

## İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ

No	İş Grubunun Adı	Tutarı	Yüzdesi (%)
<b>Ana Grup</b>			<b>100,0000</b>
1	İnşaat İmalatları		94,7948
2	Mekanik Tesisat		0,0000
3	Elektrik Tesisatı		5,2052
<b>GENEL TOPLAM</b>			<b>100,00--</b>

  
Sultan BAYRAKTAR  
İnşaat Teknikeri

  
İzzet KOMURCÜ  
Elk. Elkt. Mühendisi

ONAY

...../...../2020

  
Yasın ÖZTEL  
Daire Başkanı

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1 / 2

**İşin Adı: KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRME DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ**  
**İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	74.013.0032	Tuvenan kum, çakıl veya stabilize ile dolgu yapılması	m <sup>3</sup>			
2	77.100.1031	Ahşap parke ve ahşap döşeme kaplaması sökülmesi	m <sup>2</sup>			
3	77.100.1034	Her türlü Ahşap kapı, pencere ve camekan sökülmesi	m <sup>2</sup>			
4	KGM/18.185	Patlayıcı Madde Kullanmadan Demirli ve Demirsiz Beton İnşaatın Yıkılması	m <sup>3</sup>			
5	48.410.1151	Renkli Mermer Limonluk Yapılması	m			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
6	ÖZEL İNŞ.1	Siyah kompozit üzerine 25cm yüksekliğinde 18mm kalınlığında siyah dekota üzeri 3mm kalınlığında sarı ayna ve kumlmalı harf imalatı	Takım			
7	77.100.1045	Duvar yüzeyinden fayans sökülmesi	m <sup>2</sup>			
8	V.0613/B01	Ahşap veya demir karkas üzerine 10 mm polikarbonat levhalarla geçici çatı örtüsü yapılması (ahşap veya demir karkas hariç)	m <sup>2</sup>			
9	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>			
10	15.220.1004	135 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x135x190 mm) ile duvar yapılması	m <sup>2</sup>			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.02 Kireç nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
		N.YF.11 Tuğla nakli (Karışık)	BinA			
11	15.190.1003	Kuars-Korund agregalı (gri) yüzey sertleştirici ve kür uygulaması (taze betonda)	m <sup>2</sup>			
12	15.180.1003	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>			
13	15.185.1012	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, tavanlar için iş iskelesi yapılması. (0,00-21,50 m arası)	m <sup>3</sup>			
		N.YF.08 Sac nakli	Ton			
		N.YF.26 Profil nakli	Ton			
14	15.490.1003	Laminat parke döşeme kaplaması yapılması (AC4 Sınıf 32) (süpürgelik dahil)	m <sup>2</sup>			
15	15.525.1003	Pvc çerçeveli, plastik telden sineklik yapılması ve yerine konulması (takılır-sökülür)	m <sup>2</sup>			
16	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			
17	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg			
		N.YF.08 Sac nakli	Ton			
		N.YF.26 Profil nakli	Ton			
18	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			
19	15.360.1003	Alüminyum damlalıklı köşe profilinin (fileli) temini ve yerine tespiti	m			
20	15.315.1101	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)	m			
21	15.540.1102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>			
22	15.540.1304	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m <sup>2</sup>			

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 2 / 2

İşin Adı: KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT  
ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ  
İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
23	15.380.1055	(25x33 cm) veya (25x40 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 <sup>2</sup>			
24	15.385.1025	40x40 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>			
25	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>			
26	15.410.1303	Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu veya cilalı)	m			
		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>			
27	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>			
28	15.250.1102	2.5 cm kalınlığında 450 kg çimento dozlu şap yapılması	m <sup>2</sup>			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m <sup>3</sup>			
29	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>			

Toplam : .....

