



**T.C.**  
**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
**GENEL SEKRETERLİK**  
**Yapı İşleri ve Teknik Dairesi Başkanlığı**

**Sayı :** 62722816-  
**Konu :**

Teklif Mektubu

İdarenin Adı ve Adresi: KTÜ-Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı  
Telefon, Faks, e-mail numarası: 0462 377 24 19 - 0462 325 32 07 - sedat.a@ktu.edu.tr  
Vergi Dairesi Numarası: 5900378367  
İlgili Personelin Adı Soyadı: Sedat YAKUPOĞLU

Üniversitemizde kullanılmak üzere aşağıda cinsi ve miktarı yazılı malzemeler/onarım işi 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesine göre satın alınacaktır.

Teklif mektuplarının 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununda belirtilen esaslar ve usullere göre hazırlanarak teklif edeceğiniz fiyatları en geç 10/08/2021 tarihine kadar KTÜ Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına bildirmenizi rica ederim.

Ali Paşa GÜLES  
Şube Müdürü

KTÜ Çeşitli Birimler Onarım İşleri 'ni ekteki teknik şartnemeye ve proje uygun olarak KDV hariç toplam.....TL bedelle yapmayı teklif ve taahhüt ederim.

## İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

Sayfa 1 / 1


İşin Adı: KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

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

  
Sultan BAYRAKTAR  
İnşaat Teknikeri

ONAY

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

  
Yasın ÖZTEL  
Daire Başkanı

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1/2

İşin Adı: KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup&gt;İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	10.480.1803	Galvanizli tel	kg			
2	74.013.0032	Tuvenan kum, çakıl veya stabilize ile dolgu yapılması	m <sup>3</sup>			
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 <sup>2</sup>			
4	23.257/01	30x100x5 cm boyutlarında cam elyaf takviyeli kompozit ızgara temini ve yerine konulması	m			
5	Analiz İnş.1	İnce sıva, alçı sıvalı vb. yüzeyler üzerine 3 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması	m <sup>2</sup>			
6	Analiz İnş.2	Her türlü bordür sökülmesi	m			
7	Analiz İnş.3	Patlavcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması	m <sup>3</sup>			
8	Analiz İnş.4	Her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi	m			
9	48.420.1001	Andezit Merdiven Basamağı Kaplaması Yapılması (B:6 cm, R:4 cm)	m			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
10	48.420.1101	4 cm'lik Andezit Plaklarla Parapet Yapılması	m <sup>2</sup>			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
11	77.165.1009	2 cm. renkli mermer ile 10 cm. genişliğinde süpürgelik yapılması	m			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
		N.YF.04 İnce sıva (mil) kumu	m <sup>3</sup>			
12	77.125.1006	0,70 mm. Düz Alüminyum levha ile atika duvarı üst ve yanlarına Kaplama yapılması	m <sup>2</sup>			
13	V.0714/001	Paslanmazdan basit imalat yapılması (küpeşte, korkuluk boruları , abdest alma ayağı boruları vb.)	kg			
14	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			
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 <sup>3</sup>			
16	15.205.1003	Ø 160 mm anma çaplı, PVC esaslı koruge drenaj borusunun temini ve yerine döşenmesi	m			
17	15.340.1205	8 cm kalınlıkta taşıyıcı levhalar (Taşıyıcı - 150 kg/m <sup>3</sup> yoğunlukta-yüklenabilen) ile yatayda (geleneksel gezilebilir teras çatı vb.) ısı yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>			
18	15.190.1003	Kuvars-Korund agregalı (gri) yüzey sertleştirici ve kür uygulaması (taze betonda)	m <sup>2</sup>			
19	15.490.1003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgecik dahil)	m <sup>2</sup>			
20	15.160.1001	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m <sup>2</sup> (3,000 kg/m <sup>2</sup> dahil)	Ton			
		N.YF.05 Hasır çelik nakli	Ton			
21	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			
22	15.550.1203	Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg			
		N.YF.08 Sac nakli	Ton			
23	15.540.1102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>			
24	15.540.1222	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarım kat boya yapılması (iç cephe)	m <sup>2</sup>			
25	15.375.1052	(30x30 cm) veya (33x33 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 <sup>2</sup>			
26	15.385.1028	60x60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite,	m <sup>2</sup>			

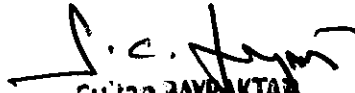
## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 2/2

İşin Adı: KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup&gt;İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
		renkli, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)				
27	15.435.1203	50x20x10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)	m			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.04 İnce siva (mil) kumu	m <sup>3</sup>			
		N.YF.15 Beton parke, bordür, çim taşı, oluk taşı nakli	m <sup>3</sup>			
28	15.410.1103	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile döşeme kaplaması yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu veya cilalı)	m <sup>2</sup>			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
		N.YF.27 Stabilize ve Kırmataş nakli	m <sup>3</sup>			
29	15.285.1001	Hazır (fabrikasyon) kaba/ince siva harcı (TI, WI, CSI) ile iç veya dış yüzeylere 2 cm kalınlıkta siva yapılması	m <sup>2</sup>			
30	15.250.1001	200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m <sup>2</sup>			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
31	15.250.1101	2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	m <sup>2</sup>			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.04 İnce siva (mil) kumu	m <sup>3</sup>			
32	15.470.1010	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>			

