

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

Sayfa 1 / 1


İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ


No	İş Grubunun Adı	Tutarı	Yüzdesi (%)
Ana Grup			100,0000
1	İnşaat İmalatları		69,4054
2	Mekanik Tesisat		23,6250
3	Elektrik Tesisatı		6,9696
GENEL TOPLAM			100,00--


DÜZENLEYENLER

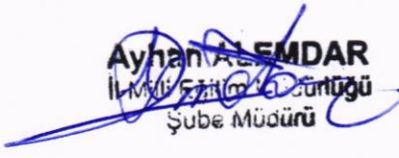
İNCELEYEN


Esma YILDIZ
Yüksek Mimar


Senol DAL
Makine Mühendisi


Aytaç TÜRKER
Tekniker


Tanıl KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi


Ayhan ALEMDAR
İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Şube Müdürü

ONAY


22.05/2019

Bünyamin AKYÜZ
Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

Eki: İş kısımlarına ait yaklaşık maliyet hesap cetvelleri

GİZLİ

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

İŞ KALEMLERİ PURSANTAHLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeleler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

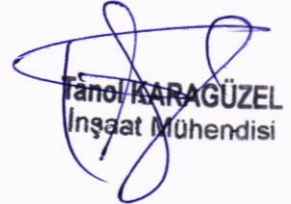
Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	704-102	0,10-0,20 m ² 'ye kadar (0,20 m ² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
2	713-301	2x16 A'e kadar, Aç-kapa tip pako şalterler	Adet		
3	716-301	3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet		
4	718-201	3x10 A'e kadar, Kuru tip termik koruyucu kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
5	718-508	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
6	724-401	16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
7	724-402	25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
8	724-406	Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
9	724-407	Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
10	725-904	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		
11	734-101	Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
12	734-102	Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
13	734-104	Paralel sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
14	735-102	Güvenlik hattı priz sortisi, Priz sortisi	Adet		
15	742-127/2	Çift duylu, en az IP 40 koruma sınıfı (360° Hareket Sensörlü tavan tipi), Hareket Sensörlü Armatürler	Adet		
16	ELK.ÖZEL19	B Tipi Armatür	Adet		

Toplam: 6,9696 --


Esma YILDIZ
Yüksek Mimar


Aytaç TÜRKER
Tekniker


Taner KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	704-102	0,10-0,20 m ² 'ye kadar (0,20 m ² dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
		Teknik Tarifi: En az 1 mm. kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşekkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'E uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: İç kapak alanı, onanlı projedeki değerle karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m ² 'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dahildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.			
2	713-301	2x16 A'e kadar, Aç-kapa tip pako şalterler	Adet		
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 713-100 ile aynı, Yalnız iki pozisyonlu pako şalter her nevi malzeme ve işçilik dahil temin ve montajı.			
3	716-301	3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet		
		Teknik Tarifi: Üç fazlı motorlarda kullanılmak üzere, elektronik devrelerden oluşan, elektrik kesilmesinde, gerilimin belli bir değerin altına düşmesinde veya yükselmesinde veya frekansın değişmesinde, motor nominal akımının % 25 fazlasını yüklenmesi ve bu olayın 4 saniye sürmesi halinde, motor besleme fazlarından her hangi birisinin kesilmesi halinde motoru koruyacak cihaz, üzerinde fazları gösteren lambası, akım ayar düğmeli, durdurma ve çalıştırma butonlu, durdurma lambalı: Cihazın temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil yerine montajı. NOT: Akım trafosu kullanıldığında bedeli birim fiyat No. 725-400den ödenecektir.			
4	718-201	3x10 A'e kadar, Kuru tip termik koruyucu kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Üzerinde termik koruyucu rölesi bulunan kontaktör temin ve montajı. AC3 sınıfı, sık sık açılıp kapanmaya mahsus tablo arkasına monte edilen tipten, koruyucu röleleri bulunmayan tablo ön yüzünde monte edilecek ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.			
5	718-508	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V. da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
6	724-401	16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
7	724-402	25 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
8	724-406	Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
9	724-407	Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
10	725-904	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		
		Teknik Tarifi: TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret			

Aytaç TÜRKER
Tekniker

Tanrı KAPAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

Oska/012-yt

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi(soketi ve ampulü fiyata dâhildir.)			
11	734-101	Normal sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
12	734-102	Komütatör sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
13	734-104	Paralel sorti, Aydınlatma sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm ² sorti hatları en az 1,5 mm ² faz ve nötr iletkenleri TS EN 60445e göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez. Ölçü: Birim Fiyat No. 734- 200 gibidir			
14	735-102	Güvenlik hattı priz sortisi, Priz sortisi	Adet		
		Teknik Tarifi: PVC boru içerisinde linye ve sorti hatları en az 2,5 mm ² kesitte faz, nötr ve güvenlik hattı prizde faz, nötr ve güvenlik iletkenleri TS EN 60445'a göre renklendirilmiş plastik izoleli cinsinden olmak üzere buat, klemens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakil ve işçilik dahil, komple güvenlik hattı priz sortisi yapılması. Ölçü: Linye hattı 35 mt.den fazla olunca besleme hattı olarak birim fiyat No. 727-000'den ödeme yapılır.			
15	742-127/2	Çift duylu, en az IP 40 koruma sınıflı (360° Hareket Sensörlü tavan tipi), Hareket Sensörlü Armatürler	Adet		
		Teknik Tarifi: Armatür kasesi alüminyum veya sacdan imal edilmiş, opal cam gloplu, IP 20 koruma sınıflı iç tesisatı yanmaya dayanıklı silikon kablo ile döşenmiş, ampulün arka tarafında oluşan ısıyı ve ışığı yansıtmak için parlak alüminyumdan reflektör bulunan, armatür gövdesinin alt tarafına yerleştirilmiş, aşağı ve yukarı hareket ettirilerek algılama alanı ayarlanabilen, sensör üzerinden trimpotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğine, TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1 ve TS EN 60669-2-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Duvar tipinde 180° ön tarafındaki alanda, tavan tipinde ise 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip dijital optik algılayıcı sensörlü, E 27 duylu, 40W akkor flamanlı ampul dahil sıva üstü duvar tipi armatürünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
16	ELK.ÖZEL19	B Tipi Armatür	Adet		


Aytaç TÜRKER
Tekniker


Tando KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

İŞ KALEMLERİ PURSANTAHLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	04.773/A01	Gömme iç kapı kilidi (Geniş tip) (TS EN 12209)	Adet		
2	04.773/A08	Kapı kolu ve aynaları (Kromajlı) (TS EN 12209)	Adet		
3	04.773/A10	Menteşe	Adet		
4	18.185A	Patlayıcı m. kullanmadan demirli demirsiz beton inş. yıkıl.	m3		
5	18.198/12A	Seramik, fayans vb. kaplama sökülmesi	m ²		
6	18.198/28A	Alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğramasının sökülmesi	m ²		
7	27.525/2	Saten alçı ve perlitli alçı sıva harçlarının karışımı ile 5 mm kalınlıkta düzeltme sıvası yapılması (Kaba sıva, brüt beton yüzeyler, perlitli sıva alçısı ve benzeri yerlerde)	m ²		
8	MSB.608/AA	Kaba Sıva Yapılması	m ²		
9	MSB.669/A	Renkli Mermer Kapı Eşiği Yapılması	m ²		
10	Y.15.140/15	Hafif agrega (elenmiş kömür curufu) ile dolgu yapılması	m ³		
11	Y.18.001/C11	85 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x85x190 mm) ile duvar yapılması	m ²		
12	Y.19.085/027	Çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli kullanıma hazır yalıtım harcı ile 3 kat halinde toplam 2 mm kalınlıkta su yalıtımı yapılması	m ²		
13	Y.23.241	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		
14	Y.25.003/03	Eski boyalı yüzeylere üç kat beyaz kireç badana yapılması (iç cephe)	m ²		
15	Y.25.003/07	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarım mat boya yapılması (iç cephe)	m ²		
16	Y.26.005/403	40 x 40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
17	Y.26.006/405	(25 x 33 cm) veya (25 x 40 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
18	Y.27.583	2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	m ²		