  
Sultani BAYRAKTAR  
İnşaat Teknikeri

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1/1

**İşin Adı:** KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRME NE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALI CEVAT ÖZYURT  
MYO ONARIM İŞİ

**İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	35.190.1305	En az 100 x 50 mm arası (üç bölmeli) PVC kablo kanalları	m			
2	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet			
3	35.515.7030	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	m			

İzzet KÖMÜRCÜ  
Elk. Elkt. Mühendisi

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ

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

Sayfa 1 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
1		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:</p> <p><b>ÖLÇÜ:</b> Projesine göre yapılan dolgunu m<sup>3</sup>'ü üzerinden ölçülür. Batma ve sıkışma kabul edilmez.</p>			
2		Ahşap parke ve ahşap döşeme kaplaması sökülmesi	m <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Ahşap parke ve ahşap döşeme kaplaması sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, ahşap parke ve ahşap döşeme kaplaması sökülmesinin 1 m<sup>2</sup> fiyatı</p>			
3		Her türlü Ahşap kapı,pencere ve camekan sökülmesi	m <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Her türlü kapı ve pencere camı sökülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü kapı ve pencere camı sökülmesinin 1 m<sup>2</sup> fiyatı</p>			
4		Patlayıcı Madde Kullanmadan Demirli ve Demirsiz Beton İnşaatın Yıkılması	m <sup>3</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Patlayıcı madde kullanmadan demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılması.</p> <p><b>Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar:</b> Patlayıcı madde kullanmadan demirli ve demirsiz beton inşaatın belirlenen yıkım yöntemine göre yıkılması veya sökülmesi, yıkım ve sökümden çıkan malzemelerin; vasıtalara yüklenmesi, nihai ortalama 100 m mesafeye kadar taşınması, boşaltılması, tabakalar halinde serilerek düzeltilmesi veya ldecece gösterilecek yerde depo edilmesi ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar.</p> <p><b>Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar:</b> Dolgu veya depoya gidecek malzemenin nihai ortalama 100 m'den fazla mesafeye taşınması, demirli beton inşaatın yıkılmasından çıkan demirlerin ayrılması, yıkımdan çıkan işe yarar taş ve tuğlaların ayrılması, malzemenin dolgularda kullanılması sırasında yapılan sulama ve sıkıştırma işleri.</p> <p><b>Ölçü:</b> Demirli ve demirsiz beton inşaatın yıkılmadan önce yerinde boşluksuz ölçülen metreküp cinsinden hacmidir.</p> <p><b>Ödeme:</b> Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/18.185'deki "Patlayıcı Madde Kullanmadan Demirli ve Demirsiz Beton İnşaatın Yıkılması" m<sup>3</sup> birim fiyatı üzerinden yapılır.</p>			
5		Renkli Mermer Limonluk Yapılması	m		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Renkli mermer merdiven basamağı ucuna 10x3 ebadında limonluğun konulması ve silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.Ölçü: Mermer limonluk uzunluğu hesaplanır. Not:K=tespit edilen katsayı, a=en (cm), b=boy (cm), h=kalınlık (cm)K=(k1xk2)-1, k1=log(axb)/log(180)-0,22 (ebat artış katsayısı) , k2=log(h)/log(6)+0,61 (kalınlık artış katsayısı)Tüm serbest boylar için ebat artış katsayısı k1=1 dir.3x30xs.boy için, k1=1, k2=log(3)/log(6)+0,61=1,22K=(1x1,22)-1= 0,222x30xs.boy içinK=110.240.1701.... 0,10x0,22= 0,022 m<sup>2</sup></p>			
6		Siyah kompozit üzerine 25cm yüksekliğinde 18mm kalınlığında siyah dekota üzeri 3mm kalınlığında sarı ayna ve kumlmalı harf imalatı	Takı m		
7		Duvar yüzeyinden fayans sökülmesi	m <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Duvar yüzeyinden her ebattaki fayans kaplamanın altındaki harcı ile birlikte sökülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri ile sökülen malzemenin nakli, müteahhit kârı ve genel giderler dahil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p>			
8		Ahşap veya demir karkas üzerine 10 mm polikarbonat levhalarla geçici çatı örtüsü yapılması (ahşap veya demir karkas hariç)	m <sup>2</sup>		
		<p><b>Teknik Tarifi:</b> Çatının veya kurşun örtünün sökülüp yenilenmesi safhasında yapıda bulunan tezyinat, alçı-ahşap süslemelerin ve benzeri öneme haiz imalatların mevsim ve hava koşulları nedeniyle zarar görmemesi için 2.sınıf çam kerestesi ile projesine göre; 10 mm kalınlıkta polikarbon levhalar kullanılarak koruyucu geçici çatının yapılması işi için gerekli her türlü işçilik, malzeme, işyerinde yatay- düşey taşıma müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1m2 fiyatı ÖLÇÜ: Meyilli sathlar üzerinden hesaplanır, 0.25 m<sup>2</sup> den büyük boşluklar düşülür, varsa saçak alanları ölçüye dâhil edilir. NOT: 1- Geçici ahşap veya demir karkas bedeli V.0613/A02 , V.0613/A03, V.0617/01, V.0618/01 pozlarından uygun olanı ile ödenir.2- Çıkan malzeme yükleniciye aittir.</p>			
9		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><b>Teknik Tarifi:</b> 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, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcağtan 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, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği</p>			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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 müteahhit 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 düşülür.			
10		135 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x135x190 mm) ile duvar yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
11		Kuvars-Korund agregalı (gri) yüzey sertleştirici ve kür uygulaması (taze betonda)	m <sup>2</sup>		
		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 serpilemesi, perdah makinası ile tepsisi perdah yapılması, ikinci aşamada Kuvars-Korund agregalı gri yüzey sertleştiricinin yaklaşık 1,5 kg/m <sup>2</sup> sarfiyatla, homojen dağılacak şekilde serpilemesi ve betonun prizini alıncaya dek perdah makinası ile tepsisi perdah yapılması, ardından perdah makinası ile istenilen parlaklık elde edilinceye dek bıçak 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 zayıtı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile müteahhit kârı ve genel giderler dahil, 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.			
12		Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>		
		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 gerekli her türlü malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalat deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Delğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz. NOT: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.			
13		Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, tavanlar için iş iskelesi yapılması. (0,00-21,50 m arası)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Yapıların tavanlarında 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 alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iskelelerine dair tebliğ vb. tüm mevzuat) malzeme ve tasarım standartlarına, projesine uygun, ön yapımlı bileşenlerden oluşan ve yük sınıfı min. 4 olan tam güvenli tavanlar için iş iskelesinin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: İskelenin oturduğu yüzey ile tavan arasındaki yüksekliğin 1,50 m noksanı, iskele yüksekliği olarak kabul edilir ve bulunan bu yükseklik ile iskelenin oturduğu yüzey alanının çarpımı iş iskelesi hacmi olarak hesaplanır. NOT: 1) Bir mahali çevreleyen alandaki tavanda iş iskelesini gerektirecek bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli 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 yüksekteki tavan 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.			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ

