | Adedi | Sayfa No |
|----------------|--------------------------|---|--------------|-----------------|
| 1 | 3/2 | Ağırlık Oranları Temsil Katsayıları | | |
| 2 | | Sözleşme Eki Teklif Birim Fiyat Cetveli | | |
| 3 | 3/3 | Metraj İcmali (Yeşil Defter) | | |
| 4 | 3/4 | Fiyat Farkı Hesap Tablosu | | |
| 5 | 3/5 | İhzarat Tespit Tutanağı | | |
| 6 | 3/6 (a) / (b) | Ödenek Dilimleri ve İmalat / İhzarat İş Programı (Varsa Revize İş Programı) | | |
| 7 | 3/7 (a) / (b) | Yapılan İşler Listesi | | |
| 8 | 3/8 | Hakediş Özeti | | |
| 9 | 3/9 | Hakediş İcmali | | |
| 10 | | Gecikme Cezası Tutanağı | | |
| 11 | | Teknik Personel Bulundurmama Ceza Tutanağı | | |
| 12 | | Eksik Makine Ceza Tutanağı | | |
| 13 | | Kısmi Gecikme Cezası Tutanağı | | |
| 14 | | Özel Kesinti Tutanağı | | |
| 15 | | Yeni Birim Fiyat Tespit Tutanağı | | |
| 16 | | Personle / İşçi Ücret Alacakları Tutanağı ve Bordrosu | | |
| 17 | | İşyeri Sigorta Poliçesi / Zeyilname | | |
| 18 | | İşyeri Teslim Tutanağı | | |
| 19 | | Muayene ve Kabul Komisyonu Tutanağı | | |
| 20 | 3/10 | Hakediş Raporu Son Sayfası | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |

AÇIKLAMA

- 1- Yukarıdaki belgelerden, İşin durumuna göre gerekli olanlar hakediş raporuna eklenir. Eklenmesi gerekli olmayan belgelerin karşısına (-) işareti konur.
- 2- Karşılarında M.Y.H.B.Y. Örnek numarası bulunan belgeler için ekli formlar kullanılacaktır.
- 3- Dizi pusulasında yer almayan ancak hakediş raporuna eklenmesi gerekli görülen belgeler boş satırlara ilave edilecektir.

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| Trafo binası | | | Sayfa No : Hakediş No : 01 | |
|--------------|---|---------------|-------------------------------|--------------|
| Sıra No | İşin Cinsi | İş Tutarı (a) | Fiyat Farkı Tutarı (b) | Toplam (a+b) |
| 1 | 01 - İNŞAAT | 49.857,84 | | 49.857,84 |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| A | Toplam | | | 49.857,84 |
| | Hakediş İçeriğinden Yapılan Kesintiler | | | |
| | a) Bir Evelki Hakedişten Yapılan Kesinti | | | |
| | b) Bu Hakedişten Yapılan Kesinti | | | |
| B | Toplam Kesinti Tutarı | | | |
| C | Toplam Hakediş Tutarı : (A-B) | | | 49.857,84 |

ŞANTİYE TEKNİĞİ DERSİ NOTLARI
Prof. Dr. Osman GENÇEL

| HAKEDİŞ RAPORU | | |
|---|--|-----------------|
| TRAFO BİNASI | | Hakediş No : 01 |
| 14.03.2014 TARİHİNE KADAR YAPILAN İŞİN | | |
| A | Sözleşme Fiyatları İle Yapılan İş Tutarı | 49.857,84 |
| B | Fiyat Farkı Tutarı | |
| C | Toplam Tutar (A+B) | 49.857,84 |
| D | Bir Önceki Hakedişin Toplam Tutarı | |
| E | Bu Hakedişin Tutarı (C-D) | 49.857,84 |
| F | KDV (E x % 18) | 8.974,41 |
| G | Tahakkuk Tutarı | 58.832,25 |
| K | a) Gelir / Kurumlar Vergisi (E x % 5) | |
| E | b) Damga Vergisi (E x % ...) | |
| S | c) KDV Tevkifatı (F x %) | |
| İ | d) Sosyal Sigortalar Kurumu Kesintisi | |
| N | e) İdare Makinesi Kiraları | |
| T | f) Gecikme Cezası | |
| İ | g) Avans Mahsubu | |
| L | h) Bu Hakedişle Ödenen Fiyat Farkı Teminat Kesintisi | |
| E | | |
| R | | |
| V | | |
| E | | |
| M | | |
| A | | |
| H | | |
| S | | |
| U | | |
| P | | |
| L | | |
| A | | |
| R | | |
| H | Kesinti ve Mahsuplar Toplamı | |
| | Yükleniciye Ödenecek Tutar (G-H) | 58.832,25 |