Toplam: 69,4054 --


Esmâ YILDIZ
Yüksek Mimar


Tarol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)


İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	04.773/A01	Gömme iç kapı kilidi (Geniş tip) (TS EN 12209)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Kapı doğrama madeni aksamları (Ahşap, metal ve plastik)			
2	04.773/A08	Kapı kolu ve aynaları (Kromajlı) (TS EN 12209)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Kapı doğrama madeni aksamları (Ahşap, metal ve plastik)			
3	04.773/A10	Menteşe	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMI Kapı doğrama madeni aksamları (Ahşap, metal ve plastik)			
4	18.185A	Patlayıcı m. kullanmadan demirli demirsiz beton inş. yıkıl.	m3		
		Teknik Tarifi: Patlayıcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılmasının 1 m ³ fiyatı: ÖLÇÜ : Yıkılan yerin boyutlarına göre hacmi hesaplanır.			
5	18.198/12A	Seramik, fayans vb. kaplama sökülmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: Keramik, fayans vb. kaplama sökülmesi, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, seramik, fayans vb. kaplama sökülmesinin 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Sökülen kaplama alanı hesaplanır.			
6	18.198/28A	Alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğramasının sökülmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: PVC ve alüminyum pencere doğramasını yeniden kullanılabilir şekilde itinalı olarak sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğraması sökülmesinin 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Söküm yapılan kapı, pencere alanı ölçülür. NOT : Sökümden çıkan malzemeler idareye aittir.			
7	27.525/2	Saten alçı ve perlitli alçı sıva harçlarının karışımı ile 5 mm kalınlıkta düzeltme sıvası yapılması (Kaba sıva, brüt beton yüzeyler, perlitli sıva alçısı ve benzeri yerlerde)	m ²		
		Teknik Tarifi: Sıvanacak yüzeye saten alçı harcı (Poz no: 10.061/2) ve perlitli alçı sıva harcının (10.102) karıştırılmasıyla elde edilen harçla 5 mm kalınlıkta sıvanın çelik mala ile yapılması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: Ölçü: 1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dahil) hesaplanır. 2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır. 3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür."			
8	MSB.608/AA	Kaba Sıva Yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: 1 m ³ dişli kuma 350 kg TS 19 uygun PÇ 32,5 (CEM I 32,5) çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2cm kalınlığında kaba sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve kaybı, işçilik, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dahil 1 m ² kaba sıva yapılması. Ölçü: Projedeki ölçülerine göre sıva yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. Doğrama pervazlar ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır, bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür.			
9	MSB.669/A	Renkli Mermer Kapı Eşiği Yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: 400 kg. dozlu harç ile 3 cm kalınlığında altlık serilmesi, bu harç üzerine 3 cm kalınlığında, kasa genişliğinde renkli mermer plak eşiğin konulması, döşeme ile kasa ara kesitlerinin özel macun ile sıvanması, yarım saat sonra macunun temizlenmesi,, arap sabunu ile cilalanması için, işçilik her türlü malzeme ve zaiyatı, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dahil, 1 m ² fiyatıdır. Ölçü: Mermer plak alanı hesaplanır. Notlar: K=tespit edilen katsayı, a=en (cm), b=boy (cm), h=kalınlık (cm) $K=(k1xk2)-1$, $k1=log(axb)/log(180)-0,22$ (ebat artis katsayısı), $k2=log(h)/log(6)+0,61$ (kalınlık artis katsayısı) Tüm serbest boylar için ebat artis katsayısı $k1=1$ dir. 3x30xs.boy için, $k1=1$, $k2=log(3)/log(6)+0,61=1,22$ $K=(1x1,22)-1= 0,22$ 2x30xs.boy için $K=1$ 04.416/C001..... 1,00x0,22= 0,22 m ²			
10	Y.15.140/15	Hafif agregata (elenmiş kömür cürufu) ile dolgu yapılması	m ³		
		Teknik Tarifi: Elenmiş kömür cürufunun temini, dolgu yapılacak yere serilmesi, tabaka tabaka sıkıştırılması, işyerinde yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç gereç, giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır.			
11	Y.18.001/C11	85 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x85x190 mm) ile duvar yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yüklemeye, 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.			


Esma YILDIZ
Yüksek Mimar


Tanol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
12	Y.19.085/027	Çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli kullanıma hazır yalıtım harcı ile 3 kat halinde toplam 2 mm kalınlıkta su yalıtımı yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Tasdikli detay projesine göre hazırlanmış yüzeylerin oynak, kırık, çatlak parçalardan, yağ, toz ve benzeri yapışmayı engelleyecek kalıntılardan arındırılması ve ürün teknik uygulama şartlarına uygun şekilde yıkanması, çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli yalıtım harcının A ve B bileşenlerinin ürün teknik uygulama şartlarına uygun oranlarda, topaksız, homojen bir hale getirilinceye kadar karıştırılması ve elde edilen harcın, kurumuş yüzey üzerine, birinci kat olarak fırça, mala yada püskürtme yöntemi ile aynı doğrultuda uygulanması, ikinci ve üçüncü katlarda, çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli yalıtım harcının, ürün teknik uygulama şartlarına uygun süreler dikkate alınarak bir önceki uygulamaya dik şekilde fırça, mala yada püskürtme yöntemi ile yüzeye uygulanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, gerektiğinde çalışma sehpaları kurulması ve sökülmesi ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır.			
13	Y.23.241	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çitaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC den mamul ana profil(Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm, görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pasa karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profillerdir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıta da 2 mm den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır.) Metal takviye PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk, neopren veya tpe contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çitaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki)) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç) menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek bu iş için geliştirilmiş makinalarla kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kır kasa) tespiti yapılacaktır. (Kargir aksama montaj 3 şekilde olabilir. a) Kenet lamaları ile; Kenet lamaları uygun boyutta vida ile bir tarafından doğramaya monte edilir, doğrama yerine yerleştirildikten sonra kenet laması diğer tarafından yine uygun boyutta vida ile kargir aksama monte edilir. b) Çelik dubeller ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik dubel yerleştirilir ve sıkılır. c) Çelik montaj vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik montaj vidaları yerleştirilir ve sıkılır. Kör kasaya montaj 2 şekilde olabilir. a) Sac vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kör kasaya da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş sac vidaları yerleştirilir ve sıkılır. b) Kilit profilleri ile; Kilit profillerinin doğramaya takılacak birinci parçası doğrama üzerine her yönden takılır. Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, kilit profillerinin ikinci parçası, birinci parça ile kilitlenecek şekilde yerine yerleştirilir.) Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zaiyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: 1) Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, epdm, neopren veya tpe contalar, silikon esaslı macun, tespit vidaları veya kilit profilleri, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır. 2) İdarece lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır. 3) Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir. NOT: 1) Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir. 2) Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 müteahhit genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir. 3) Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir. - İmalatçının adı veya ticari markası, - Bu standardın işaret ve numarası (TS EN 12608-1 şeklinde), - Et kalınlığı sınıfı, - İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)			
14	Y.25.003/03	Eski boyalı yüzeylere üç kat beyaz kireç badana yapılması (iç cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Mevcut eski badananın tamamen raspa edilmesi, bozuk yüzeylerin alçı ile muntazam bir şekilde tamir edilmesi, fırça ile birinci ve ikinci kat badanadan sonra makine ile üçüncü kat beyaz kireç badana yapılması, badana yapılan alanın temizlenmesi,			