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

Sayfa 3 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		7)İskeleden çıkan malzeme müteahhide aittir.			
14		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 zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre kaplanan bütün alanlar ölçülür. Süpürgelikler için ayrıca ödeme yapılmaz.			
15		Pvc çerçevesi, plastik telden sineklik yapılması ve yerine konulması (takılır-sökülür)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre bütün kayıtları, pvc profilden, sökülür takılır sineklik çerçevesinin takılacak tel için hazırlanması, delikleri 1 mm boyutlarında örneği idarece beğenilmiş olan plâstik sineklik telinin çerçeveye konulması, sineklik doğrama ek yerlerinin geçmeli olarak yapılması, köşelere gömme köşebent konulması, yekpare bir kasa ile yerine takılması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksam bedeli hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Sineklik çerçeve kayıtları dışından ölçülerek hesaplanır.			
16		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 zayıtı, işçilik, araç, gereç giderleri, müteahhit 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 (cetvelde nazaran) mesnet demiri analizdeki zayıtı içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz. <b>ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU</b> ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m <sup>2</sup> (Tek yön) Çap Kg/m. 50mm 75mm 100mm 150mm 200mm 250mm 300mm 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			
17		Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg		
		Teknik Tarifi: Her çeşit profil demirlerinden, projesine göre tek veya çift taraflı takviyeli sac levhalarla yapılan; su depoları ve benzeri imalatın yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, kaynak ve atölye masrafları, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: İmalâtın esas aksami, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalat aynı bedelle ödenir. NOT: 1) Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir. 2) Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemedeki mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir. 3) Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyata dâhildir. 4)Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve 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 imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
18		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 zayıtı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit 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 imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
19		Alüminyum damlalıklı köşe profilinin (fileli) temini ve yerine tespiti	m		
		Teknik Tarifi: Her türlü kapı ve pencere lentoları, balkon ve cumba altları gibi suyun sisteme zarar verebileceği yerlere alüminyum damlalıklı köşe profilinin (fileli) mastarına uygun yerleştirilmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