  
Sultan BAYRAKTAR  
İng. M. Akkari

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
1		Galvanizli tel	kg		
2		Tuvenan kum, çakıl veya stabilize ile dolgu yapılması	m <sup>3</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Tuvenan kum ve çakılın veya stabilizenin ocaktan çıkarılması, vasıtalara yüklenmesi, boşaltılması, dolgu yerinde, tesviye tanzimi için tüm işçilikleride kapsayan her türlü malzeme, alet ve avadanlık, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, (Tuvenan kum, çakılın veya stabilizenin nakliyesi hariç) m<sup>3</sup> fiyatı:  <b>ÖLÇÜ:</b>                      Projesine göre yapılan dolgunu m<sup>3</sup>ü üzerinden ölçülür. Batma ve sıkışma kabul edilmez.</p>			
3		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 <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> 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 45o açıyla suni pah açılması, kat yüksekliğinden 10 - 15 mm kısa kesilen alçı levhaların zeminden 10 - 15 mm yükseltilerek 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 zayıatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici genel giderleri ve kâr dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:  <b>Ölçü:</b> Projesindeki boyutlar üzerinden m<sup>2</sup> olarak hesaplanır.  <b>Not:</b>                      1) Analiz detayında yalıtım malzemesi bulunmamakta olup, şartnamede istenilen performans gereklerini sağlayan, TS EN 13162 standardına uygun, levha tipi yalıtım malzemesi analiz için eklenecektir.                      2) 0,50 m<sup>2</sup>'den küçük boşluklar düşülmez.                      3) TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır.</p>			
4		30x100x5 cm boyutlarında cam elyaf takviyeli kompozit izgara temini ve yerine konulması	m		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> İdarece onanmış projesine göre 30x100x5 cm boyutlarında ve izgara arası yarık açıklıkları maksimum 42 mm olan cam elyaf takviyeli kompozit ızgaranın arada boşluk kalmayacak şekilde mevcut kanal üzerine yerleştirilmesi için her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltmalar, araç ve gereç giderleri müteahhit kârı ve genel giderleri dâhil, 1 m fiyatı:  <b>ÖLÇÜ:</b> Yerine konulmuş ızgara ekseninin boyu üzerinden ölçülür .</p>			
5		İnce sıva, alçı sıvalı vb. yüzeyler üzerine 3 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması	m <sup>2</sup>		
6		Her türlü bordür sökülmesi	m		
7		Patlayıcı madde kullanmadan, demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması	m <sup>3</sup>		
8		Her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi	m		
9		Andezit Merdiven Basamağı Kaplaması Yapılması (B:6 cm, R:4 cm)	m		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Mevcut beton basamakların iyice temizlenip ıslatıldıktan sonra 400 kg çimento dozlu harçla döşeme ve duvar kaplaması teknik şartnamesine uygun olarak andezit plakların hazırlanması, basamak uçlarının pahlanması ve kaplanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır. Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar, basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden ölçülerek hesaplanır. Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu ölçüye dâhil değildir.</p>			
10		4 cm'lik Andezit Plaklarla Parapet Yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Parapet yapılacak kısma şartnamesine uygun olarak ortalama 5 cm tesviye harcı yapılması ve bunun üzerine ortalama 3 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu harçla 4 cm'lik andezit plakların projesine göre oyuğu hazırlanmış parapetin yerine konulması, harç bulaşıklarının temizlenmesi, silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır. Ölçü: Projesi üzerinden ölçülür.</p>			
11		2 cm. renkli mermer ile 10 cm. genişliğinde süpürgelik yapılması	m		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Merdiven basamağı duvar dibine 10*2 ebadında mermer plakaların 400 kg. çimento dozlu harç ile kaplanarak süpürgeliğin yapılması, silinmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, araç ve gereç giderleri ile malzemenin nakli, müteahhit kârı ve genel giderler dahil 1 m. fiyatıdır.</p>			
12		0,70 mm. Düz Alüminyum levha ile atika duvarı üst ve yanlarına Kaplama yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Projesine göre 0.70 mm düz alüminyum levhanın döşenmesi, ek yeri kenetlerinin yapılması, alüminyum lamaların tesbiti inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, araç ve gereç giderleri ile imalat ve/veya malzemenin nakli, müteahhit kârı ve genel giderler dahil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p>			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
13		Paslanmazdan basit imalat yapılması (küpeşte, korkuluk boruları , abdest alma ayağı boruları vb.)	kg		
		<p>Teknik Tarifi: 316 kalite paslanmaz çelik levha ve çubuklardan detayına uygun ölçülerde imal edilecek olan küpeşte, korkuluk boruları, abdest alma ayağı boruları, ankraj çubukları vb. imalatın projesine uygun olarak imal edilmesi yerine montajı için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı , işçilik , imalat anındaki yüklem , boşaltma , yatay ve düşey taşımalar dahil 1 kg. paslanmaz basit imalat yapılması. ÖLÇÜ: Projesine göre imal edilen paslanmaz çelik imalat, yerine konulmadan önce tartılır ve bir zabıta atışmana geçirilir. İdare lüzum görürse proje boyutları üzerinden bütün aksamın cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik eder. Bu tahkik neticesinde, cetvelere nazaran %5 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. %5'ten fazla ağırlık dikkate alınmaz. Hesap tahkikinde perçin ve civata delikleri dolu kabul edilir. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekenden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p>			
14		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		
		<p>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 zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yüklem, 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.)</p>			
15		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 <sup>3</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m<sup>3</sup>/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 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 zaiyatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yüklem 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<sup>3</sup> 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.</p>			
16		Ø 160 mm anma çaplı, PVC esaslı koruge drenaj borusunun temini ve yerine döşenmesi	m		
		<p>Teknik Tarifi: Ø 160 mm anma çaplı PVC esaslı Koruge drenaj borularının drenaj için hazırlanmış olan hendeğe indirilip yerine döşenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yüklem, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden drenaj borusu döşenen alan m olarak hesaplanır. Not: Drenaj borusunun döşeneceği hendeğin kazılması, drenaj temel tabanına konulacak malzeme veya beton tabakası, drenajın yan ve üstünün uygun boyutta malzeme ile doldurulması ve sıkıştırılması bedelleri kendi pozundan ödenir.</p>			
17		8 cm kalınlıkta taşıyıcı levhalar (Taşyünü - 150 kg/m <sup>3</sup> yoğunlukta-yüklenilen) ile yatayda (geleneksel gezilebilir teras çatı vb.) ısı yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, ısı yalıtım levhalarının serileceği zemin üzerine, 8 cm kalınlıktaki taşıyıcı levhaların aralarında boşluk kalmaksızın serilmesi, inşaat yerindeki yüklem, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. Not: Taşyünü levhanın kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir.</p>			
18		Kuvars-Korund agregalı (gri) yüzey sertleştirici ve kür uygulaması (taze betonda)	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Projesine uygun dökülmüş beton üzerine, birinci aşamada Kuvars-Korund agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 3,5 kg/m<sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serilmesi, perdah makinası ile tepsi perdah yapılması, ikinci aşamada Kuvars-Korund agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 1,5 kg/m<sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serilmesi ve betonun prizini alıncaya dek perdah makinası ile tepsi perdah yapılması, ardından perdah makinası ile istenilen parlaklık elde edilinceye dek bıçak</p>			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)																																																																																																																																																									
		perdah yapılması, istenilen parlaklık elde edildikten sonra, akrilik esaslı sıvı kür malzemesinin 0,200 kg/m <sup>2</sup> sarfiyat ile fırça rulo yada püskürtme yöntemi ile yüzeye uygulanması her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Proje üzerinden uygulama yapılan alan hesaplanır. Not: Yüzey sertleştirici uygulamalarında birinci aşamada, kullanılacak toplam malzemenin yaklaşık 2/3'ü, ikinci aşamada ise kullanılacak toplam malzemenin yaklaşık 1/3'ü uygulanmalıdır.																																																																																																																																																												
19		Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	m <sup>2</sup>																																																																																																																																																											
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, laminat yer kaplaması döşenmeye uygun hale getirilmiş yüzey üzerine, 2 mm kalınlıkta polietilen şiltenin serilmesi ve üzerine kendinden klipsli (geçmeli) AC4 Sınıf 32 laminat yer kaplamasının tekniğine uygun şekilde döşenmesi ve süpürgeliklerin duvara monte edilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre kaplanan bütün alanlar ölçülür. Süpürgelikler için ayrıca ödeme yapılmaz.																																																																																																																																																												
20		Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m <sup>2</sup> (3,000 kg/m <sup>2</sup> dahil)	Ton																																																																																																																																																											
		Teknik Tarifi: 5,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafındaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi ve mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç, gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton hasır çeliğin fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme projesine göre çelik hasırın hesaplanan metre karesi aşağıdaki cetvelde gösterilen ağırlıklarla çarpılarak ton olarak hesaplanır. 2) Projede gösterilmeyen çelik ve ekler hesaba katılmaz. 3) Bağlama teli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıt içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz.																																																																																																																																																												
<p><b>ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU</b> ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m<sup>2</sup> (Tek yön)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Çap</th> <th>Kg/m.</th> <th>50mm</th> <th>75mm</th> <th>100mm</th> <th>150mm</th> <th>200mm</th> <th>250mm</th> <th>300mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4.0</td><td>0.099</td><td>1.97</td><td>1.32</td><td>0.99</td><td>0.66</td><td>0.49</td><td>0.39</td><td>0.33</td></tr> <tr><td>5.0</td><td>0.154</td><td>3.08</td><td>2.06</td><td>1.54</td><td>1.03</td><td>0.77</td><td>0.62</td><td>0.51</td></tr> <tr><td>5.5</td><td>0.187</td><td>3.73</td><td>2.49</td><td>1.87</td><td>1.24</td><td>0.93</td><td>0.75</td><td>0.62</td></tr> <tr><td>6.0</td><td>0.222</td><td>4.44</td><td>2.96</td><td>2.22</td><td>1.48</td><td>1.11</td><td>0.89</td><td>0.74</td></tr> <tr><td>6.5</td><td>0.260</td><td>5.21</td><td>3.47</td><td>2.60</td><td>1.74</td><td>1.30</td><td>1.04</td><td>0.87</td></tr> <tr><td>7.0</td><td>0.302</td><td>6.04</td><td>4.03</td><td>3.02</td><td>2.01</td><td>1.51</td><td>1.21</td><td>1.01</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>0.347</td><td>6.94</td><td>4.62</td><td>3.47</td><td>2.31</td><td>1.73</td><td>1.39</td><td>1.16</td></tr> <tr><td>8.0</td><td>0.395</td><td>7.89</td><td>5.26</td><td>3.95</td><td>2.63</td><td>1.97</td><td>1.58</td><td>1.32</td></tr> <tr><td>8.5</td><td>0.445</td><td>8.91</td><td>5.94</td><td>4.45</td><td>2.97</td><td>2.23</td><td>1.78</td><td>1.48</td></tr> <tr><td>9.0</td><td>0.499</td><td>9.99</td><td>6.66</td><td>4.99</td><td>3.33</td><td>2.50</td><td>2.00</td><td>1.66</td></tr> <tr><td>9.5</td><td>0.556</td><td>11.13</td><td>7.42</td><td>5.56</td><td>3.71</td><td>2.78</td><td>2.23</td><td>1.85</td></tr> <tr><td>10.0</td><td>0.617</td><td>12.33</td><td>8.22</td><td>6.17</td><td>4.11</td><td>3.08</td><td>2.47</td><td>2.06</td></tr> <tr><td>10.5</td><td>0.680</td><td>13.59</td><td>9.06</td><td>6.80</td><td>4.53</td><td>3.40</td><td>2.72</td><td>2.27</td></tr> <tr><td>11.0</td><td>0.746</td><td>14.92</td><td>9.95</td><td>7.46</td><td>4.97</td><td>3.73</td><td>2.98</td><td>2.49</td></tr> <tr><td>11.5</td><td>0.815</td><td>16.31</td><td>10.87</td><td>8.15</td><td>5.44</td><td>4.08</td><td>3.26</td><td>2.72</td></tr> <tr><td>12.0</td><td>0.888</td><td>17.76</td><td>11.84</td><td>8.88</td><td>5.92</td><td>4.44</td><td>3.55</td><td>2.96</td></tr> </tbody> </table>						Çap	Kg/m.	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm	4.0	0.099	1.97	1.32	0.99	0.66	0.49	0.39	0.33	5.0	0.154	3.08	2.06	1.54	1.03	0.77	0.62	0.51	5.5	0.187	3.73	2.49	1.87	1.24	0.93	0.75	0.62	6.0	0.222	4.44	2.96	2.22	1.48	1.11	0.89	0.74	6.5	0.260	5.21	3.47	2.60	1.74	1.30	1.04	0.87	7.0	0.302	6.04	4.03	3.02	2.01	1.51	1.21	1.01	7.5	0.347	6.94	4.62	3.47	2.31	1.73	1.39	1.16	8.0	0.395	7.89	5.26	3.95	2.63	1.97	1.58	1.32	8.5	0.445	8.91	5.94	4.45	2.97	2.23	1.78	1.48	9.0	0.499	9.99	6.66	4.99	3.33	2.50	2.00	1.66	9.5	0.556	11.13	7.42	5.56	3.71	2.78	2.23	1.85	10.0	0.617	12.33	8.22	6.17	4.11	3.08	2.47	2.06	10.5	0.680	13.59	9.06	6.80	4.53	3.40	2.72	2.27	11.0	0.746	14.92	9.95	7.46	4.97	3.73	2.98	2.49	11.5	0.815	16.31	10.87	8.15	5.44	4.08	3.26	2.72	12.0	0.888	17.76	11.84	8.88	5.92	4.44	3.55	2.96
Çap	Kg/m.	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm																																																																																																																																																						
4.0	0.099	1.97	1.32	0.99	0.66	0.49	0.39	0.33																																																																																																																																																						
5.0	0.154	3.08	2.06	1.54	1.03	0.77	0.62	0.51																																																																																																																																																						
5.5	0.187	3.73	2.49	1.87	1.24	0.93	0.75	0.62																																																																																																																																																						
6.0	0.222	4.44	2.96	2.22	1.48	1.11	0.89	0.74																																																																																																																																																						
6.5	0.260	5.21	3.47	2.60	1.74	1.30	1.04	0.87																																																																																																																																																						
7.0	0.302	6.04	4.03	3.02	2.01	1.51	1.21	1.01																																																																																																																																																						
7.5	0.347	6.94	4.62	3.47	2.31	1.73	1.39	1.16																																																																																																																																																						
8.0	0.395	7.89	5.26	3.95	2.63	1.97	1.58	1.32																																																																																																																																																						
8.5	0.445	8.91	5.94	4.45	2.97	2.23	1.78	1.48																																																																																																																																																						
9.0	0.499	9.99	6.66	4.99	3.33	2.50	2.00	1.66																																																																																																																																																						
9.5	0.556	11.13	7.42	5.56	3.71	2.78	2.23	1.85																																																																																																																																																						
10.0	0.617	12.33	8.22	6.17	4.11	3.08	2.47	2.06																																																																																																																																																						
10.5	0.680	13.59	9.06	6.80	4.53	3.40	2.72	2.27																																																																																																																																																						
11.0	0.746	14.92	9.95	7.46	4.97	3.73	2.98	2.49																																																																																																																																																						
11.5	0.815	16.31	10.87	8.15	5.44	4.08	3.26	2.72																																																																																																																																																						
12.0	0.888	17.76	11.84	8.88	5.92	4.44	3.55	2.96																																																																																																																																																						
21		Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg																																																																																																																																																											
		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 zaiyatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. 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.																																																																																																																																																												
22		Demir borudan kaynakla korkuluk yapılması, yerine konulması	kg																																																																																																																																																											
		Teknik Tarifi: Projesine göre her çapta boru ile pencere ve bahçe duvarı parmaklıkları ve benzeri işler yapılması, parçaların kaynak ile eklenmesi yerine tespiti için her türlü malzeme ve zayıt, atelye giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. 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.																																																																																																																																																												
23		Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>																																																																																																																																																											
		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 zaiyatı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m <sup>2</sup> fiyatı : Ölçü:																																																																																																																																																												