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

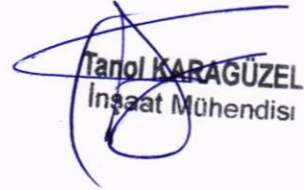
İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		bu işlerin yapılması için her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, sehpa, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 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.			
15	Y.25.003/07	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarımata boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin tel fırça, zımpara veya mekanik yolla temizlenmesi, gerekli alçı tamirinin yapılması, zımparalanması, 0,150 kg su bazlı astar sürülmesi, istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı yarımata boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı. ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.			
16	Y.26.005/403	40 x 40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 40 x 40 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik yer karosunun, master ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: Ölçü:Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
17	Y.26.006/405	(25 x 33 cm) veya (25 x 40 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, standart performanslı, kayma özelliği azaltılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (25 x 33 cm) veya (25 x 40 cm) anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik duvar karosunun, masterına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: Ölçü:Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
18	Y.27.583	2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m3 kuma 400 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çitalarla yapılan anolara şaşırtmalı ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı: ÖLÇÜ: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			


Esmâ YILDIZ
Yüksek Mimar


Tanol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	071-129	41x50 cm Yarım Ayaklı Tk vidalı	Adet		
2	073-201	Takriben 40x50 cm ayna	Adet		
3	075-103	Plastik sifonlu pikten takriben 50x60 cm Ekstra Sınıf, Fayans camlaşmış çini, ALATURKA HELA TAŞLARI (TS.799)	Adet		
4	089-101	1/2" Kısa musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet		
5	089-109	1/2" Ara Musluk, klasik salmastralı rozet dahil.	Adet		
6	089-1104	1/2" Lavabo-eviye muslukları; döner borulu, rozetli perlatörlü tezgah üzeri veya duvardan montajlı.	Adet		
7	089-704	Plastik lavabo ve eviye sifonu (TS-EN 274-1-2-3'deki ölçülere uygun 80°C sıcaklığa dayanıklı 6 cm koku fermetürü)	Adet		
8	090-201	Takriben 10x16 cm, Fayans sabunluk (kolsuz)	Adet		
9	094-400	Kağıtlık (paslanmaz çelik)	Adet		
10	165-311/DMntj	Demontaj, 144/500 mm, Dökme dilimli, kolonlu radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²		
11	170-201	15 Ø mm (1/2"), Köşe tipi radyatör musluğu (TS 579)	Adet		
12	204-3102	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1/2" 20/3,4 mm Polipropilen temiz su boruları	m		
13	204-3103	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları	m		
14	204-3104	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1" 32/5,4 mm Polipropilen temiz su boruları	m		
15	204-401	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm)	m		
16	204-402	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm)	m		
17	204-403	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm)	m		
18	210-623	15 Ø mm (1/2"), Piriç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
19	210-624	20 Ø mm (3/4"), Piriç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
20	210-626	32 Ø mm (1 1/4"), Piriç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
21	25.138.1021	Plastikten 10x10 cm. Ø 50 çıkışlı yer süzgeçi	Adet		

Toplam: 23,6250 --


Senol DAL
Makine Mühendisi


Tanol KARAGÜZ
İnşaat Mühendisi

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	071-129	41x50 cm Yarım Ayaklı Tk vidalı	Adet		
Teknik Tarifi: Belirtilen cins ve ölçülerde, sabit sabunluklu veya sabunluksuz, beyaz renkte, Lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temini, yerine montajı.Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.?Not:Renkli sırlı seramikten kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan uygulanacaktır.					
2	073-201	Takriben 40x50 cm ayna	Adet		
Teknik Tarifi: Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı, ayna üzerinde şeritler olduğubda, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlantı vidaları pirinç malzemeden ve minimum 5 mikron nikel kaplamalı veya paslanmaz çelikten olacaktır. Ayna duvar askısı vida ve dübeller ile duvarda yerine montajı.Aynalar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.					
3	075-103	Plastik sifonlu pikten takriben 50x60 cm Ekstra Sınıf, Fayans camlaşmış çini, ALATURKA HELA TAŞLARI (TS.799)	Adet		
Teknik Tarifi: Beyaz renkte, 4 köşeli hela taşı; TS-EN 274-1-2-3 e uygun Ø 100 mm.lik PVC den yekpare yapılmış 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 6 cm. koku fermetürlü alaturka hela sifonu ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı (TS 799a) uygun ve kalite belgeli olacaktır. Not: Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.					
4	089-101	1/2" Kısa musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet		
Teknik Tarifi: Kalite belgesini haiz armatürlerin işyerinde temini ve yerine montajı.					
5	089-109	1/2" Ara Musluk, klasik salmastralı rozet dahil.	Adet		
Teknik Tarifi: Kalite belgesini haiz armatürlerin işyerinde temini ve yerine montajı.					
6	089-1104	1/2" Lavabo-eviye muslukları; döner borulu, rozetli perlatörlü tezgah üzeri veya duvardan montajlı.	Adet		
Teknik Tarifi: Gövde dâhil pirinç parçalar döküm, sıcak dövme veya hadde mamulün çubuktan talaş kaldırılarak işlemek suretiyle yapılmış ürünler TS EN 1980, TS EN 12164, TS EN 12165 standartlarına uygun hammaddeden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine uygun, fonksiyonel ve boyutsal olarak TS EN 200, TS EN 274, TS EN 817, TS 3143 ürün standartlarına uygun olarak üretilmiş, tek kumandalı armatürler TS ISO 7005, çift kumandalı bataryalar TS 200e uygun olarak imal edilmiş, çift kumandalı ürünlerde kullanılan lastik klapeli standart salmastra grubunun mil, gövde vb. parçaları TS EN 12164 standardına uygun hammaddeden talaş kaldırmak suretiyle işlenmiş, tüm ürünlerde kullanılan conta, o-ring vb. parçalar EPDM, NBR malzemeden yapılmış, ürünlerde kullanılan yağ, conta, o-ring vb. bileşenler KTW(Kalt Trinken Wasser, içme suyu standardı), WRC (Water Bye Laws Scheme, içme suyunun temas ettiği metal dışı parçalardan suya geçen toksit miktarı ölçüsü), DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas-und Wasserfaches) belgelerinden birine sahip, perlatörler EN 246 ya uygun ve KIWA (Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) yada DVGW belgelerinden birine sahip ve üzerinde markalanmış, perlatör göbekleri plastik, fleksibil bağlantı hortumlarının dış yüzeyleri paslanmaz çelik örgülü, iç hortumu EPDM olan, fleksibil DVGW, KIWA, SWGW(Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) belgelerinden birine sahip, bu belge fleksibil üzerine markalanmış, tüm ürünlerde kullanılan kol ve volanlar metal olmalı akrilik veya plastik olmayan tek kumandalı bataryalarda kullanılan kartuşlar NSF (The Public Health and Safety Company)yeya WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) belgeli, fotoselli ürünler CE belgeli olmalıdır. Üretici firma İmalat yeterlilik belgesi, Hizmet yeterlilik belgesi, Satış sonrası hizmet yeterlilik belgesi, ISO 9000, ISO 14000 belgesi, TSE uygunluk belgelerine sahip olmalı ve güncel olmalıdır. Not: Armatürler PVD (Fiziksel Buhar Kaplama) yapılması halinde montajlı fiyatlar % 25 arttırılacak, montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.					
7	089-704	Plastik lavabo ve eviye sifonu (TS-EN 274-1-2-3'deki ölçülere uygun 80°C sıcaklığa dayanıklı 6 cm koku fermetürlü)	Adet		
Teknik Tarifi: Sifonlar, (Lavabo, eviye ve pisuar için):					
8	090-201	Takriben 10x16 cm, Fayans sabunluk (kolsuz)	Adet		
Teknik Tarifi: Ekstra kalite beyaz renkli fayanstın, damlalıklı, duvara yarım gömülebilen veya fayans üstü montaj elemanları ile birlikte sabunluğun işyerinde temini ve yerine montajı.Not: Renkli fayans camlaşmış, çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.					
9	094-400	Kağıtlık (paslanmaz çelik)	Adet		
Teknik Tarifi: Paslanmaz çelik sacdan kağıtlığın kromajlı tespit vidaları ve özel takoz veya dubelleri ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.					
10	165-311/DMntj	Demontaj, 144/500 mm, Dökme dilimli, kolonlu radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²		
Teknik Tarifi: Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdır. Tekrar montajı yapılacak olan malzemelerin zarar görmemesi için her türlü özen gösterilmelidir. Demontajı yapılan malzemelerden tekrar kullanılamayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.					
11	170-201	15 Ø mm (1/2"), Köşe tipi radyatör musluğu (TS 579)	Adet		
Teknik Tarifi: TS EN 215 veya TS 579'a uygun, idarenin uygun göreceği nitelikte radyatör musluğu ve bağlantı rakorunun (termostatlı olanlar termostatlı kafa ve adaptörü bağlantı rakoru ile birlikte) işyerinde temini ve yerine montajı.					
12	204-3102	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1/2" 20/3,4 mm Polipropilen temiz su boruları	m		
Teknik Tarifi: TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme					