**İşin Adı:** KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALI CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ

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

Sayfa 4 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden ölçülür.			
20		0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)	m		
		Teknik Tarifi: 0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı sacın eksiz oluk makinası ile işlenip montaja hazır hale getirilmesi, olukların monte edilecekleri alana taşınması, en fazla 50 cm aralıklarla oluk kelepçelerinin takılması, olukların eğiminin ayarlanarak kelepçelerin çakılması, oluk ile aynı özellikte en az 20 cm genişlikte çatı bandının detayına uygun şekilde monte edilmesi, iniş borularına bağlantı için deliklerin açılması, köşe birleşim yerlerinin kesilmesi ve birbirine tam olarak yapıştirilmesi, bütün birleşim yerlerinde sızdırmazlığın sağlanması, inşaat yerinde yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri ile müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m fiyatı: ÖLÇÜ: Yerine takılmış oluk ekseninin boyu üzerinden ölçülür			
21		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, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür. b) Kapı ve bölmelerde; 1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür. 2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir. 3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir. 4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çita varsa, ölçü buradan alınır. c) Camkân ve pencerelerde; 1) Camkân 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. 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. d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez. e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalâta boyanan yüzler ölçülür.			
22		Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerin zımpara kağıdı veya mozaik 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 zaiyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Siva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.			
23		(25x33 cm) veya (25x40 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 <sup>2</sup>		
		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 yapıştırıcısının 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, mastarına 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 zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
24		40x40 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>		
		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, 40 x 40 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.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 zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
25		3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile döşeme kaplaması yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu veya cilalı)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, islatılması, 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 zaiyatı, işyerinde yüklenme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (tesviye betonu hariç) 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			



## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ FİZİK BÖL. MÜHNDİSLİK DEK. SÜRMENE DENİZ BİL. FAKÜLTESİ, ARAKLI ALİ CEVAT ÖZYURT MYO ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 5 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
26		Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu veya cilalı)	m		
		Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut beton basamak yüzeylerinin temizlenmesi, ısıtılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine 3 cm kalınlığında honlu veya cilalı mermer levha ile basamak ve 2 cm kalınlığında honlu veya cilalı mermer levha ile rıhtın ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 metre fiyatı: ÖLÇÜ: Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden hesaplanır. NOT: Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu fiyata dâhil değildir.			
27		200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m <sup>2</sup>		
		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 mastarında sıkıştırılarak tesviye tabakası yapılması, gerektiğinde sulanması, harç ve benzeri artıklardan temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Tesviye yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
28		2.5 cm kalınlığında 450 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 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 zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
29		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 fitilinin 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 zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 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  
İnşaat Teknikeri

