

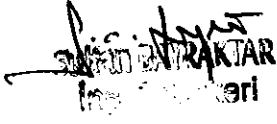
İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

1350

Sayfa 1 / 1


İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

No	İş Grubunun Adı	Tutarı	Yüzdesi (%)
Ana Grup			100,0000
1	İnşaat İmalatları		100,0000
2	Mekanik Tesisat		0,0000
3	Elektrik Tesisatı		0,0000
GENEL TOPLAM			100,00--


S. İ. İNŞAAT
İnşaat İşleri

ONAY

...../...../2021


Yasin ÖZTEL
Daire Başkanı

YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1/2

İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	14.004 [15.115.1004]	El ile sert küskülük kazılması (ayrışmış ve çatlaklı kaya, ayrışmış yapıdaki gre, şist, taşlaşmış marn ve kil, 0,100-0,400 m³ büyüklükte parçalanıp el ile atılabilen her cins blok taşlar ve benzeri zeminler)	m³			
		N.YF.32 Şantiye sınırları dışına kamyonla kazı malzemesi nakli	Ton			
2	15.280.1009	Perlitli sıva alçısı ve saten alçı ile kaplama yapılması (Beton, tuğla duvar vb. yüzeylere)	m²			
3	15.530.1501	Alçı levhalar ile çift iskeletli bölme duvar yapılması (Duvar C 50 profil - 60 cm aks aralığı) (her iki yüzünde iki kat 12,5 mm standart alçı levha ile)	m²			
4	15.530.1928	Alçı levhalar ile çift iskeletli askı sistemli asma tavan yapılması (Askı çubuğu mesafesi aynı yönde 750 mm, ana taşıyıcı profil mesafesi 800 mm, tali taşıyıcı profil mesafesi 500 mm aks aralıkları ile) (12,5 mm çift kat yangına dayanımı artırılmış alçı)	m²			
5	18.193 [77.100.1013]	Her türlü dış sıva sökülmesi.	m²			
6	18.241 [15.325.1009]	Ahşap çatı üzerine 0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m²			
7	Analiz İnş.1	Patlayıcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması	m³			
8	Analiz İnş.2	İdare malı demir korkulukların yerine montajı	Kg			
9	KTB.12.2003	Sıcak daldırma galvanizli düz ile sac sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene penceresi, dere, fener dibi vb. yapılması ve yerine konulması	m			
10	KTB.90.2002	Her ebatta çinko, boru, oluk, dere sökülmesi	m			
11	MSB.917/A1 [48.510.1001]	Compact Laminat Kapı Kanadı Yapılması (Hasta Odaları İçin)	m²			
12	V.1865	0,5 mm kalınlıkta fabrikasyon boyalı galvanizli sac ile yakalı monoblok yağmur oluğu (eksiz), yağmur deresi veya düşey yağmur iniş borusu yapılması ve yerine tespiti	m			
13	Y.15.140/02 [15.125.1002]	Çakıl temin edilerek, el ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması	m³			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m³			
14	Y.16.050/15 [15.150.1005]	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m³			
15	Y.19.060/056 [15.340.1306]	10 cm kalınlıkta camyünü levhalar (Camyünü levha, 20-22 kg/m³ yoğunlukta - yüklenemeyen - silikonlu) ile iki duvar arasında ısı ve ses yalıtımı yapılması (sandviç sistem)	m²			
16	Y.21.001/03 [15.180.1003]	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m²			
17	Y.21.051/C11 [15.185.1011]	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m²			
		N.YF.26 Profil nakli	Ton			
18	Y.23.014 [15.160.1003]	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton			
		N.YF.07 Demir nakli	Ton			
19	Y.23.176 [15.550.1202]	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg			
		N.YF.08 Sac nakli	Ton			
		N.YF.26 Profil nakli	Ton			
20	Y.23.244/K [15.460.1009]	Renkli-parlak kumlanmış ve eloksallı ısı yalıtımlı alüminyum doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması	kg			
21	Y.25.002/02 [15.540.1102]	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m²			
22	Y.25.003/16 [15.540.1216]	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m²			
23	Y.25.004/04 [15.540.1304]	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m²			
24	Y.26.007/408A [15.385.1028]	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I. kalite, renkli, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m²			
25	Y.27.584 [15.250.1102]	2.5 cm kalınlığında 450 kg çimento dozlu şap yapılması	m²			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m³			

YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 2/2

İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
26	Y.28.645/C02 [15.470.1010]	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m ²			