Senol DAL
Makine Mühendisi

Tariol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

Oska/012-yt

TRABZON İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		ve işçilik dahil) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.			
13	204-3103	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları	m		
		Teknik Tarifi: TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.			
14	204-3104	Pn 20 polipropilen temiz su boru 1" 32/5,4 mm Polipropilen temiz su boruları	m		
		Teknik Tarifi: TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.			
15	204-401	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı			
16	204-402	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı			
17	204-403	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 100-110 mm, et kalınlığı 3 mm)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı			
18	210-623	15 Ø mm (1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
19	210-624	20 Ø mm (3/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
20	210-626	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
21	25.138.1021	Plastikten 10x10 cm. Ø 50 çıkışlı yer süzgeci	Adet		
		Teknik Tarifi: Kendinden koku fermetürlü, ızgaralı ve temizleme tapalı yer süzgecinin işyerinde temini ve yerine montajı.			

Şenol DAL
Makine Mühendisi

Tarol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU İNŞAAT MAHAL LİSTESİ

ZEMİN KAT WC'DE YAPILACAK İMALATLAR:

- 1- (18.198/12A, 18.185A) Tüm tuvalet içerisindeki duvar ve yer seramikleri, tuvalet taşları vb. mahal içindeki her şey kırılacak ve altındaki dolgu malzemesi boşaltılacaktır. Çıkan malzeme mahalden uzaklaştırılacaktır. (Y.18.001/C11) Kabin duvarlarının seramikleri sökülürken kırılan tuğla duvarlar yenilenecek.
- 2- (MSB.608/AA) seramikleri sökülen duvarlara ve yeni yapılan duvarlara kaba sıva yapılacak.
- 3- (Y.15.140/15, Y.19.085/027, Y.27.583) Tesisat boruları ve Su tesisatının zeminden geçen kısımları tamamlandıktan sonra, üzerine şap atılacak, gerekli sıkıştırma işlemi yapılacak. Şap atılan yerler Çimento esaslı polimer modifiyeli iki bileşenli kullanıma hazır yalıtım harcı ile 3 kat halinde toplam 2 mm kalınlıkta su yalıtımı yapılacak, yan duvar yüzeyine 20 cm yükselecek. Seramik şapı atılarak, seramik uygulaması yapılacaktır.
- 4- Eğim hela yönüne olacak.
- 5- Yapılacak kontrollerde, seramik yüzeyin üzerine su dökülerek suyun yönünün kontrolü yapılacak. Su hela tarafına akmazsa, tüm zeminin seramiği yeniden kırılacak, yeniden izolasyon sürdürülecek ve yeniden seramik döşetilecek.
- 6- (Y.26.005/403) Tüm mahallerin zemini, 40cmx40cm renkli seramik ile döşenecek.
- 7- Seramik arasına sürülecek fugaların her yere eşit olarak sürülmesine dikkat edilecek. Derz aralarının tamamen doldurulmasına özen gösterilecek.
- 8- (Y.26.006/405) Tüm duvarlar tavana kadar 25cmx40cm renkli seramik ile kaplanacak.
- 9- Helaların ara bölme duvarlarının üst kısımları da seramik döşenecek. (Y.26.006/405)
- 10- Seramiklerin köşelere gelen kısımları ve kabinlerin üst kısımlarına köşebent takılacak.
- 11- Wc mahallindeki tüm duvar yüzeyleri seramik kaplanmış olacak.
- 12- (Y.25.003/03) Wc'nin tavanları önce sıva tamiri yapılacak. Sonra boyanacak.
- 13- (18.198/28A, 04.773/A01, 04.773/A08, 04.773/A10, Y.23.241) Wc' deki tüm PVC kapıları projelerine uygun imal edilecek. Montajı yapılacak. Çalışır halde teslim edilecek. . Kapılar gri contalı ve 70 lik seriden olacak. En az üç menteşeli olacak. Teknik şartnamedeki özelliklere uygun imal edilecek.
- 14- Zemin şapı atılmadan önce, kontrol elemanlarınca mahallinde sızdırmazlık kontrolü yapılacak. Kontrol elemanlarının onayından sonra şap atılacak ve seramikler örülmeye başlanacak.
- 15- Seramik çeşitleri kontrol elemanlarına gösterilecek, en az üç çeşit seramik getirilecek. Kontrol elemanlarının onayından sonra örülmeye başlanacak.
- 16- (18.198/28A, 04.773/A01, 04.773/A08, 04.773/A10, Y.23.241) Wc 'nin giriş kapısının kanatları ve kasaları Pvc kapı olarak yenilenecek. Kanatlar en az üç menteşeli olacak.
- 17- Giriş kapısının yapımı sırasında oluşacak sıva ve boya tamirleri yapılacak.
- 18- Giriş kapısının önüne mermer eşik konulacak.
- 19- İnşaatin kırımı, yalıtımı ve seramik örülmesi aşamaları resimlenerek kontrol mühendisine verilecek.