HAKEDİŞ ÖZETİ

| Hakediş Tarihi | Hakediş No | Hakediş Tutarı (Kümülatif) (a) | Bir Önceki Hakediş Tutarı (Kümülatif) (b) | Uygulama Ayları Hakediş Tutarı $c=a-b$ | Avans Kesintisi (d) | Uygulama Ayları Fiyat Farkına Esas Tutar $An=c-d$ | Dönem Fiyat Farkı Katsayısı $Bx(Pn-1)$ | Dönem Fiyat Farkı Tutarı $F=AnxBx(Pn-1)$ | Toplam Hakediş Tutarı $c+F$ |
|----------------|------------|--------------------------------------|---|--|------------------------|---|--|--|--------------------------------|
| 14.03.2014 | 01 | 43.555,28 | | 43.555,28 | | | | | 43.555,28 |

METRAJ İÇMALI

| Sıra No | Poz No | İmalatın Cinsi | Birimi | Toplam Gerçekleşme Yüzdesi % | Bir Önceki Hakediş Gerçekleşme Yüzdesi % | Bu Hakediş Gerçekleşme Yüzdesi % | Söz. Purs (%) | İş Grubu Purs. (%) |
|---------|--------------|--|--------|------------------------------|--|----------------------------------|---------------|--------------------|
| 1 | 21.011 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | M2 | 10,00 | | 10,00 | 6,149516 | 0,614952 |
| 2 | Y.15.001/1A | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | M3 | 100,00 | | 100,00 | 1,167555 | 1,167555 |
| 3 | Y.16.050/01 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 100,00 | | 100,00 | 4,272078 | 4,272078 |
| 4 | Y.16.050/06 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 40,00 | | 40,00 | 13,316731 | 5,326692 |
| 5 | Y.18.461/008 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 80,00 | | 80,00 | 4,501825 | 3,601460 |
| 6 | Y.18.461/042 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | M2 | 80,00 | | 80,00 | 0,400913 | 0,320730 |
| 7 | Y.23.014 | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | TON | 5,00 | | 5,00 | 4,731534 | 0,236577 |
| 8 | Y.23.015 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | TON | 80,00 | | 80,00 | 16,187676 | 12,950141 |

YEŞİL DEFTER

| Sıra No | Poz No | İmalatın Cinsi | Birimi | Azı (Gerçekleşme Yüzdesi %) | Çoğu (Gerçekleşme Yüzdesi %) | Purs. (%) |
|---------|--------------|--|--------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|
| 1 | 21.011 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | M2 | | | |
| | | 1 | | 10,00 | | 0,614952 |
| | | Toplam | | | 10,00 | 0,614952 |
| 2 | Y.15.001/1A | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | M3 | | | |
| | | 1 | | 100,00 | | 1,167555 |
| | | Toplam | | | 100,00 | 1,167555 |
| 3 | Y.16.050/01 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | | | |
| | | 1 | | 100,00 | | 4,272078 |
| | | Toplam | | | 100,00 | 4,272078 |
| 4 | Y.16.050/06 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | | | |
| | | 1 | | 40,00 | | 5,326692 |
| | | Toplam | | | 40,00 | 5,326692 |
| 5 | Y.18.461/008 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | | | |
| | | . | | 80,00 | | 3,601460 |
| | | Toplam | | | 80,00 | 3,601460 |
| 6 | Y.18.461/042 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | M2 | | | |
| | | 1 | | 80,00 | | 0,320730 |
| | | Toplam | | | 80,00 | 0,320730 |
| 7 | Y.23.014 | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | TON | | | |
| | | 1 | | 5,00 | | 0,236577 |
| | | Toplam | | | 5,00 | 0,236577 |
| 8 | Y.23.015 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | TON | | | |
| | | 1 | | 80,00 | | 12,950141 |
| | | Toplam | | | 80,00 | 12,950141 |