P. S. Kaya
Mühür
Kerem

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

Sayfa 1 / 5

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
1	14.004 [15.115.1004]	El ile sert küskülük kazılması (ayrışmış ve çatlaklı kaya, ayrışmış yapıdaki gre, şist, taşlaşmış marn ve kil, 0,100-0,400 m ³ büyüklükte parçalanıp el ile atılabilen her cins blok taşlar ve benzeri zeminler)	m ³		
		<p>Teknik Tarifi: Kazının yapılması, taşıtlara yükleme ve boşaltılması veya 4 metreye kadar atılması, depo, imla veya sedde yerinde serilmesi, imalat veya inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, bunların düzeltilmesi için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (taşımalar hariç) 1 m³ fiyatı:</p> <p>Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Makine ile kazı yapılmasının mümkün olmadığı (makinenin giremediği, girmesine müsaade edilmeyen veya ulaşımın sağlanamadığı iş mahallerinde) veya makinele kazı yapılması halinde telafisi mümkün olmayan zararların oluşmaması için (koruma ve SİT alanları vb.) yapı denetim elemanı tarafından, yerinde yapılacak tespit ve teknik gerekçeleri belirtmek ve idarenin onayını alınmasından sonra el ile kazı birim fiyatı uygulanır.</p> <p>2) Kazı miktarı toplamı 10.000 m³ ü aştığı takdirde, 10.000 m³ ü aşan miktar için, kazı ne ile yapılmış olursa olsun "makine ile kazı birim fiyatı", ilk 10.000 m³ ü için ise (a) fıkrasındaki hüküm uygulanır.</p> <p>a) Kazı miktarı toplamı 10.000 m³ den az olduğu takdirde, kazının; el ile yapılan miktarı için "el ile kazı birim fiyatı", makine ile yapılan miktarı için ise "makine ile kazı birim fiyatı" uygulanır.</p>			
2	15.280.1009	Perlitli sıva alçısı ve saten alçı ile kaplama yapılması (Beton, tuğla duvar vb. yüzeylere)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Beton, tuğla duvar vb. yüzlere 15 mm kalınlığında perlitli alçı ile tek kat sıva yapılması, 1/2 perlitli alçı + 1/2 saten alçı karışım harcı ile 5 mm kalınlığında ikinci katın çekilmesi, sıva merkezlerine köşe profili, farklı malzeme, giriş ve kolon ile duvar birleşimleri/geçişlerinde sıva filesinin yerleştirilmesi, üzerine 1 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması, zımparalanması, tozlardan temizlenmesi için her türlü malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>Ölçü:</p> <p>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>			
3	15.530.1501	Alçı levhalar ile çift iskeletli bölme duvar yapılması (Duvar C 50 profil - 60 cm aks aralığı) (her iki yüzünde iki kat 12,5 mm standart alçı levha ile)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre; taşıyıcı sistemin çerçevesini oluşturan, taban ve tavana sabitlenecek çift sıra Duvar U- profillerinin (DU) döşemeye temas edecek yüzeylerine profil ile aynı genişlikte yalıtım bandı yapıştırılması ve her iki profil uçlarından yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak 60 cm aralıklarla mevcut duvara vida ve plastik dubel kullanılarak sabitlenmesi, Duvar C- profillerinin (DC) kat yüksekliğinden 10 mm kısa kesilmesi, yan duvarlara sabitlenecek DC profillerin duvara temas edecek yüzeylerine profil ile aynı genişlikte yalıtım bandı yapıştırılması ve her iki profil uçlarından yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak 60 cm aralıklarla mevcut duvara vida ve plastik dubel kullanılarak sabitlenmesi, DC profillerinin 60 cm aralıklarla her iki DU profillerinin arasına DC profiller yüzleri aynı tarafa bakacak şekilde yerleştirilmesi, alçı levhaların gerektiği durumlarda kesilerek ebatlanması ve rende kullanılarak kesilen kenarlar düzeltilmesi, kesilen kenarlara ve levhaların pahlı olmayan kenarlarına uygun aparatlarla yaklaşık 45° açıyla suni pah açılması, kat yüksekliğinden 10 - 15 mm kısa kesilen alçı levhaların zeminden 10 - 15 mm yükseltilecek DC ve DU profillere, vida başları alçı levha ile hem yüz olacak şekilde ilk katta borazan vidalarla, düşeyde en fazla 30 cm mesafede, ikinci katta borazan vidalarla, düşeyde en fazla 75 cm mesafede sabitlenmesi, levha yatay derzlerinin her iki yüzde birbirinden en az 40 cm şaşırtılması, 3 mm'den fazla boşluklara derz dolgu alçısı ile ön dolgu yapılması, vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, yüzey kontrolü yapıldıktan sonra kendinden yapışkanlı file derz bandının alçı levha ek yerlerini ortalayacak şekilde yapıştırılması, bant üzerine 10 cm genişliğinde ilk kat derz dolgu alçısı uygulanması, en az 2 saat sonra 20 cm genişliğinde ikinci kat derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle bölme duvarın oluşturulması her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:</p> <p>Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden m² olarak hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Analiz detayında yalıtım malzemesi bulunmamakta olup, şartnamede istenilen performans gereklerini sağlayan, TS EN 13162 standardına uygun, levha tipi yalıtım malzemesi analiz için eklenecektir.</p> <p>2) 0,50 m² den küçük boşluklar düşülmez.</p> <p>3) TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır.</p>			
4	15.530.1928	Alçı levhalar ile çift iskeletli askı sistemli asma tavan yapılması (Askı çubuğu mesafesi aynı yönde 750 mm, ana taşıyıcı profil mesafesi 800 mm, tali taşıyıcı profil mesafesi 500 mm aks aralıkları ile) (12,5 mm çift kat yangına dayanımı artırılmış alçı)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre; tavan U-profilinin (TU28) duvar ile temas eden kısımlarına 50 mm'lik yalıtım bandı yapıştırılması ve her iki profil uçlarından yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak 60 cm aralıklarla mevcut duvara vida ve plastik dubel kullanılarak sabitlenmesi, ilk ana taşıyıcı ekseninin tavan yüzeyine mevcut duvardan 15 cm mesafede işaretlenmesi, en fazla 100 cm arayla ardışık eksenlerin sabitleneceği hatların işaretlenmesi, işaretlenen hatlar üzerine 20 cm'lik agrafların en fazla 75 cm arayla çelik dübeller ile sabitlenmesi, agraf kanatlarının asma tavan boşluk mesafesine göre kıvrılarak ayarlanması, tavan C-profilinin (TC60) kesilmesi, TC60 profillerinin agrafların iki kanadı arasına yerleştirilmesi ve teraziye alınması, agrafların TC60 profillerinin her 2 kanadına agraf vidası ile sabitlenmesi ve böylece ana taşıyıcının oluşturulması, ana taşıyıcı TC60 profillerine dik doğrultuda tali taşıyıcı TC60 profillerinin 50 cm aralıklarla klips ile sabitlenmesi, tüm TC60 profillerin ek yerlerinde ekleme parçası kullanılması ve profil ek yerlerinin şaşırtılması, alçı levhaların gerektiği durumlarda kesilerek ebatlanması ve rende kullanılarak kesilen kenarlar düzeltilmesi, kesilen kenarlara ve levhaların pahlı olmayan kenarlarına uygun aparatlarla yaklaşık 45° açıyla suni pah açılması, alçı levhaların TU28 ve TC60 profillerine vida başları alçı levha ile hem yüz olacak şekilde, ilk katta borazan vidalarla en fazla 50 cm mesafede, ikinci katta borazan vidalarla en fazla 30 cm mesafede sabitlenmesi, levha kısa kenar derzlerinin birbirinden ilk katta en az 40 cm, ikinci katta en az 25 cm şaşırtılması, derz dolgu alçısı ile 3 mm'den fazla boşluklara ön dolgu yapılması, vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, derz bandının alçı duvar levhası ek yerlerine</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

Sayfa 2 / 5

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		yapıştırılması, bant üzerine derz dolgu alçısı uygulanması suretiyle asma tavanın oluşturulması her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı : Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden m ² olarak hesaplanır. Not: 1) 0,50 m ² 'den küçük boşluklar düşülmez. 2) TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır.			
5	18.193 [77.100.1013]	Her türlü dış sıva sökülmesi.	m ²		
		Teknik Tarifi: Her türlü dış sıva sökülmesi, molozların bir yere toplanması, atılması, inşaat yerindeki yükleme, ya-tay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü dış sıva sökülmesinin 1 m ² fiyatı:NOT : 1) Sökülen yere dış sıva yapılmayacaksa iskele bedeli ayrıca ödenir.2) Yıkılacak duvar ve tavan yüzlerindeki sıvalar için bu birim fiyat uygulanmaz.			
6	18.241 [15.325.1009]	Ahşap çatı üzerine 0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Mevcut ahşap çatı üzerine 5x5 cm'lik ikinci sınıf çam kerestesinden kadronların galvanizli çivi ile yeterli aralıklarla tespiti, kadronların üzerine 0,50 mm kalınlığında sıcak daldırma galvanizli oluklu/trapez sac levhaların döşeme işlemine hâkim rüzgâr yönüne ters yönden başlamak ve birbiri üzerine şartnamesine uygun olarak en az, enden 10 cm ve boydan 15 cm bindirilerek, oluklu levhaların matkapla delindikten sonra, madeni pul ve lastik conta kullanılarak en az 6,5 cm'lik kepli trikon vidalarla, tespit edilmesi, baca dibi ve diğer sıva diplerinin su sızdırmayacak şekilde yalıtılması, mahya elemanları ile mahyaların teşkili, inşaat yerindeki yükleme yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıfatı, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, ahşap çatı üzerine 0,50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli oluklu sac levhalar ile çatı örtüsü yapılmasının 1 m ² fiyatı: Ölçü: Meyilli saht üzerinden hesaplanır.			
7	Analiz İnş.1	Patlayıcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması	m ³		
8	Analiz İnş.2	İdare malı demir korkulukların yerine montajı	Kg		
9	KTB.12.2003	Sıcak daldırma galvanizli düz ile sac sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene penceresi, dere, fener dibi vb. yapılması ve yerine konulması	m		
		Teknik Tarifi: Projesine göre 0,5 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli düz sacın, galvanizli çivi ile belirtilen imalatlara hazır hale getirilmesi, çitalama yapılarak yerine konulması için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıfatı, iş yerindeki yatay - düşey taşıma, yüklenici karı ve genel giderler dahil 1 m fiyatı TL. dir. ÖLÇÜ : Yapılan imalat yerinde metre olarak ölçülerek ödenir.			
10	KTB.90.2002	Her ebatta çinko, boru, oluk, dere sökülmesi	m		
		Teknik Tarifi: Sökülmesi gereken her ebatta çinko oluk, dere ve düşey yağmur borularının bağlı buldukları ahşap ve kargir aksama zarar vermeden sökülmesi, küçük parçalar halinde aşağıya indirilmesi, depoya istif edilerek tutanakla idareye teslim edilmesi için her türlü işçilik, malzeme, iş yerindeki yatay-düşey taşıma, yüklenici karı ve genel giderler dahil m fiyatı TL. dir. ÖLÇÜ: Sökülen imalat metre olarak ölçülür.			
11	MSB.917/A1 [48.510.1001]	Compact Laminat Kapı Kanadı Yapılması (Hasta Odaları İçin)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylı projesine göre Lsınıf çam keresteden temizi en az 45 mm kalınlıkta olacak şekilde, temizi en az 32 mm kalınlıkta ve seren başlıklarından yapılan çatki arasına 20/32 mm lik çitalarla ve 2 cm aralıklarla meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 5 mm kontrplak prese etmek suretiyle iki yüzü kontrplak presli iç kapı kanadı yapılması, 3 mm kompakt lamine levhanın tutkal ile preslenerek yapıştırılması ve yerine takılması için çivi, vida, tutkal ve gerekli her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, iş yerindeki yatay ve düşey taşımalar, boşaltma ve madeni aksamların yerine takılması, kapı kanadının yerine takılıp alışırılması, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil (madeni aksam bedeli hariç) 1 m ² fiyatıdır.Ölçü: Proje üzerindeki kapı ölçülerinden; eninden 5 cm, boyundan 10 cm düşürülerek kapı kanadının alanı hesaplanır.			
12	V.1865	0,5 mm kalınlıkta fabrikasyon boyalı galvanizli sac ile yakalı monoblok yağmur oluğu (eksiz), yağmur deresi veya düşey yağmur iniş borusu yapılması ve yerine tespiti	m		
		Teknik Tarifi: Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sac, (fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoks)) yağmur oluğu için köşeden köşeye tekparça eksiz oluk imalatı ve montajı yapılması, galvanizli tel veya çinkodan süzgeç konması, metrede üç adet galvanizli 5x30 mm kesitindeki demir kancalarla yerine konması, yağmur iniş borusu için 7*8cm kesitinde ekli düşey yağmur borusu imalatı ve montajı yapılması, 3 metrede 1 adet galvanizli tespit kancaları ile yerine konması her türlü dirsek, bağlantı malzeme ve zayıfatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma ve boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:ÖLÇÜ : Yerine takılmış oluk ve boru boyu m olarak ölçülür.NOT: Eğri kısımlara (dirsek vb.) bir misli zam verilir. (Metraji 2 ile çarpılır.)			
13	Y.15.140/02 [15.125.1002]	Çakıl temin edilerek, el ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması	m ³		
		Teknik Tarifi: Çakılın temin edilmesi, alana dökülmesi, el ile serilmesi, tesviye edilmesi, sulanması ve tabaka tabaka tokmaklanarak sıkıştırılması için her türlü işçilik, malzeme ve zayıfatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ fiyatı : Ölçü: Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır.			
14	Y.16.050/15 [15.150.1005]	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
		Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m ³ /sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