GENEL ŞARTLAR

1. İsteklilerin işi proje, şartname tarif ve mahal listelerine uygun olarak yapması esas olup Pursantaj tablosu sadece ödeme dilimlerini gösteren bir tablodur. Pursantaj tablosunda olsun ya da olmasın, proje detay, tarif ve mahal listesinde belirtilen işlerin fen ve sanat kurallarına

uygun bir şekilde yüklenici tarafından yapılması zorunludur. Porsantaj tablosunda yapılan hatadan yola çıkılarak ek ödeme talebinde bulunulamaz.

2. İş Kapsamında tüm nakliye ve yatay düşey taşımalar teklif fiyata dahil sayılacak ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.

3. İş sonunda çalışılan mekânların temizliği bedelsiz yapılacaktır.

4. Yapılacak işler işin projesine teknik şartnamesine ve mahal listesine uygun yapılacaktır. Yapılacak tüm iş kalemleri Pozlara, bayındırlıkça açıklanan poz tanımlarını, mahal listesinde yapılan iş tanımlarını, açıklamalarını beraber ve ayrı ayrı karşılamak zorundadır. Mahal listesinde pozlara karşılık gelen tanımlar genişletilmiş olup açıklama dâhilindeki tüm işler ilave bir bedel istemeden yüklenici tarafından fen ve sanat kurallarına uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

5. İş kapsamında iş güvenliği ile ilgili tüm önlemler yüklenici tarafından alınacak.


Esma YILDIZ
Yüksek Mimar


Tanol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi



ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAMHATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

MAHAL LİSTESİ

Islak Mahal ve Tesisat

1. Ekli projede wc olarak belirtilen mahallere alaturka hela taşı, perlatörlü kısa musluk, paslanmaz kâğıtlık montajı yapılacak ve wc taşı ile bas vanası arası (1/2 küresel vana ile) tesisat bağlantıları yapılacaktır. **(075-103, 089-101, 094-400, 210-623, Poz No'ya uygun)**
2. Kabin dışı ıslak mahallere projede belirtilen sayı ve ebatta (40x50) yarım ayaklı lavabo montajı ve tesisatı yapılacak, yeni takılacak lavabo bataryaları döner borulu, rozetli perlatörlü tezgâh üzeri montajlı olacak ve ara musluk kullanılarak montaj yapılacak. Takılan markanın 1. Sınıf malzemesi olacaktır. Her lavabo için 40x50 kristal ayna seramik üzerine özel yapıştırıcısı ile montaj yapılacak. Her iki lavabo arasına bir sabunluk montajı yapılacak. **(071-129, 073-201, 089-704, 089-109, 089-1104, 090-201 Poz No'ya uygun)**
3. Kabin dışı zeminlere projede gösterilen konumlara es dahil 10x10 plastik yer süzgeci konulacak ve atık su tesisatına bağlanacaktır. **(25.138.1021 Poz no'ya uygun)**
4. Onarım yapılacak (zemin kat) katta ait temiz su ve pis su tesisatları projede verilen çaplarda ve güzergâhlarda yeni döşenecektir. Temiz su tesisatları pprc boru, atık su tesisatlarında ise 3,2mm PVC boru kullanılacak malzeme 1.sınıf malzeme olacaktır. Ek ve yapıştırma yerlerinin montajına özen gösterilecektir. **(204-3102, 204-3103, 204-3104, 204-401, 204-402, 204-403 Poz No'ya uygun)**
5. Temiz su tesisat kolon ayrımlarına ve kolon başlangıçlarına boru çapına uygun 1.sınıf pirinç malzemeden dişli bağlantılı küresel vana konulacaktır. **(210-624, 210-626 Poz No'ya uygun)**
6. Bas vanaları su hattına sökülebilir şekilde rekor ile bağlanacak. Direkt montaj yapılmayacaktır. Bas ile helataşı arası 32mm pprc boru ile çekilecektir. 32mm ppr borunun hela taşına bağlandığı yere contaya ilave yapıştırıcı silikon ile ekstra tam sızdırmazlık sağlanacaktır.
7. Tesisat döşeme işlemleri bitiminde boru üzerleri ve hela taşları kapatılmadan kontrollerin gözetiminde tesisata basınçlı su verilerek sızdırmazlık kontrolü yapılacaktır. Kontrol personeli yapılan işi görmeden tesisatların üzeri kapatılmayacaktır.
8. Lavabolara takılacak bataryalar, montaj işleminden önce kontrol elemanlarına gösterilecek. Onların onayından sonra montaj yapılacaktır.

Kalorifer Tesisatı

1. Islak mahal içerisinden geçen tüm kalorifer kolon tesisatı ve radyatörler demontaj yapılacak. İdarenin göstereceği yere taşınacak ve tutanak ile Okul İdaresine teslim edilecek. **(165-311/Dmntj Poz No'ya uygun)**
2. İdarenin göstereceği mahal ve sınıflarda bulunan radyatör açma-kapama (giriş-çıkış her ikisi birden) musluklarının değişimi yapılacaktır. **(170-201, Poz No'ya uygun)**

GENEL ŞARTLAR

1. İsteklilerin işi proje, şartname tarif ve mahal listelerine uygun olarak yapması esas olup Pursantaj tablosu sadece ödeme dilimlerini gösteren bir tablodur. Pursantaj tablosunda olsun ya da olmasın, proje detay, tarif ve mahal listesinde belirtilen işlerin fen ve sanat kurallarına uygun bir şekilde yüklenici tarafından yapılması zorunludur. Pursantaj tablosunda yapılan hatadan yola çıkılarak ek ödeme talebinde bulunulamaz.

Şenol DAL
Makine Mühendisi

2. İş Kapsamında tüm nakliye ve yatay düşey taşımalar teklif fiyata dahil sayılacak ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
3. İş sonunda çalışılan mekânların temizliği bedelsiz yapılacaktır.
4. Yapılacak işler için projesine teknik şartnamesine ve mahal listesine uygun yapılacaktır. Yapılacak tüm iş kalemleri Pozlara, bayındırlıkça açıklanan poz tanımlarını, mahal listesinde yapılan iş tanımlarını, açıklamalarını beraber ve ayrı ayrı karşılamak zorundadır. Mahal listesinde pozlara karşılık gelen tanımlar genişletilmiş olup açıklama dâhilindeki tüm işler ilave bir bedel istemeden yüklenici tarafından fen ve sanat kurallarına uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