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 4 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
		<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, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çita 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, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalâta boyanan yüzler ölçülür.</p>			
24		Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarımât boya yapılması (iç cephe)	m <sup>2</sup>		
		<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 yarımât boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Projesi üzerinden boyanan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.</p> <p>Not: 3 m'den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Siva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p>			
25		(30x30 cm) veya (33x33 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 <sup>2</sup>		
		<p>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, (30 x 30 cm) veya (33 x 33 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 zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.</p>			
26		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)	m <sup>2</sup>		
		<p>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 yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 60 x 60 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli, sırlı porselen karonun, master 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 zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.</p>			
27		50x20x10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Proje ve tekniğine uygun olarak 50x20x10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordürlerin yerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı ile kapatılması her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:</p> <p>Ölçü: Bordür boyu projesi üzerinden hesaplanır.</p>			
28		3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile döşeme kaplaması yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu veya cilalı)	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, 4 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu harç ile bir altlık yapılması, bunun üzerine aralıkları 2 mm olmak üzere honlu veya cilalı mermer levhaların projesindeki şekil ve taksimata göre tesviyesinde döşenmesi, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (tesviye betonu hariç) 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>			
29		Hazır (fabrikasyon) kaba/ince siva harcı (T1, W1, CSI) ile iç veya dış yüzeylere 2 cm kalınlıkta siva yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Fabrikasınca kuru olarak hazırlanmış ve torbalanmış hazır sıvaya, ürün teknik uygulama şartlarına göre uygun miktarda su eklenmesi ve karıştırılarak harç hazırlanması, hazırlanan harç ile duvar yüzeyine 1. kat sıvanın yapılması ve masterlanması, ürün teknik uygulama şartlarına uygun süre geçtikten sonra 2. kat sıvanın yapılması ve yüzeyinin düzleştirilerek toplamda 2 cm kalınlıkta siva elde edilmesi, duvar yüzeylerinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayıtı, çalışma sehbaları, ayar kalıpları, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>Ölçü: Projedeki ölçülere göre sıvanan bütün yüzeyler hesaplanır.</p>			
30		200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, tesviye tabakası yapılacak yerin temizlenmesi, yıkanması, 1 m<sup>3</sup> dişli kuma 200 kg çimento katılarak elde edilen harçla ortalama 3 cm kalınlığında masterında sıkıştırılarak tesviye tabakası yapılması, gerektiğinde</p>			