Sayfa 3 / 5

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
		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 bunkerleri, 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 25/30 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine 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 zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki 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, istifi, 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 yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 25/30 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m ³ fiyatı: 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. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülmür.			
15	Y.19.060/056 [15.340.1306]	10 cm kalınlıkta camyünü levhalar (Camyünü levha, 20-22 kg/m ³ yoğunlukta - yüklenemeyen - slikonlu) ile iki duvar arasında ısı ve ses yalıtımı yapılması (sandviç sistem)	m ²		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, 10 cm kalınlıkta camyünü levhaların aralarında boşluk kalmaksızın iki duvar arasına konulması, inşaat yerindeki yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. Not: Camyünü levhanın kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir.			
16	Y.21.001/03 [15.180.1003]	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deiklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Delğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. Not: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme yükleniciye aittir.			
17	Y.21.051/C11 [15.185.1011]	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m ²		
		Teknik Tarifi: Yapıların dış cephelerinde yapılacak imalatlar için sabit olarak kullanılmak üzere, mevzuatına, (iş sağlığı ve güvenliği kanunu, yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, iş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliği, ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşımli bileşenlerden oluşan dış cephe iskelelerine dair tebliğ vb. tüm mevzuat) malzeme ve tasarım standartlarına, projesine uygun, ön yapımlı bileşenlerden oluşan ve yük sınırı min. 4 olan tam güvenli dış cephe iş iskelesinin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: İskelenin yapıldığı yüzeyin, üst kotu yükseklik, tabandaki uzunluğu ise genişlik olarak alınır ve genişlik ile yüksekliğin çarpımı sonucu iş iskelesi alanı olarak hesaplanır. Not: 1) Bir mahal çevreleyen alandaki tavanda iş iskelesini gerektirecek bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli verilmaz. 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. 3) Bu poz 3,00 metreden yüksek duvar inşaatı ile bu nitelikteki münferit inşaatlara uygulanır. 4) Yüksekliği 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmaz. 5) Gerekli durumlarda file, branda vb. ile güvenlik tedbirleri alınır. Ayrıca bedel ödenmez. 6) İskelenin standartlarına, mevzuatına ve projesine 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 ödenmez. 7) İskeleden çıkan malzeme yükleniciye aittir.			
18	Y.23.014 [15.160.1003]	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		
		Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 4 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
		<p>Ölçü:</p> <p>1) Betonarme proje demir donatı detaylarına göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.</p> <p>2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır.</p> <p>3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.</p> <p>4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıt analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.</p> <p>Çap (Ø)Birim Ağırlığı mmKg/m 80,395 100,617 120,888</p>			
19	Y.23.176 [15.550.1202]	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		<p>Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, 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 zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici 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>			
20	Y.23.244/K [15.460.1009]	Renkli-parlak kumlanmış ve eloksallı ısı yalıtımlı alüminyum doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması	kg		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onanmış proje, detay resimleri ve beğenilmiş numunesine göre; sınıflandırma, kimyasal bileşim, mekanik özellikleri, tasarım, ölçü ve kalınlık toleransları bakımından mevcut standartlara ve teknik şartnamesine uygun ekstrüzyonla biçimlendirilmiş, taşıyıcı alüminyum doğrama profilleri (kasa, kayıt, kanat profilleri) renkli-parlak kumlanmış ve eloksallı alüminyum profillerle; her türlü bir veya çift eksenli, normal açılır veya sürme vs. pencere, camekan, kapı kanadı ve kasanın v.b. fabrikada imali, her türlü montaj malzemeleri (epdm fitilli, montajın yapılacağı yerle (kör kasa vs) doğrama arasında ısı, su, hava sızdırmazlığı yalıtımını sağlamak için PVC pestil (bitümlü folyo bant), montaj dübeli vs.) ile yerine takılması ve çalışır halde teslimi, iş yerine nakli, her türlü malzeme zayıtı, işçilik, iş yerinde yatay ve düşey taşıma giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 kg fiyatı :</p> <p>Ölçü:</p> <p>1)Alüminyum imal edilen aksam ile birlikte tartılır (vida, perçin, koruma ambalajı dâhil). Birlikte tartılması halinde; kilit ve ilaveleri, pencere kolları, kapı kolları, menteşeler, vasistas makas ve çarpmaları, sürgüler, kapı altı fırçaları, hidrolik mekanizmalar, pivot mekanizmaları, sürme ve çift eksen mekanizmaları v.b. gibi ayrıca bedeli ödenen aksesuarlar varsa ağırlıkları düşülmür. Aksesuar bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 yüklenici kârı ve genel gider ilave edilerek ödenir.</p> <p>2)İdare 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 imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p> <p>Not:</p> <p>1)Taşıyıcı alüminyum profilleri statik hesaba göre gerekli mukavemeti sağlaması şartı ile 2 mm (± %10) et kalınlığında olacaktır. (Taşıyıcı özelliği olmayan cam çitaları, T bini profilleri, adaptör profilleri, köşebentler vs. gibi tamamlayıcı profillerde bu şart aranmaz).</p> <p>2)Doğramaların köşe birleşimlerinde alüminyum profilden mamul köşe bağlama elemanı (ısı yalıtımlı olması halinde ısı yalıtımlı profilin her iki köşesine de) kullanılacak ve köşeler preslenmiş olacaktır.</p> <p>3)Isı yalıtımlı alüminyum profiller en az üç odacıklı olacaktır.</p>			
21	Y.25.002/02 [15.540.1102]	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m² fiyatı :</p> <p>Ölçü:</p> <p>a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.</p> <p>b) Kapı ve bölmelerde;</p> <p>1) Telaro kasalı 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 ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.</p> <p>c) Camekân ve pencerelerde;</p> <p>1)Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satih hesaba alınır, iki satih 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, giriş, kuranglez ve benzeri demir imalâta boyanan yüzler ölçülür.</p>			
22	Y.25.003/16 [15.540.1216]	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		<p>Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeyde temizlik yapıldıktan sonra, 0,150 kg su bazlı astar uygulanır, bunun üzerine istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı</p>			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