| Sıra No | İş Programı Grubu % si | İşin Tanımı | Birimi | A | B | C=k x A x B | D | E=k x A x D | F=(B-D) | G=k x A x F | |
|------------------|------------------------|--------------|--|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|
| | | | | Sözleşme Bedeli | Gerçekleşen Toplam İmalat % si | Toplam İmalat Tutarı | Önceki Hakediş Toplam İmalat % si | Önceki Hakediş Toplam İmalat Tutarı | Bu Hakediş İmalat % si | Bu Hakediş İmalat Tutarı | |
| 1 | 6,149516 | 21.011 | DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI | M2 | 175.000,00 | 0,614952 | 1.076,17 | | | 0,614952 | 1.076,17 |
| 2 | 1,167555 | Y.15.001/1A | MAKİNE İLE YUMUŞAK VE SERT TOPRAK KAZILMASI (SERBEST KAZI) | M3 | 175.000,00 | 1,167555 | 2.043,22 | | | 1,167555 | 2.043,22 |
| 3 | 4,272078 | Y.16.050/01 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 8/10 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 175.000,00 | 4,272078 | 7.476,14 | | | 4,272078 | 7.476,14 |
| 4 | 13,316731 | Y.16.050/06 | BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 30/37 BASINÇ DAYANIM SINIFINDA BETON DÖKÜLMESİ (BETON NAKLİ DAHİL) | M3 | 175.000,00 | 5,326692 | 9.321,71 | | | 5,326692 | 9.321,71 |
| 5 | 4,501825 | Y.18.461/008 | 3 MM VE 4 MM KALINLIKTA PLASTOMER ESASLI (-10 SOĞUKTA BÜKÜLMELİ) POLYESTER KEÇE TAŞIYICILI POLİMER BİTÜMLÜ ÖRTÜLER İLE İKİ KAT SU YALITIMI YAPILMASI | M2 | 175.000,00 | 3,601460 | 6.302,56 | | | 3,601460 | 6.302,56 |
| 6 | 0,400913 | Y.18.461/042 | 250 GR/M ² AĞIRLIKTA GEOTEKSTİL KEÇE SERİLMESİ | M2 | 175.000,00 | 0,320730 | 561,28 | | | 0,320730 | 561,28 |
| 7 | 4,731534 | Y.23.014 | Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI | TON | 175.000,00 | 0,236577 | 414,01 | | | 0,236577 | 414,01 |
| 8 | 16,187676 | Y.23.015 | Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KONULMASI. | TON | 175.000,00 | 12,950141 | 22.662,75 | | | 12,950141 | 22.662,75 |
| TOPLAMLAR | | | | | | 28,490185 | 49.857,84 | | | 28,490185 | 49.857,84 |

YAPILAN İŞLER LİSTESİ

YAPILAN İŞLER GRUP İCMALİ

GENEL İCMAL

| Sıra No | Grup Kodu | Grup Adı | Yapılan İŞler Toplamı | Önceki Hakediş Toplamı | Bu Hakediş Toplamı | Toplam Gerçekleşen Porsantaj | Önceki Hakediş Gerçekleşen Porsantaj | Bu Hakediş Gerçekleşen Porsantaj |
|---------------|-----------|----------|-----------------------|------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 01 | İNŞAAT | 49.857,84 | | 49.857,84 | 28,490185 | | 28,490185 |
| TOPLAM | | | 49.857,84 | | 49.857,84 | 28,490185 | | 28,490185 |