Senol DAL
Makine Mühendisi



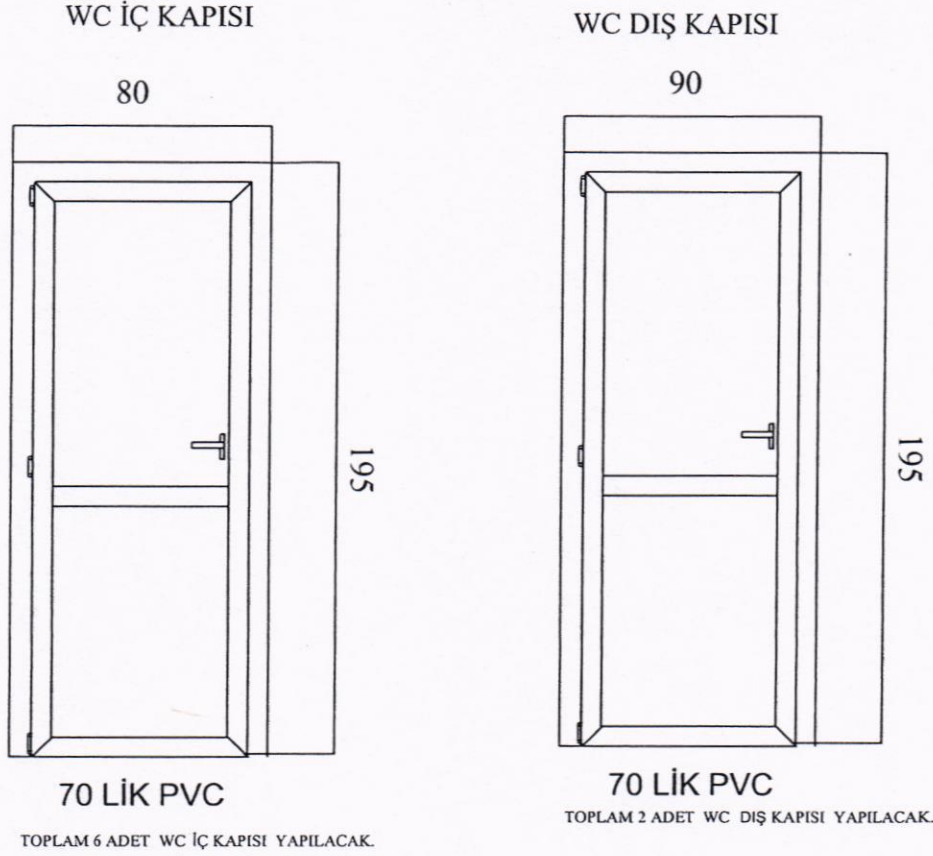
ELEKTRİK İŞLERİ MAHAL LİSTESİ

- 1- 713-301,718-201,716-301,718-508,724-401,724-402,724-406,724-407,725-904 nolu pozlar. Kazan dairesindeki pano değişimi sıva üstü, iç sacı olacak şekilde değiştirilecektir. Pano üzerinde 2 adet sirkülasyon pompasını kumanda edecek 2 adet 0-1 konumlu pako şalter olacak, Faz koruma rölesi Kaçak akım koruma şalteri ana grup ve 2 adet pompaya 2 adet grup sigorta konacaktır. Ayrıca ısıtıcı fan ve aydınlatma için sigortalar konacaktır. Pompa değerlerine uygun termik kontaktör konacak montaj sonrası motor yönleri kontrol edilecektir.
- 2- Onarılacak 2 mahal için lavabo üstlerine optik sensörlü çift duylu 2 şer adet armatür konacak içerisine en az 15W tasarruf ampulü konacaktır beslemeleri direk buattan yapılacak buat sonrası kablosu yenilenecektir.
- 3- Kabin üstlerine birer adet B tipi armatür konacak içerisine ampulleri konacaktır.
- 4- Ekli kroki plana tamamen uyulacak. Tesisat tamamen buattan sonra deęiştirilecektir.
- 5- Lavabo yanlarına her 2 mahale birer adet t.priz çocuk korumalı ve kaplı şekilde olacaktır.
- 6- Ürünlerde TSE standardı olacak ve teknik şartnameye uygun malzemeler kullanılacaktır.


Aytaç TÜRKER
Tekniker



ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ



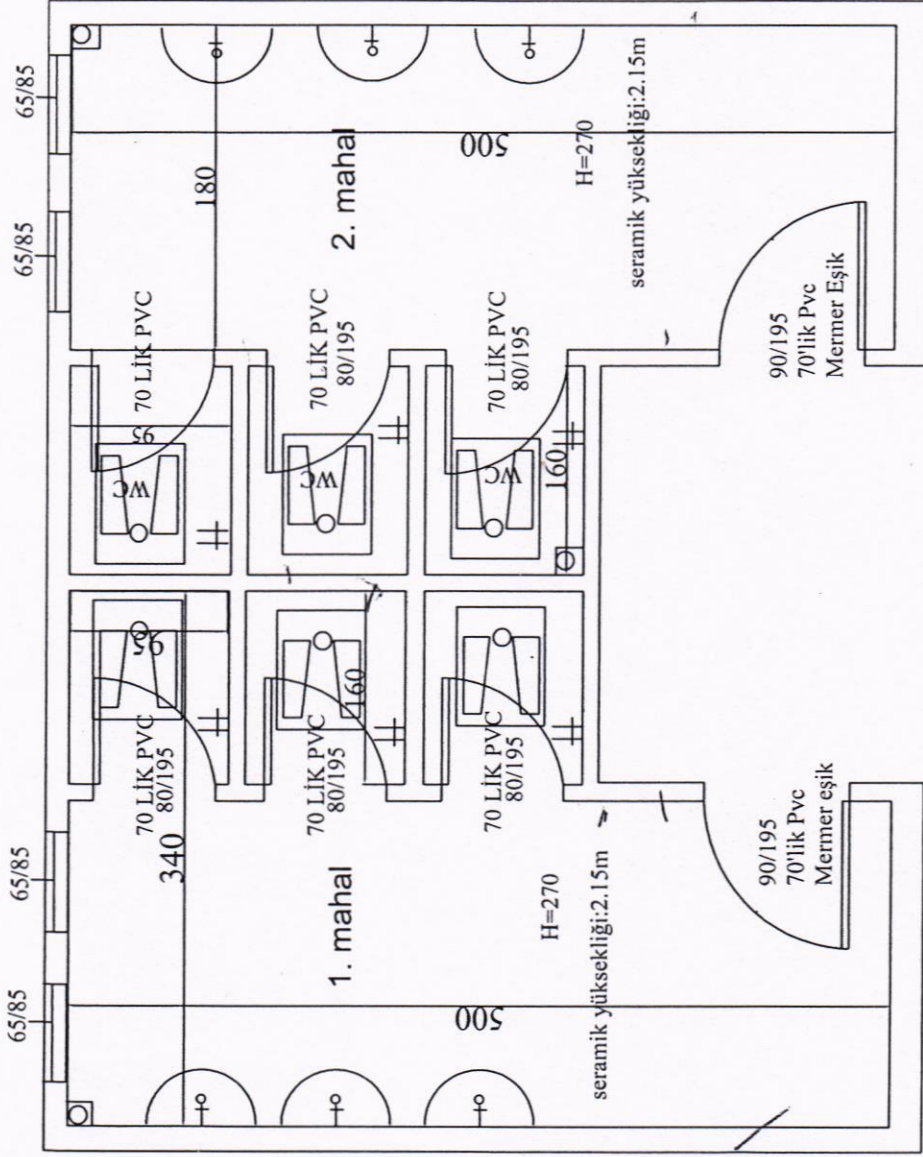
- 1-PVC 70 LİK SERİDEN GRİ CONTALI KURŞUN İÇERMEYEN MALZEMEDEN OLACAK.
- 2- KULLANILAN MARKANIN 1. SINIF PROFİLİNDEN YAPILACAK,KAPI KOLLARI PVC MARKASIYLA AYNI OLACAK.
- 3-PVC doğramalar; TS 201 ve 5358 de bahsedilen tüm özelliklere sahip sert PVC
- 4-PVC profiller son derece düzgün ve pürüzsüz, parlak olacak.
- 5-Kasa, kanat, orta kayıt ve kapı PVC profilleri dıştan içe en az 4 odacıklı, seri genişliği en az 70 mm olacak.
- 6-PVC profiller ham PVC olarak (çıtasız, metal takviyesiz, contasız) kasa, kanat, orta kayıta ortalama en az 1.250 gr/mt'nin altında olmayacaktır
- 7-Ham madde ve mukavemet özellikleri başta olmak üzere tüm özelliklerin DIN 18055 normlarına uygun olacaktır.
- 8-Metal takviye (destek sacı) profilleri TSE 914 'de bahsedilen özelliklere uygun sıcak daldırma metodu ile 40-50 mikron galvaniz ile kaplanmış olacaktır.
- 9-Metal takviye profilleri sac et kalınlığı 1.5 mm'den az olmayacaktır.
- 10- İspanyolet karşılıkları eğimli ve konik çektirme özelliğine sahip olacaktır. Kapılarda kilitli kapı ispanyoleti kullanılacaktır. İspanyolet takımına kol, aynalar kilit tertibatı dahil edilmiş olacaktır.
- 11-Kapı kanatlarında 4 yerden kavramalı ve ispanyolet göbeğinde kol bağlamak için civata yerleri açılmış olacaktır.
- 12-Kapı kanadı kasaya en az üç menteşe ile tutturulacak.