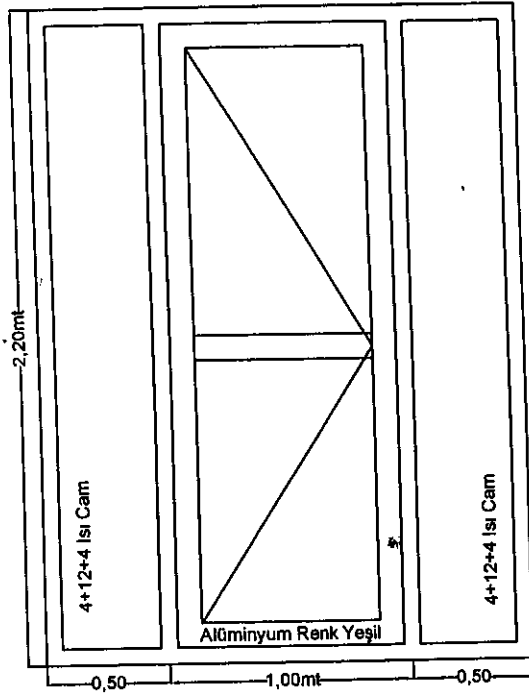
İşin Adı: KTÜ KAMPÜS VE ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

Sayfa 5 / 5

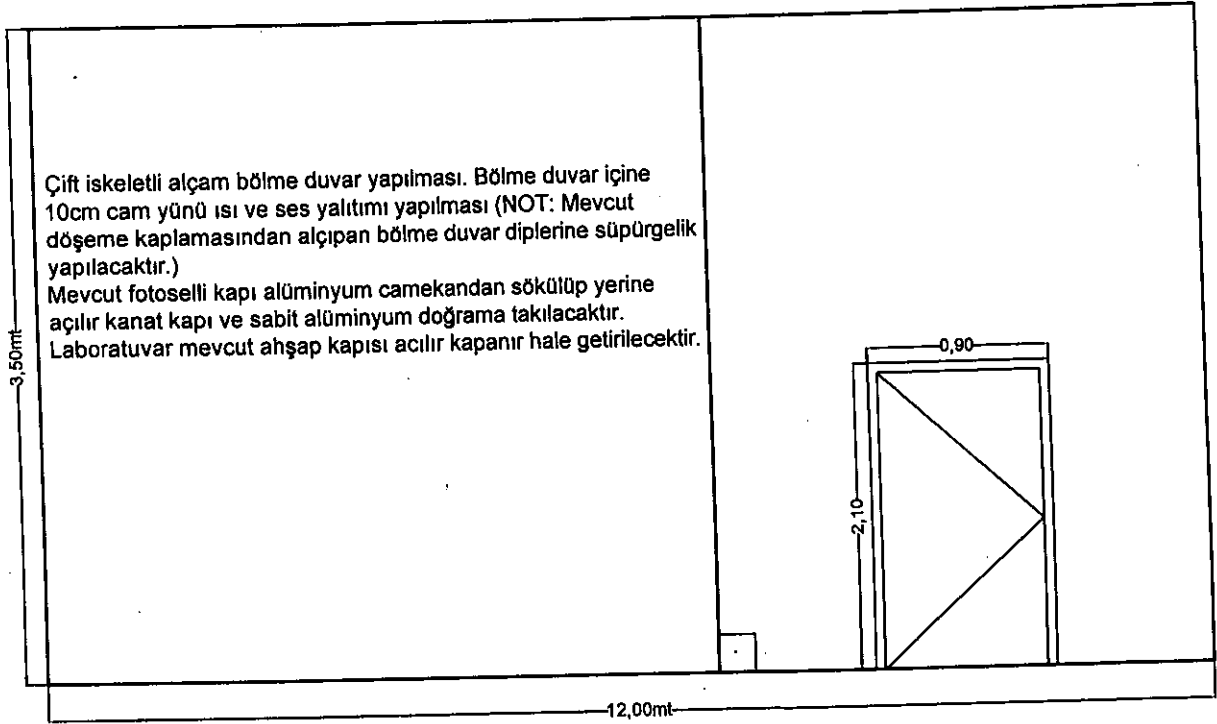
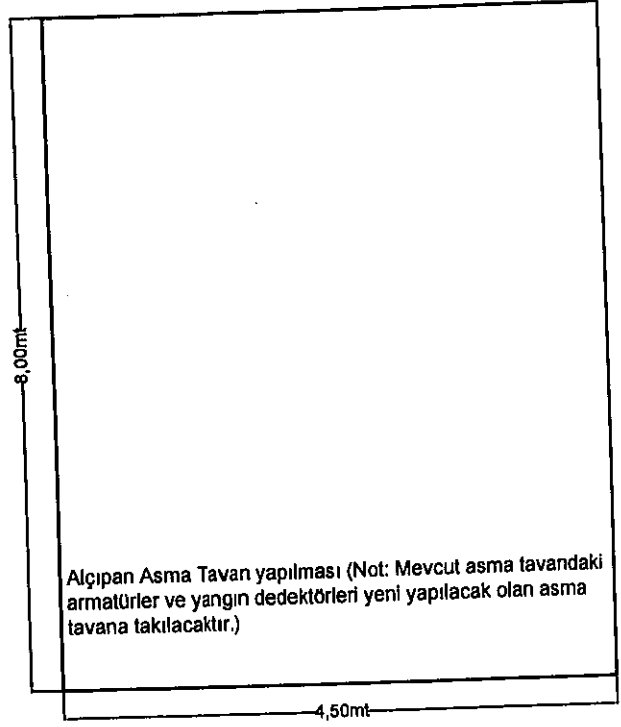
İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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.			
23	Y.25.004/04 [15.540.1304]	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerin zımpara kağıdı veya mozayik silme taşı ile düzeltilmesi, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra 0,150 kg astar sürülmesi, üzerine 1.katına 0,180 kg, 2.katına 0,120 kg isabet etmek üzere istenilen renkte silikon esaslı su bazlı boyanın fırça veya rulo ile yüzeye uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, yüklenici 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.			
24	Y.26.007/408A [15.385.1028]	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, 1.kalite, renkli, sırlı porselen karo 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 bekleme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 60 x 60 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, 1.kalite, renkli, sırlı porselen karonun, mastar ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
25	Y.27.584 [15.250.1102]	2.5 cm kalınlığında 450 kg çimento dozlu şap yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m ³ kuma 450 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çitalarla yapılan anolara şaşırtmalı ve ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
26	Y.28.645/C02 [15.470.1010]	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m ²		
		Teknik Tarifi: 4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zayıfatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. Not: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir.			