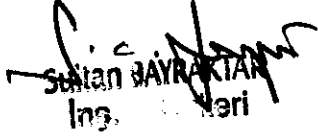
## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

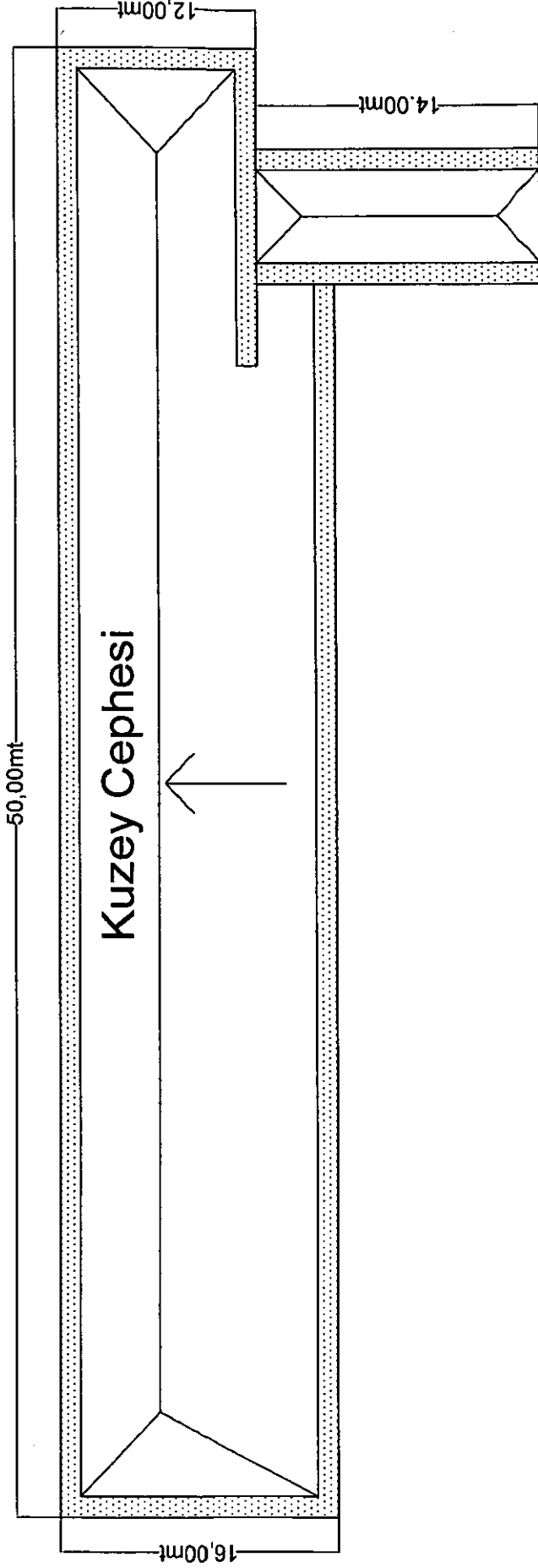
İşin Adı: KTÜ ÇEŞİTLİ BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 5 / 5

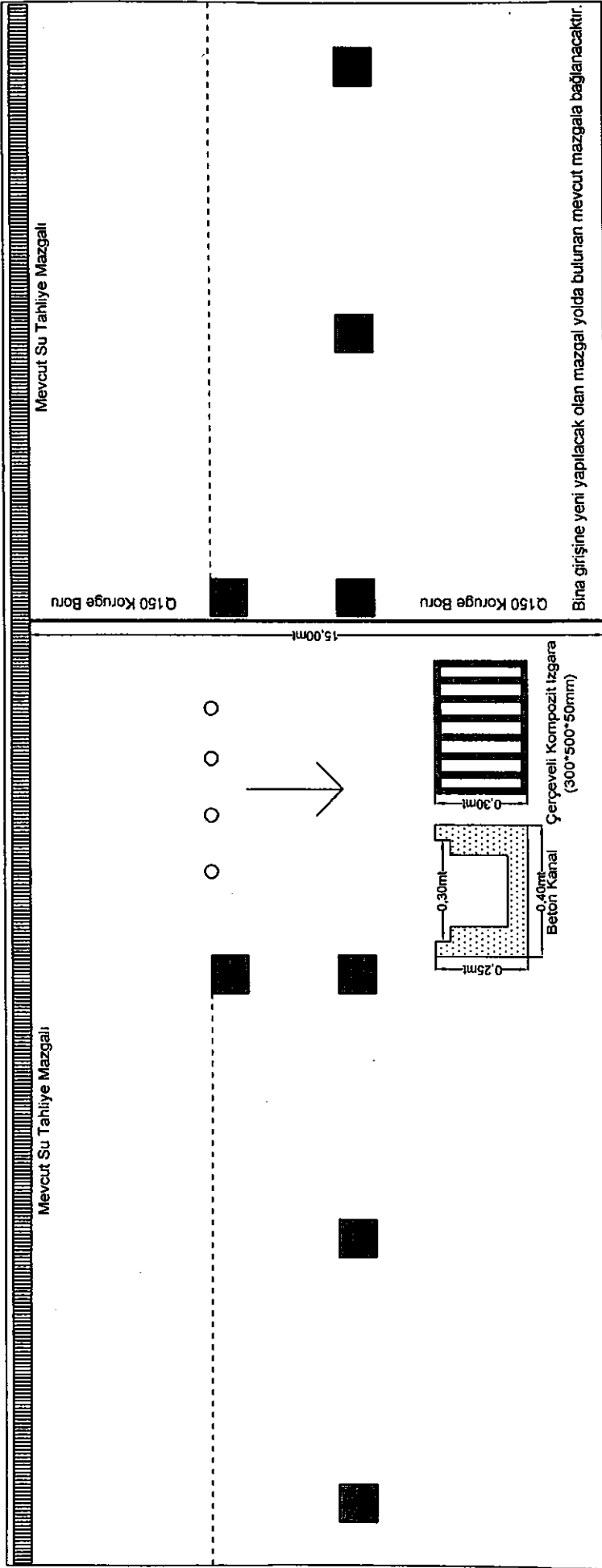
S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		sulanması, harç ve benzeri artıklardan temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı : Ölçü: Tesviye yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
31		2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m <sup>3</sup> kuma 400 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesilinde rendelenmiş çitalarla yapılan anolara şaşırtmalı ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
32		PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>		
		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 zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. Not: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir.			