Esmayıldız
Yüksek Mimar


Taner KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

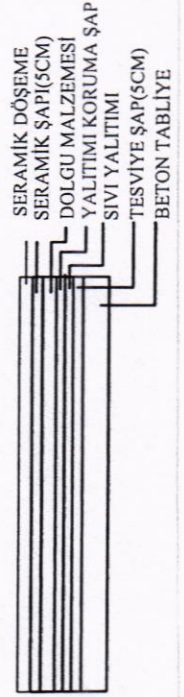
ÇAYKAKA İAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

ZEMİN KAT WC



NOT:SERAMİKLER KONTROL ELAMANLARINCA SEÇİLECEK.

- 1- BETON TABLİYEYE KADAR TAMAMEN SÖKÜLECEK.
- 2- TESVİYE ŞAPI DÖKÜLECEK. AKARI GIZLI OLUĞA VERİLECEK
- 3- SIVI YALITIM YAPILACAK EN AZ 3 KAT.
- 4- YALITIMI KORUMA ŞAPI
- 5- TESİSAT DÖŞENECEK.
- 6- DOLGU MALZEMESİ SERİLİP,
- 7- SERAMİK ŞAPI DÖKÜLECEK ÜZERİ SERAMİK DÖŞENECEK.

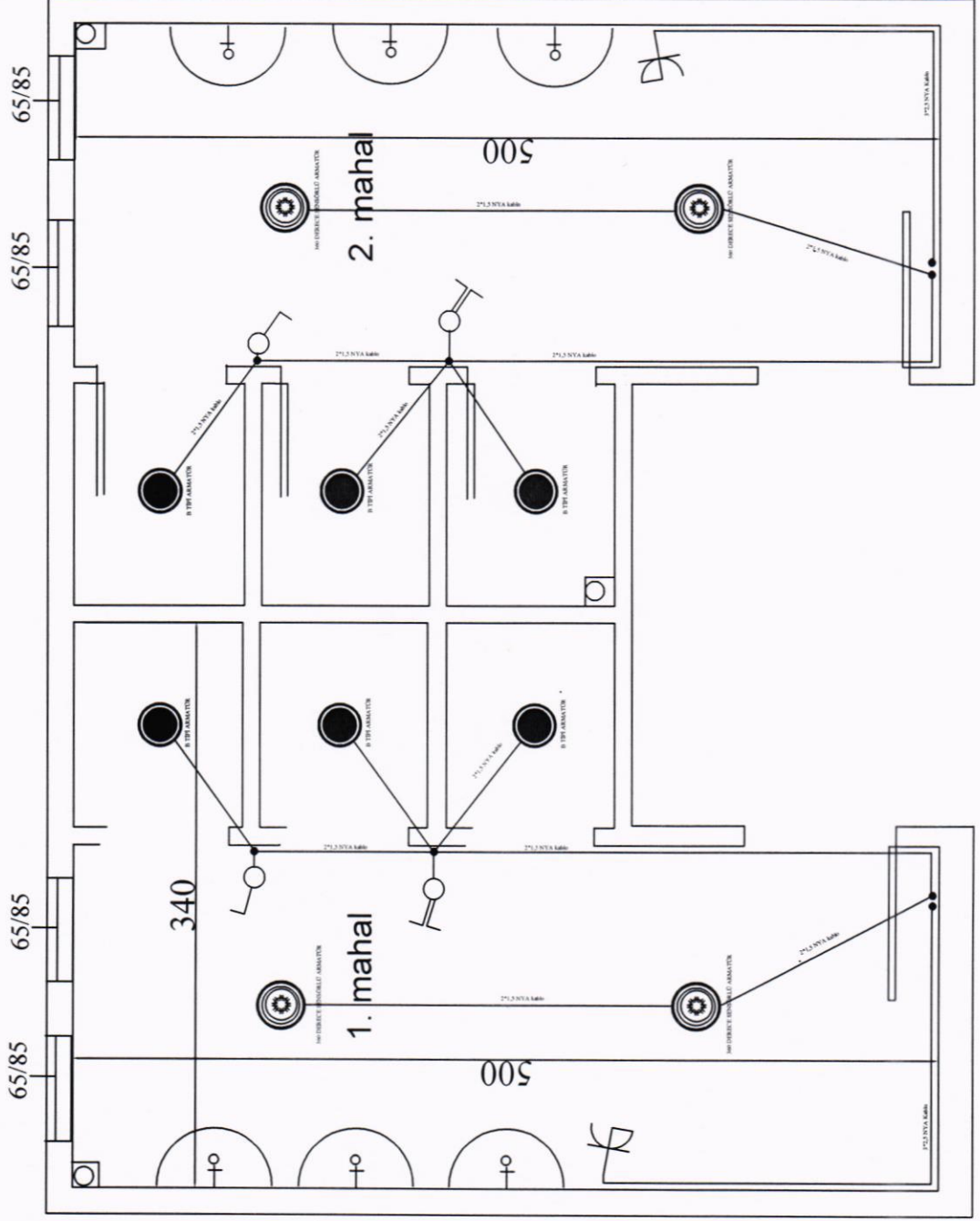



Esma YILDIZ
Yüksek Mimar


Tanol KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi

ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

ZEMİN KAT WC

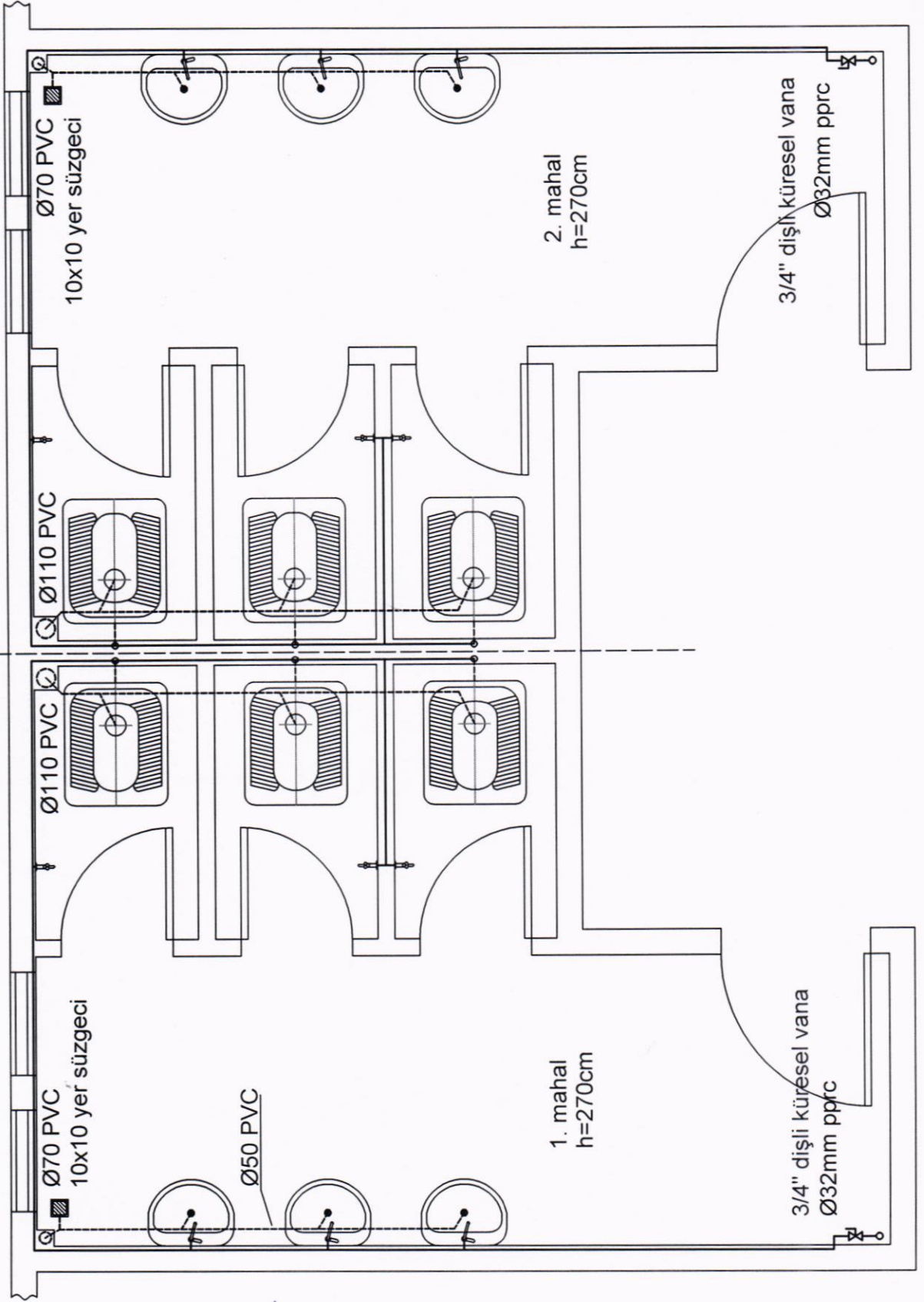


Aytaç
Aytaç TÜRKER
Tekniker

Aytaç

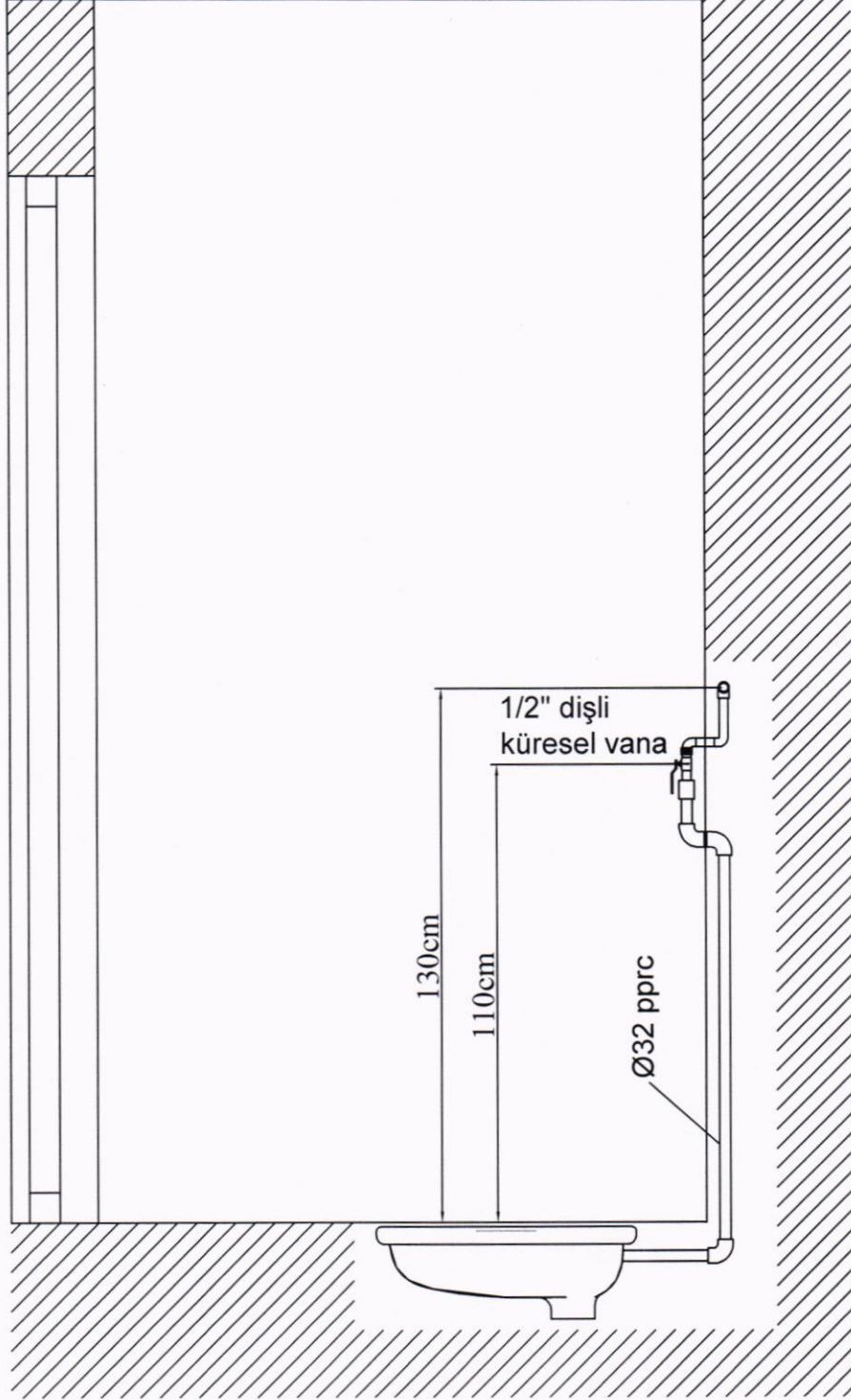
ÇAYKARA TAŞKIRAN İMAM HATİP ORTAOKULU ONARIM İŞİ

ZEMİN KAT WC



Senol DAL
Makine Mühendisi

Tanrı KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi



Bas tesisatı detayı

Şenol DAL
Makine Mühendisi

Tanrı KARAGÜZEL
İnşaat Mühendisi