(Handwritten signature and stamp)

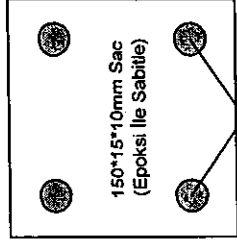
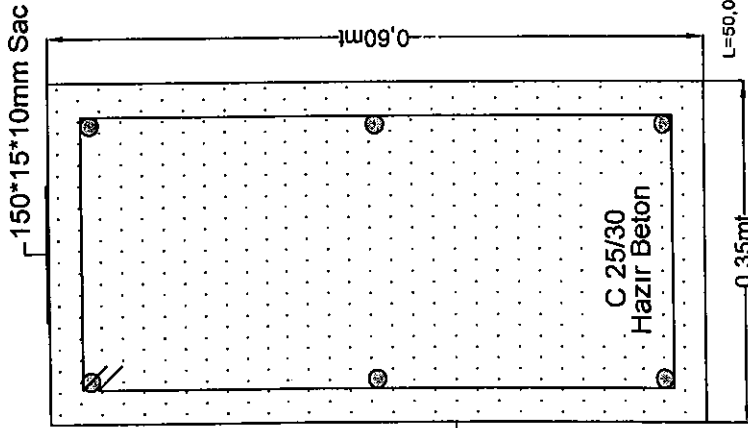


Renkli Parlak Isı yalıtımlı Alüminyum Doğrama

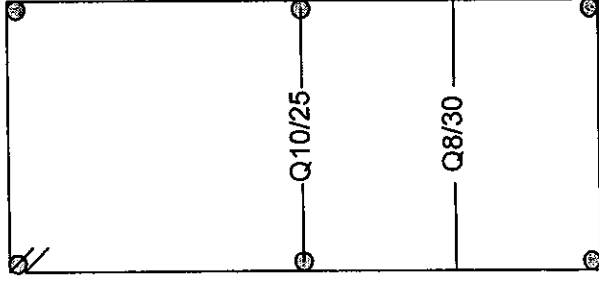
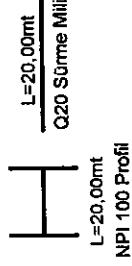


KTÜ Temel Tıp Bilimleri Onarım İşi

[Handwritten signature]
M. K. K. K.
10/11



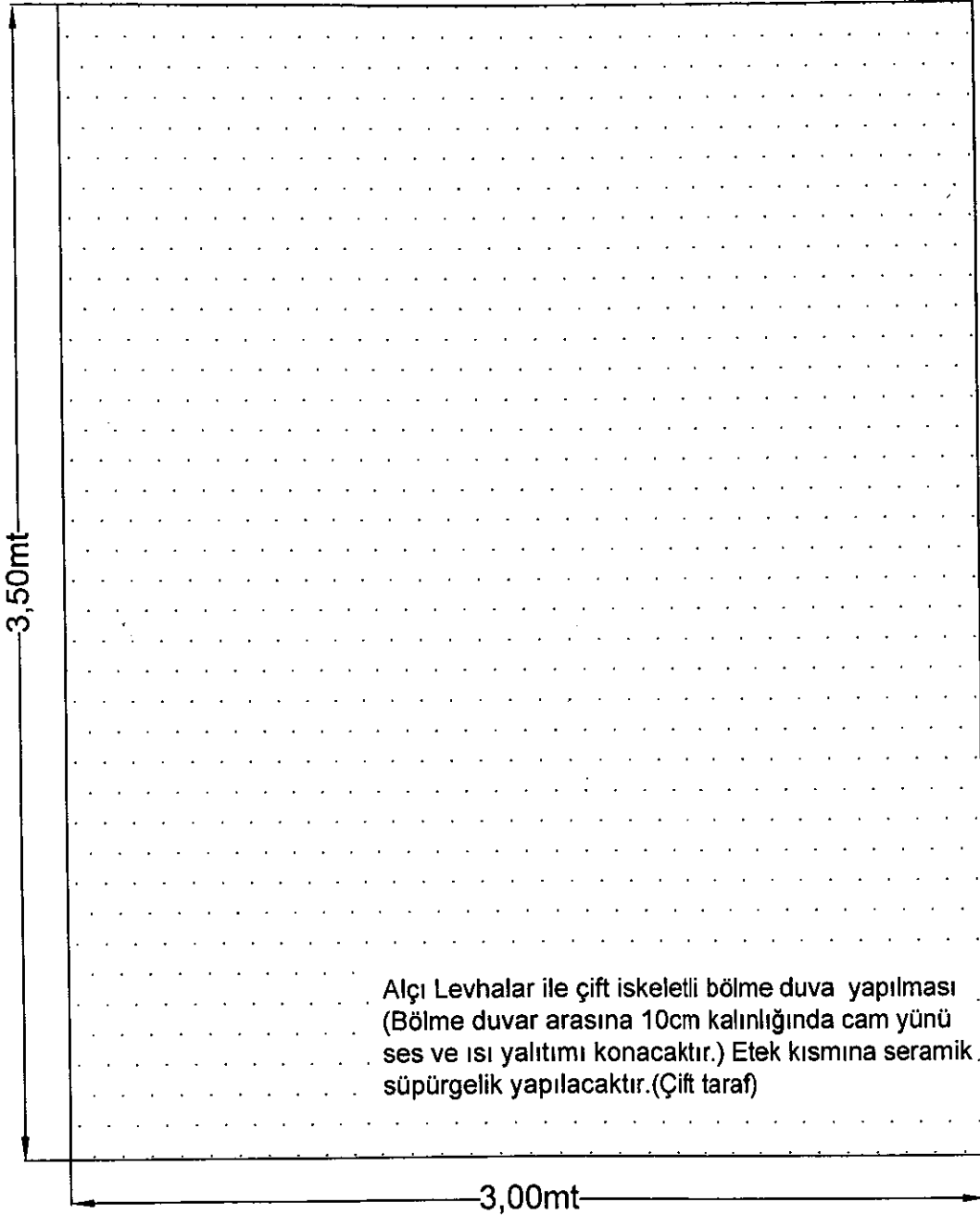
Çelik Dübeld+Vida



Mevcut demir korkuluklar gerekli onarımları yapıldıktan sonra hatıl üzerine monte yapılacaktır.
Mevcut demir sürgülü kapı çalışır halde yerine takılacaktır.

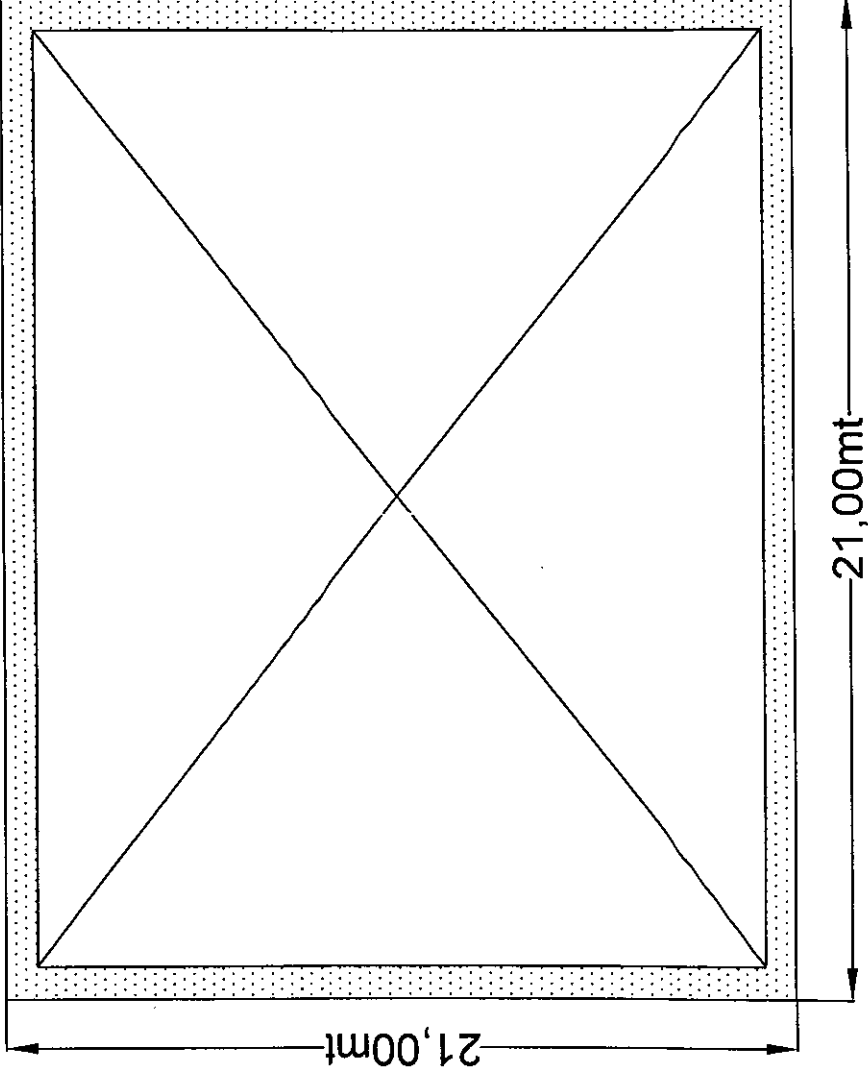
KTÜ A Kapısı Mevcut Korkuluk ve Demir Sürgülü Kapının Takılması İşi