  
Sultan BAYRAKTAR  
İnş. Müh. Uzmanı



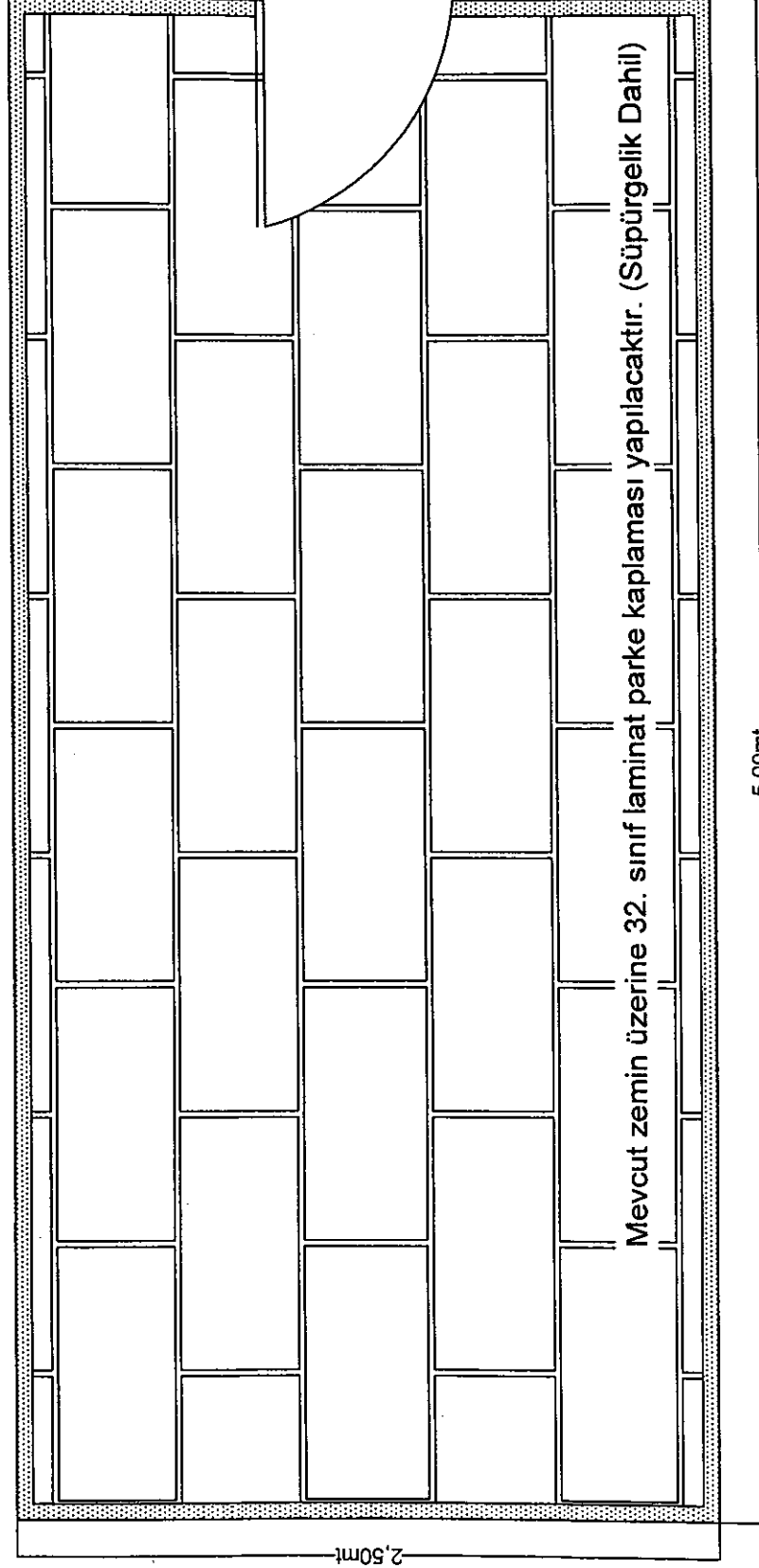
KTÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü Hoca Bloğu Çatısı Oluk Değişimi

  
SULTAN BAYRAKTAR  
İng. M. Kerem



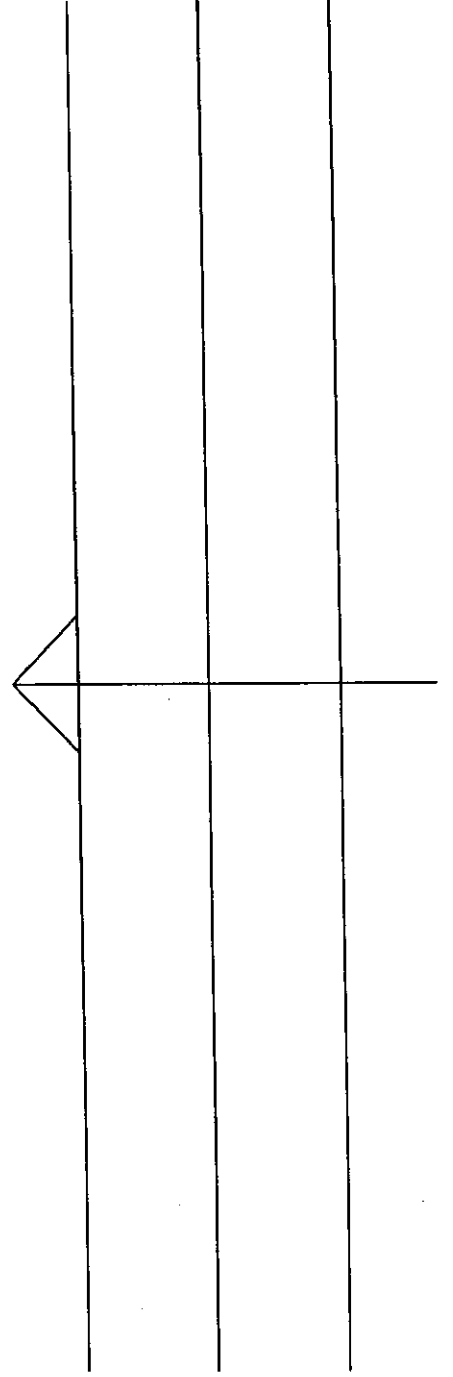
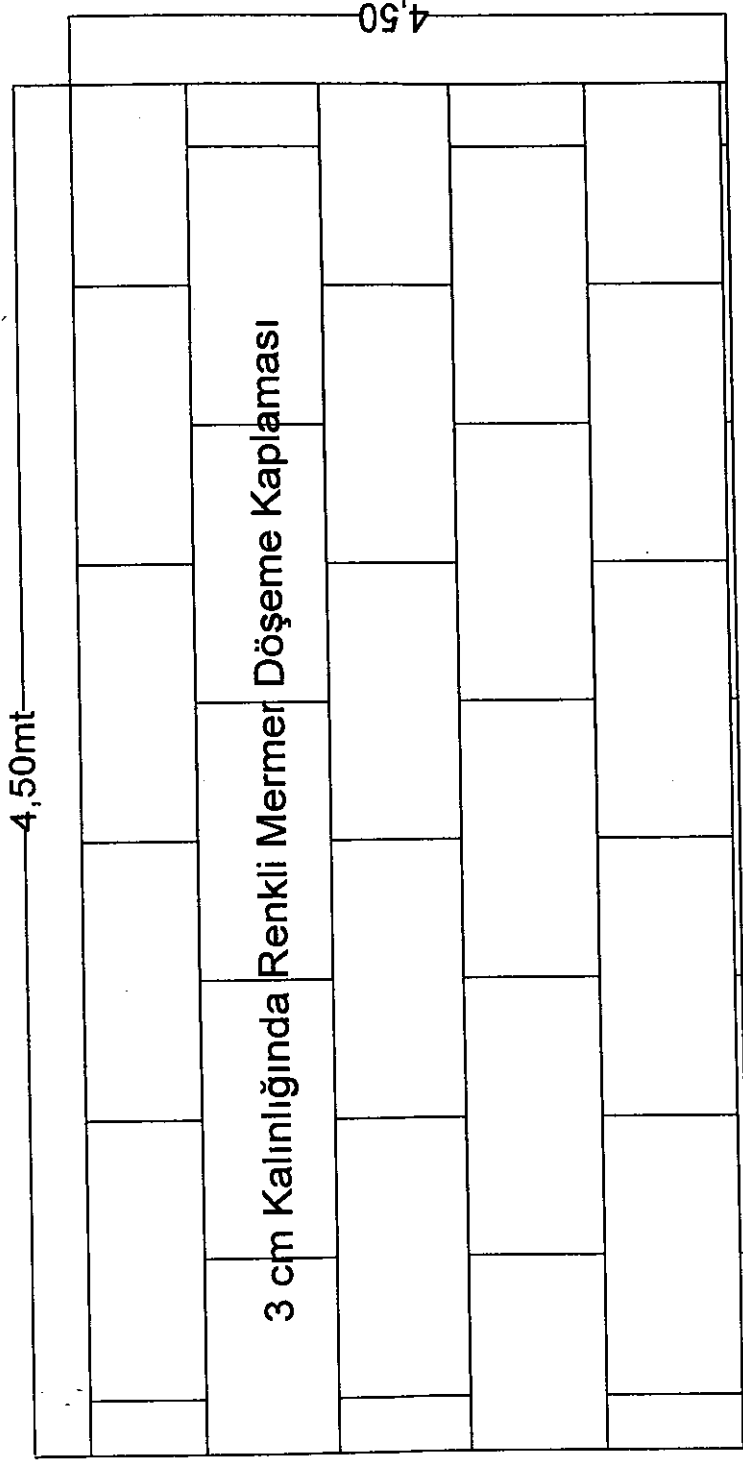
## KTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ek Bina Alt Kat Girişi Mazgal Yapımı

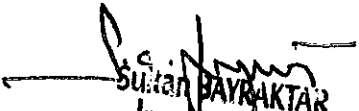
Şükrü BAYRAKTAR  
İnş. Müh. Şirketi

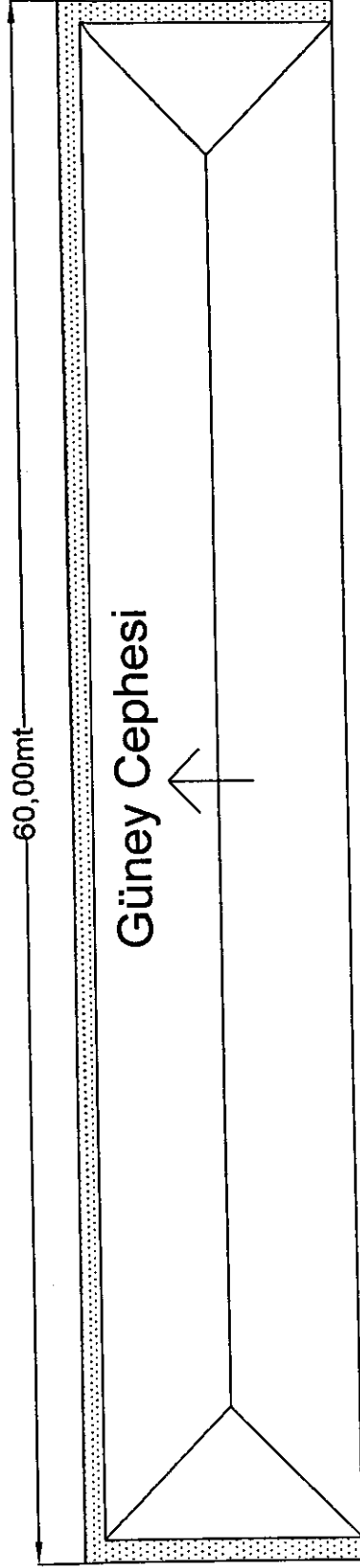


KTÜ Süremene Deniz Bilimleri Fakültesi Giriş Güvenlik Danışma Zemini

Sütemen BAYRAKTAR  
Mühür

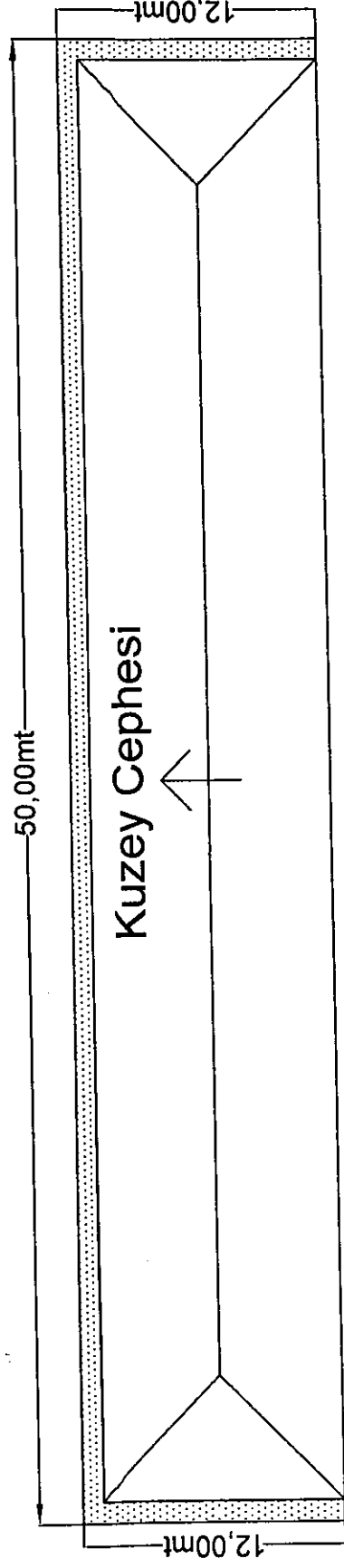


  
Sultan BAYRAKTAR  
İng. M. Kerem

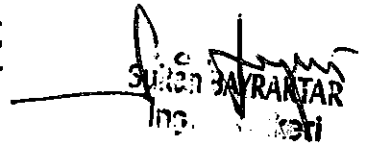


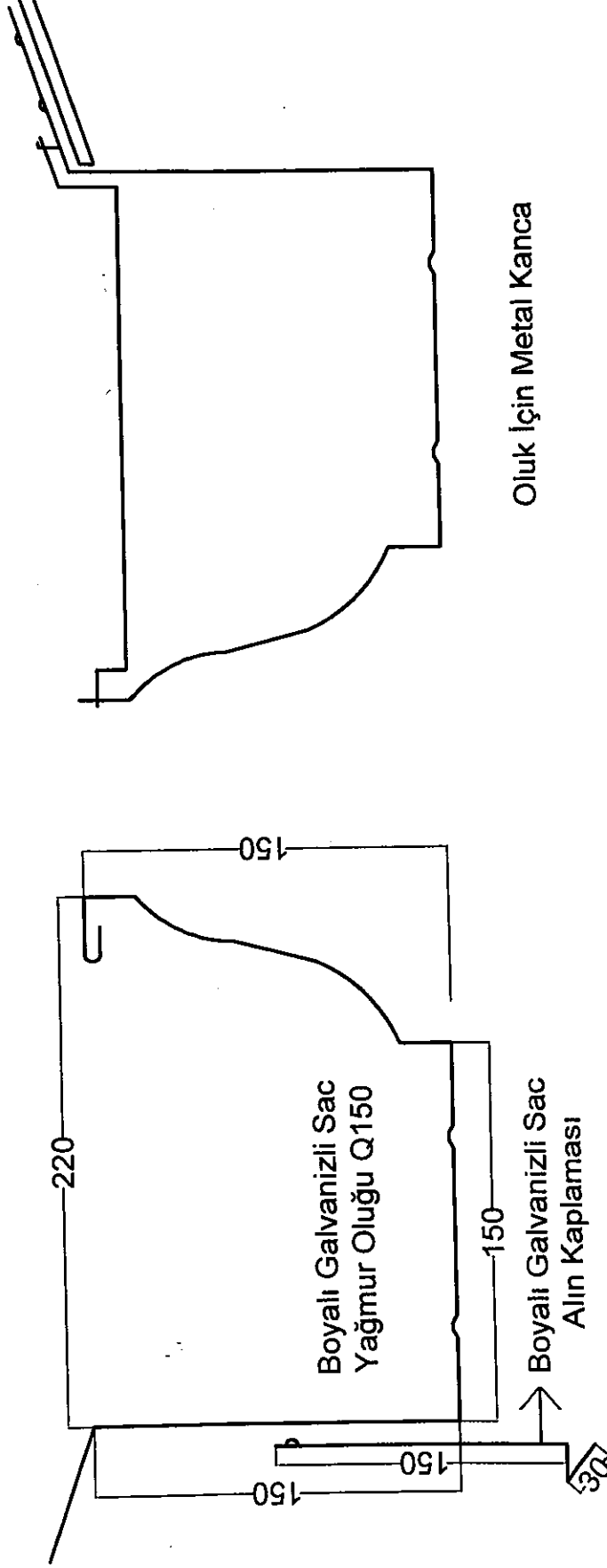
KTÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Laboratuvar Çatısı Oluk Değişimi