[Handwritten signature]



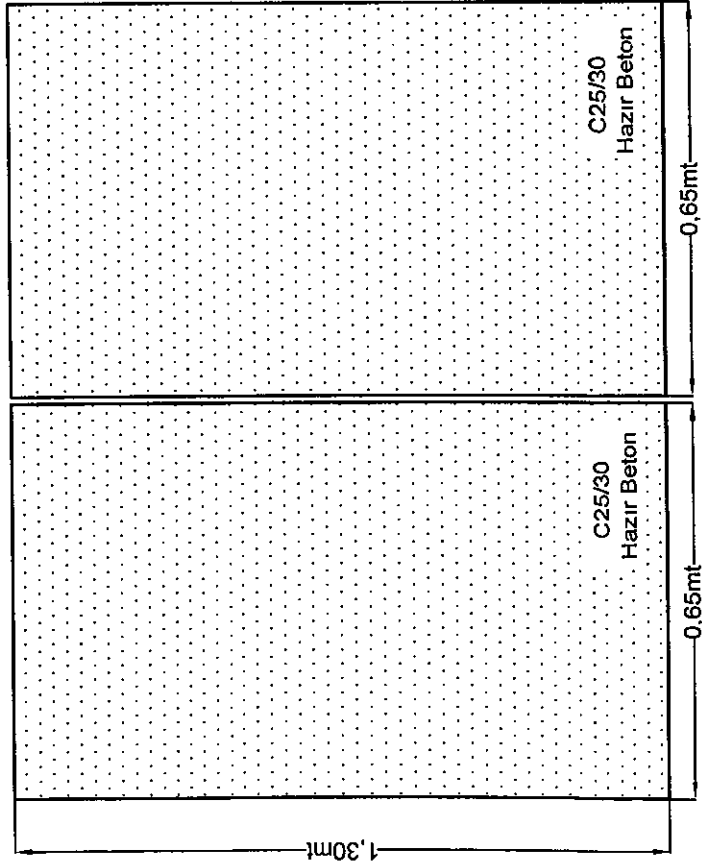
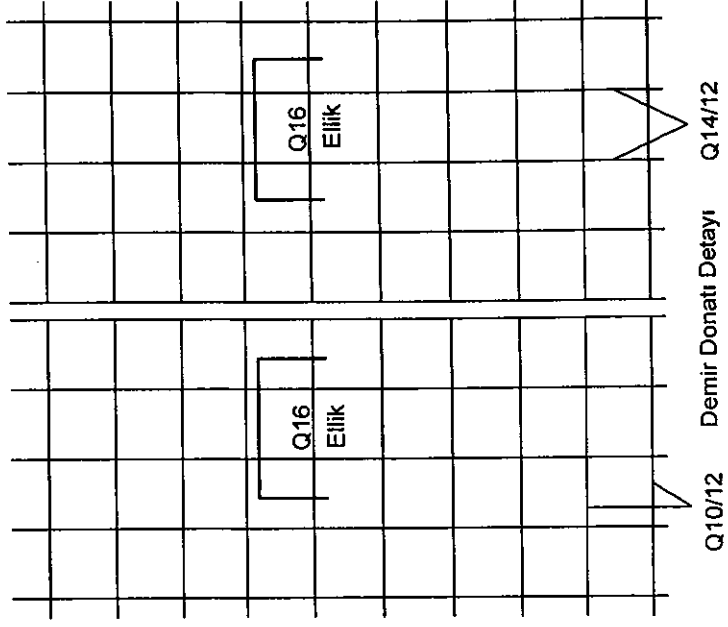
KTÜ Telefon Santrali İçi Bölme Duvar Yapılması

[Handwritten signature]
1. 2011 31



[Handwritten signature]

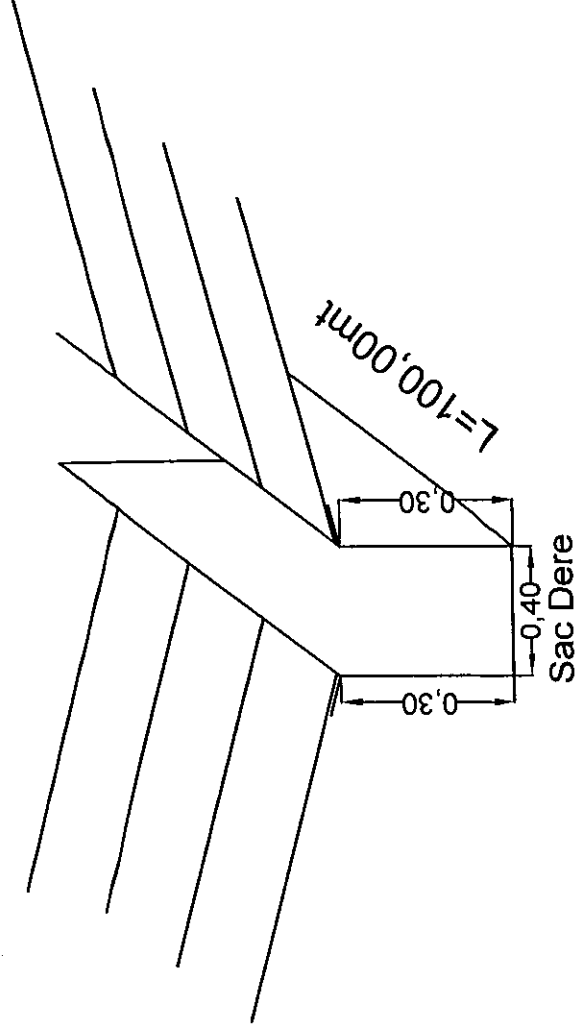
KTÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Oluk Değişimi



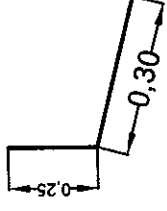
Hazır Beton Rögar Kapağı (Kalınlık:15cm) 5 Adet

[Handwritten signature]