S. S. S. S.  
SULAN BAYRAKTAR  
İng. M. S. S. S.



KTÜ Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Çatısı Oluk Değişimi

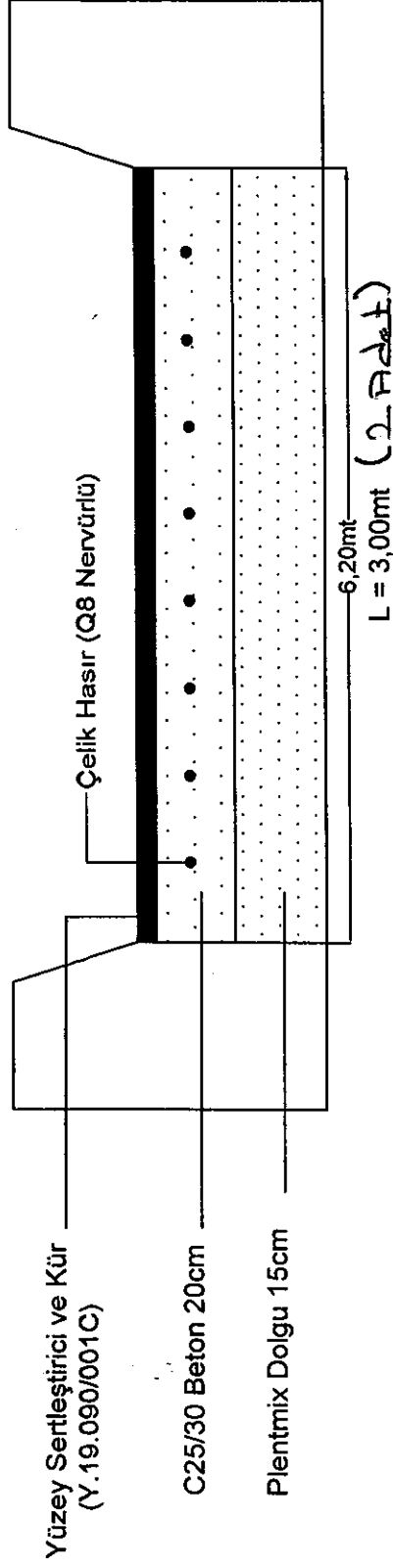
  
Sultan SAVRANTAR  
İng. M. Savrantar



KTÜ Elektrik Mühendisliği Laboratuvarı Çatısı ile  
İnşaat Mühendisliği Ana Bina Çatısı Oluk Değişimi

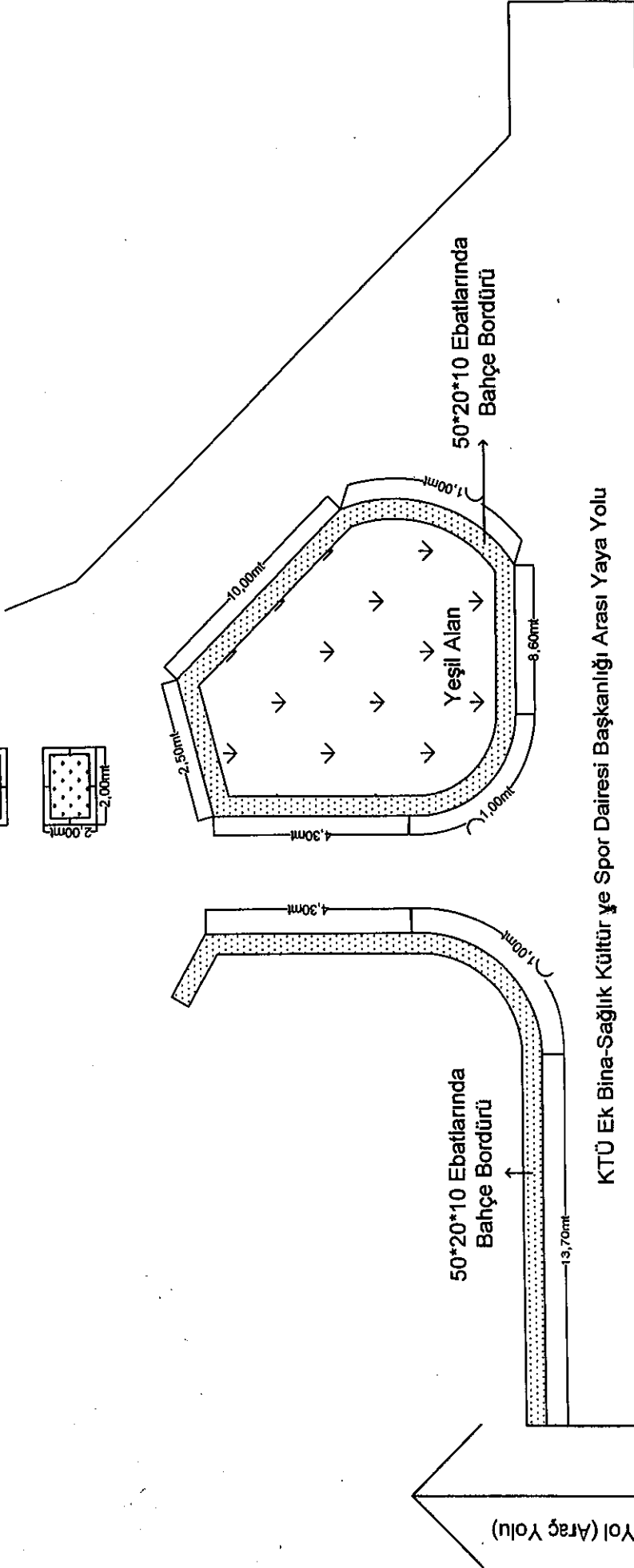
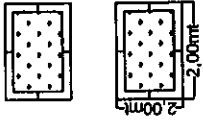
*Sultan AYRAKTAR*  
İnş. Müh. Uzmanı





KTÜ Mühendislik Fakültesi Dekanlık Önü ve Rektörlük Ek Bina Karşısı Araç Yolu

*C. c. Bayraktar*  
**SULTAN BAYRAKTAR**  
 İnş. M. 1331



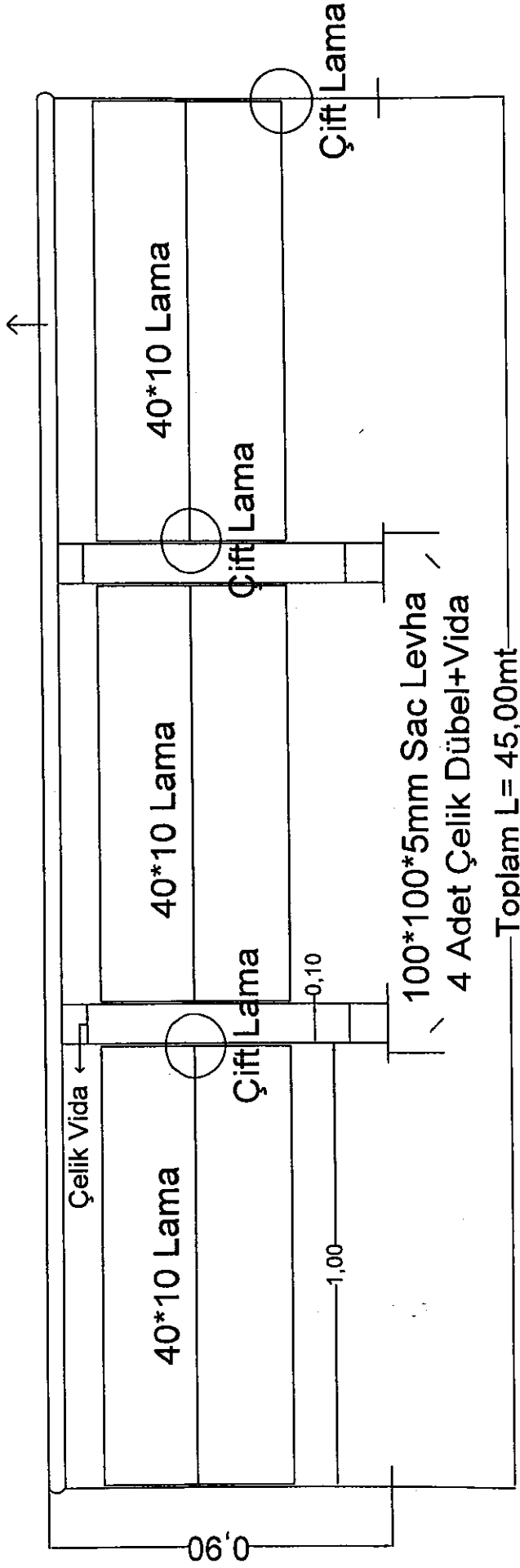
KTÜ Ek Bina-Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı Arası Çevre Düzenleme İşi

KTÜ Ek Bina-Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı Arası Yaya Yolu

Ana Yol (Araç Yolu)

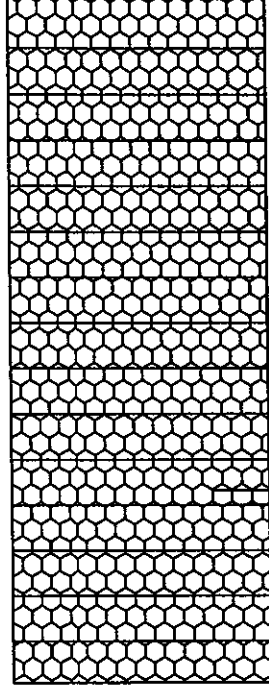
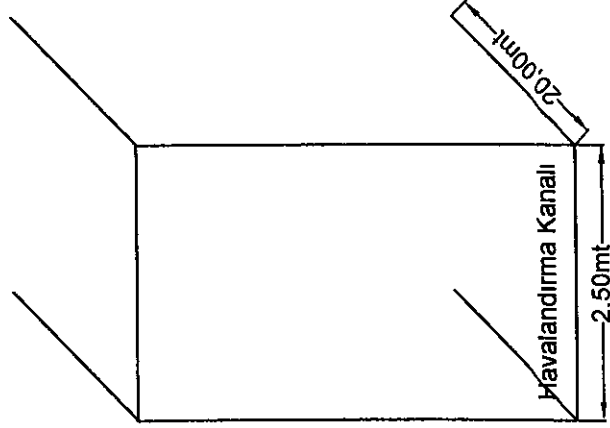
İmza  
S. BAYRAKTAR  
İng.

Sanayi Borusu Q50\*2mm




KTÜ Rektörlük Ek Bina Güney cephesi Mevcut Duvar Üzerine Korkuluk Yapılması

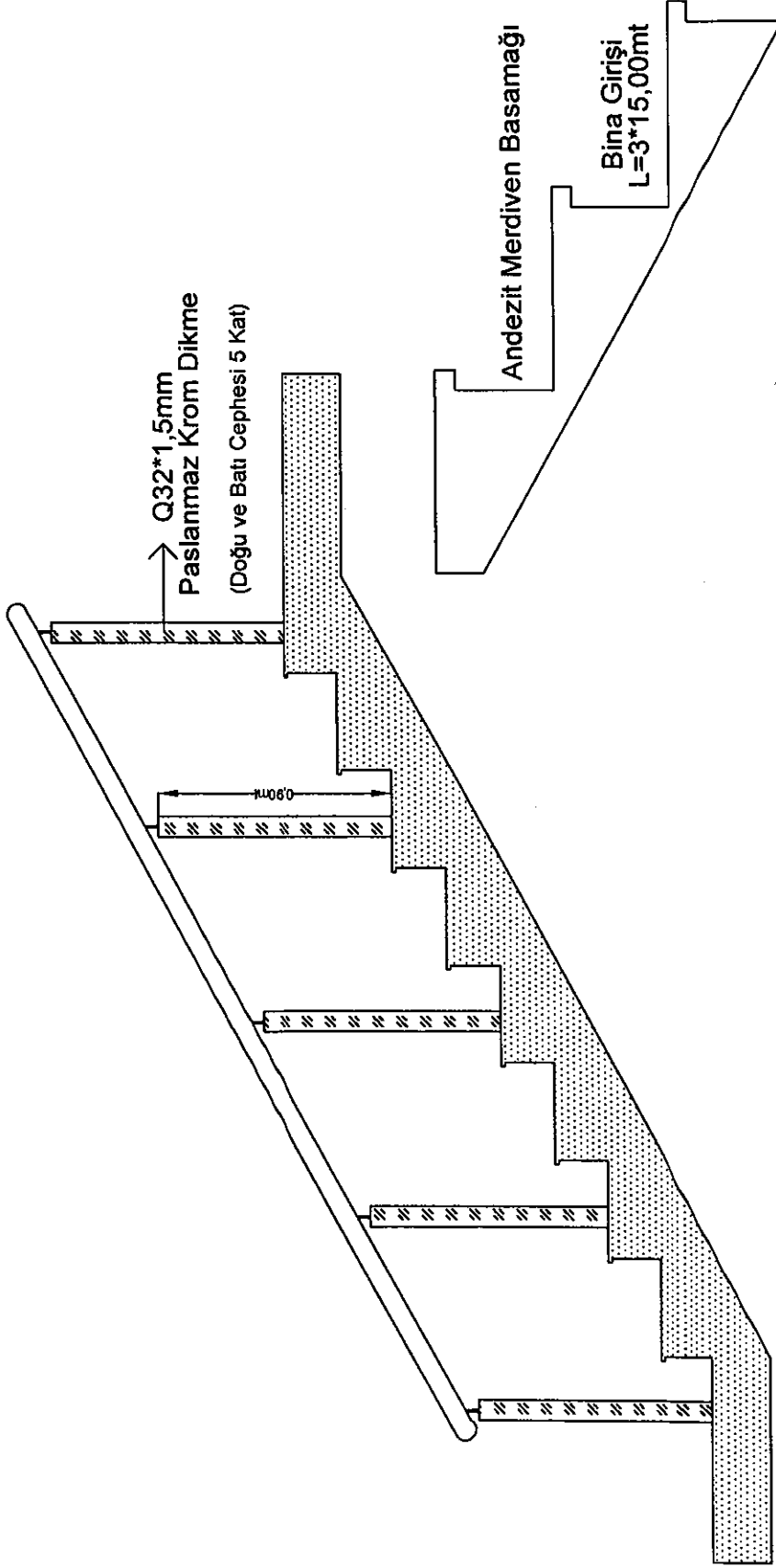
*[Signature]*  
Sultan BAYRAKTAR  
İnş. Müh. Uzmanı



## KTÜ Mhendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü Güney Cephesi Havalandırma Onarımı

  
Sultan ZAYRAKTAR  
İnş. Müh. Uzmanı





KTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrenci Bloğu Merdiven Korkuluk Dikmeleri

S. İ. BAKAR  
13/11/2013

**4+12+4mm Kalınlığında  
Düz Cam Takılması**

2,00mt

**Polis Noktası, Sahil Tesisleri  
Giriş, Hastane Karşısı Lojman  
Giriş, Fizik Bölümü Karşısı  
B Kapısı Güvenlik Danışma**

1,00mt

*S. N. Akar*  
Sultan AKAR  
İnş. Müh. Kerem



KTÜ Edebiyat Fakültesi C Blok Bodrum Kat Cam Değişimi

*S. C. Ayar*  
Süleyman AYRAKTAR  
İnş. Müh. Uzmanı