Mevcut Trapez Sac Çatı Örtüsü



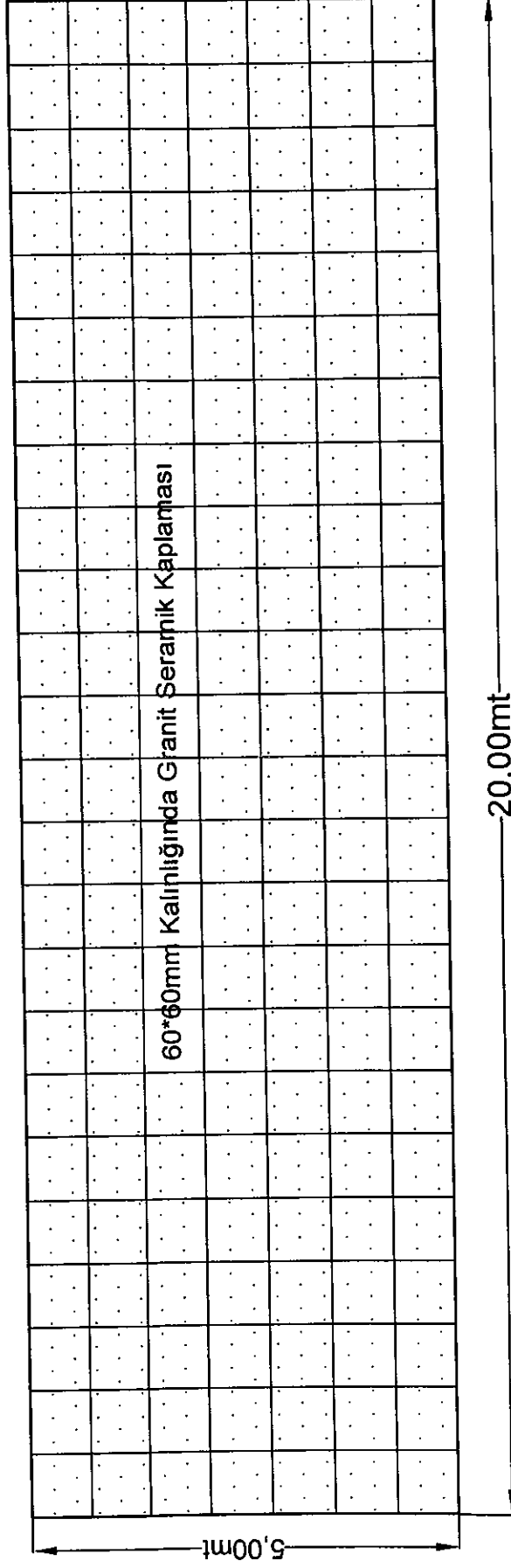
Çatı Parapet Siva Eteği
L=100,00mt



0,50mm Sac Siva Eteği

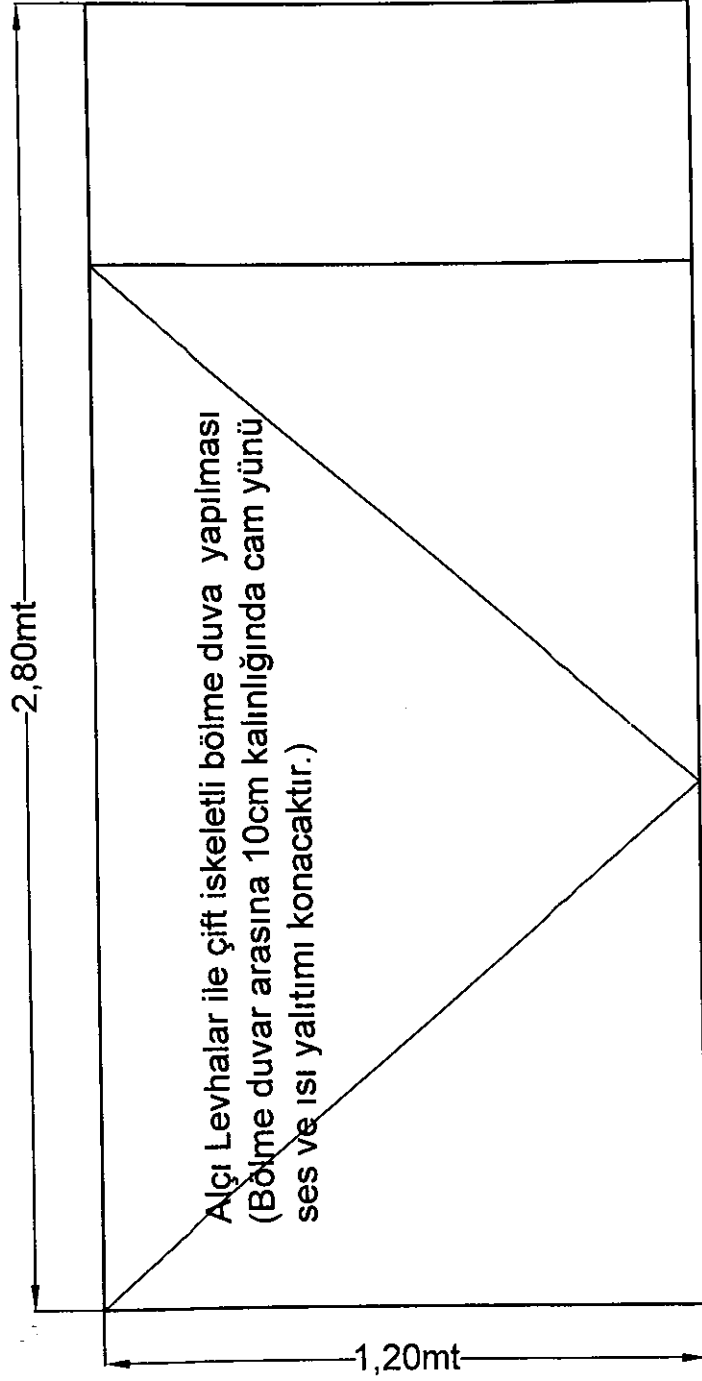
KTÜ Turizm ve Otelcilik MYO Binası Çatı Deresi Değişimi

[Handwritten signature]
KTÜ



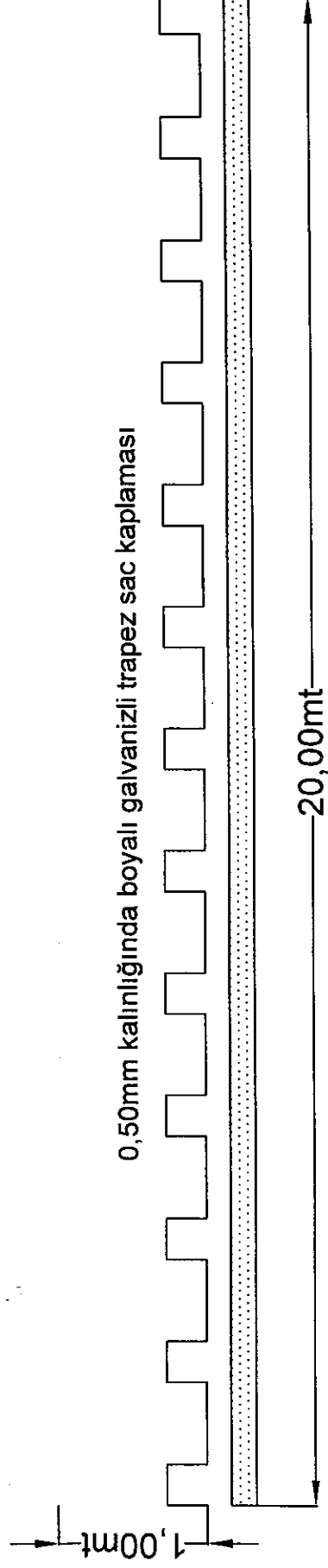
KTÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Bina İçi Zeminler

[Handwritten Signature]



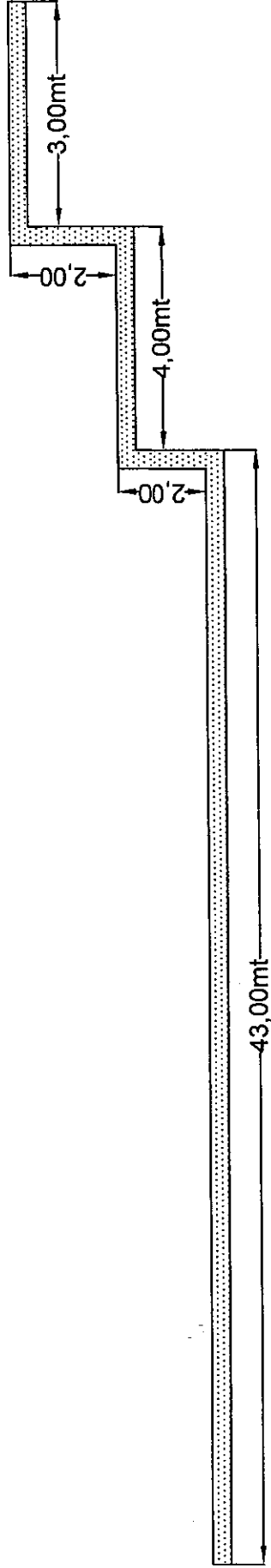
KTÜ Matematik Bölümü Seminer Salonu Kapı Yeri Kapatılması

[Handwritten signature]
AR

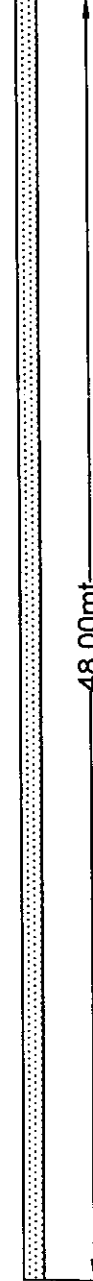
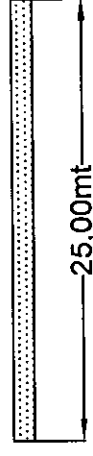


KTÜ Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Giriş Oluk ve Trapez Sac Değişimi

A handwritten signature in black ink, likely belonging to a student, located at the bottom right of the page.

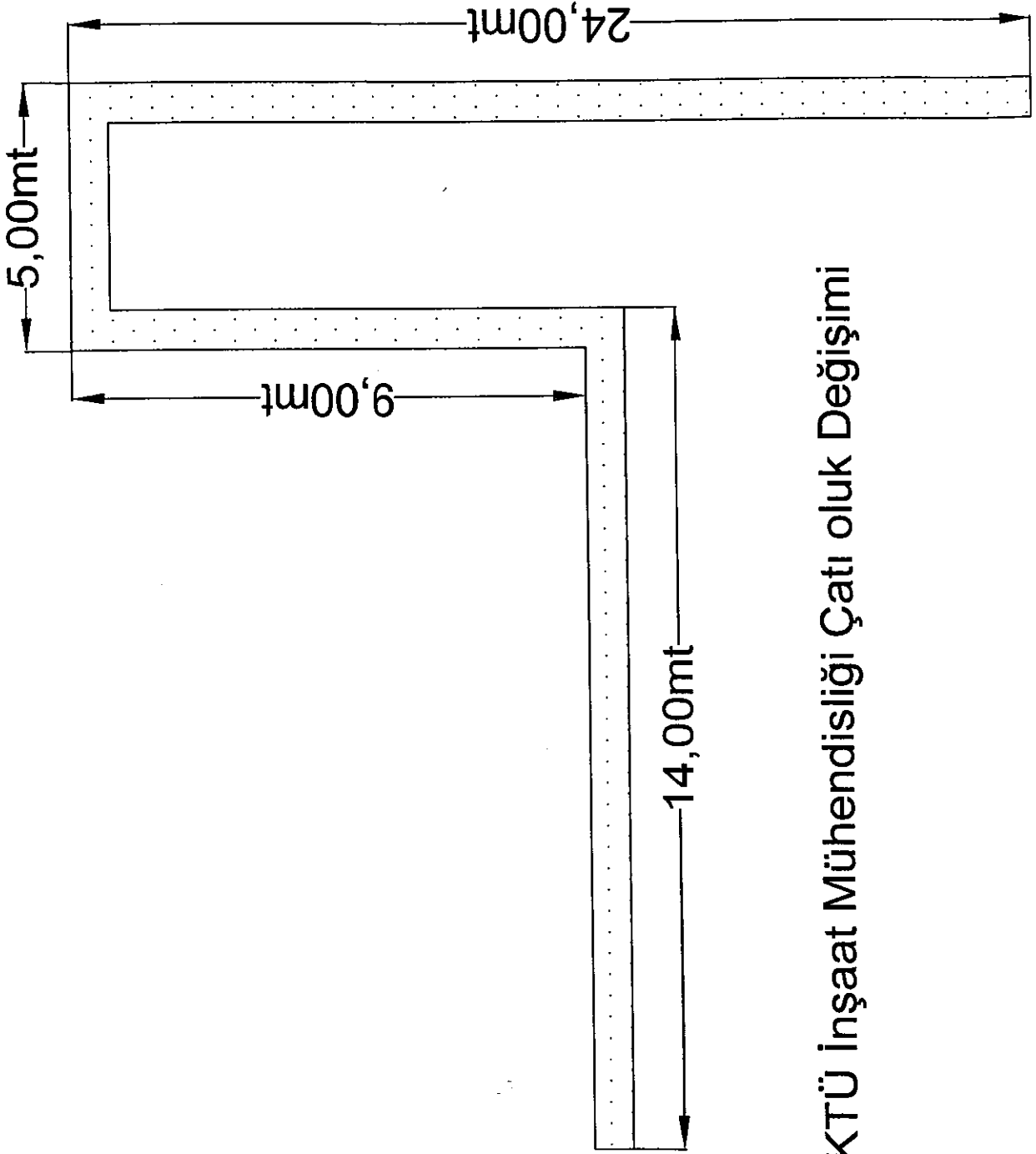


KTÜ Harita Mühendisliği Bölümü Güney Cephesi Oluk Değişimi



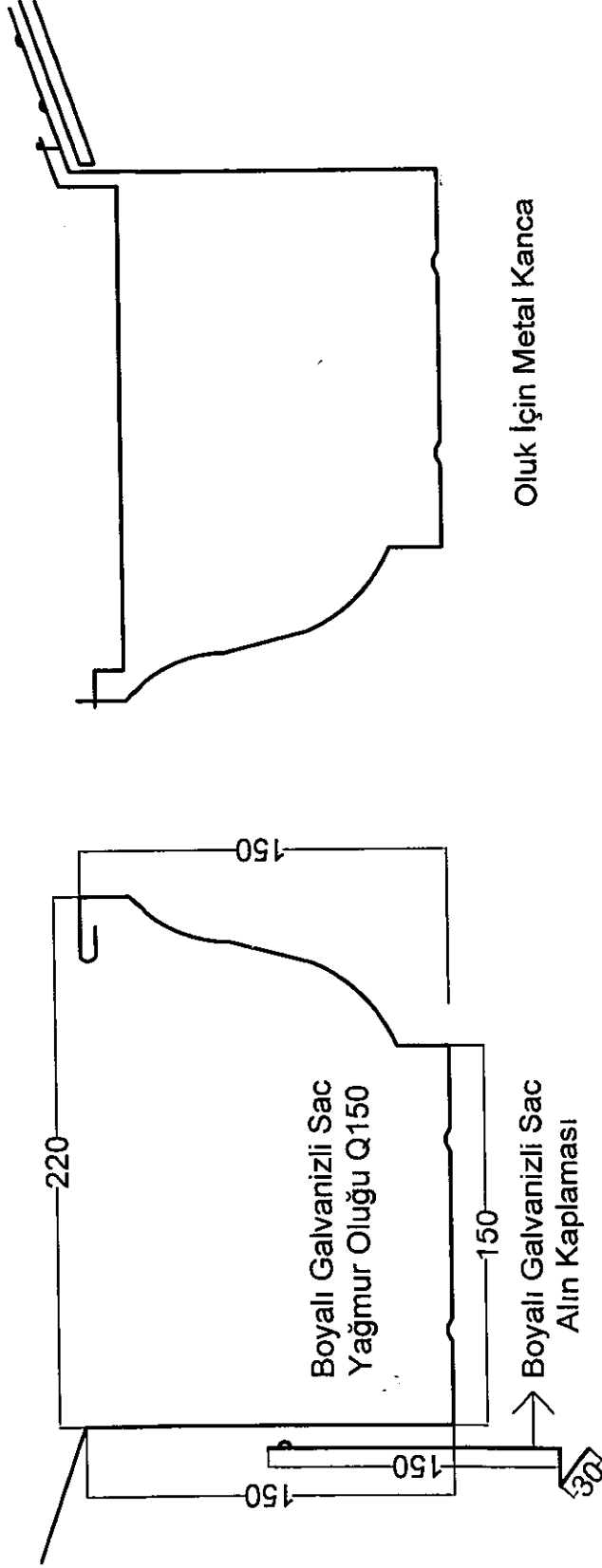
KTÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Güney Cephesi Oluk Değişimi

[Handwritten signature]



KTÜ İnşaat Mühendisliği Çatı oluk Değişimi

[Handwritten signature]



Oluk Değişim Detayı

[Handwritten signature]