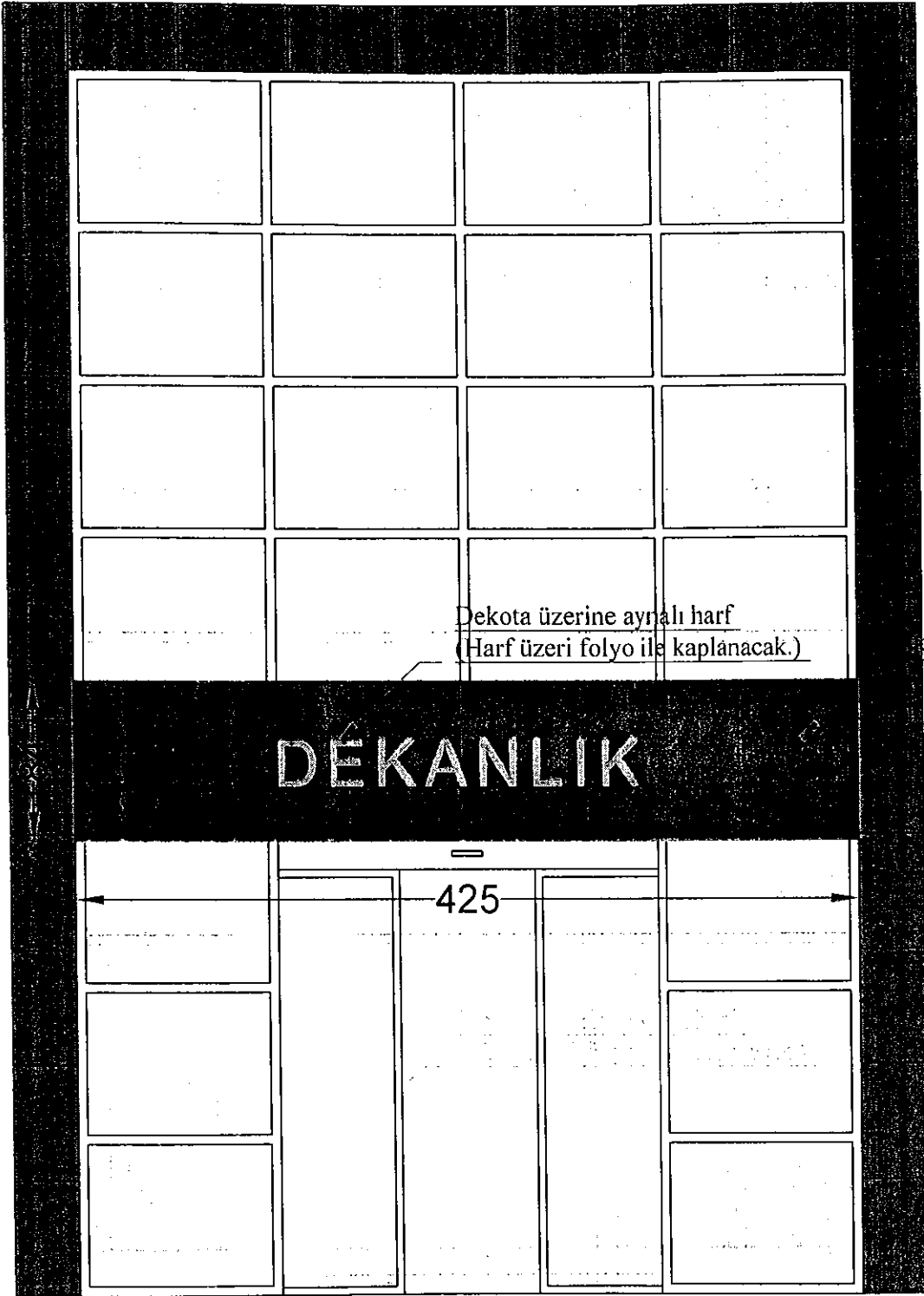
# TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
1	35.190.1305	En az 100 x 50 mm arası (üç bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 500852-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelere dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun, -25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, İç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi.			
2	35.190.1704	Data prizi CAT 5e veya CAT 6e RJ-45 (8 kontaklı) (22,5x45 mm), Kablo Kanal Prizleri	Adet		
		Teknik Tarifi: Şebeke ve UPS topraklı prizleri TS IEC 60884-1+A1+A2 standardına uygun, priz delikleri normal veya 45° eğimli, çocuk emniyeti korumalı, IP 20 koruma sınıfı, prizler arası birleştirme barası ile baralı bağlantı uygulaması yapılabilen, Data prizleri RJ-45 tipinde, T568A ve T568B bağlantı tiplerinin ikisini birden destekleyecek tipte,yaylı toz koruma kapaklı, Telefon prizleri RJ-11veya RJ-12 tipinde, yaylı toz koruma kapaklı, üzerlerinde etiketleme için şeffaf muhafaza kapaklı yeri bulunan, alev geciktirmeli (UL94 V0) malzemeden mamul (tırnaklı veya kızaklı tip) prizlerin temini, işyerine nakli, montajı, kablo bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.Priz montaj seti ve çerçeve fiyatları birim fiyata dahil edilmiştir.)			
3	35.515.7030	Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI	m		
		Teknik Tarifi: İhzarat: % 60 Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız bükülmü perler (ekransız samal bükülmü) ve hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan,genelde kendiliğinden sönen,yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan IEC 60332-1 IEC 60754 test uygunluk belgeli; 4 çift kablo ISO class D - CAT6e standardında 23 AWG 0,57mm çıplak bakır kaplama ölçütünde kablonun temini işyerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dahil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin,kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)			

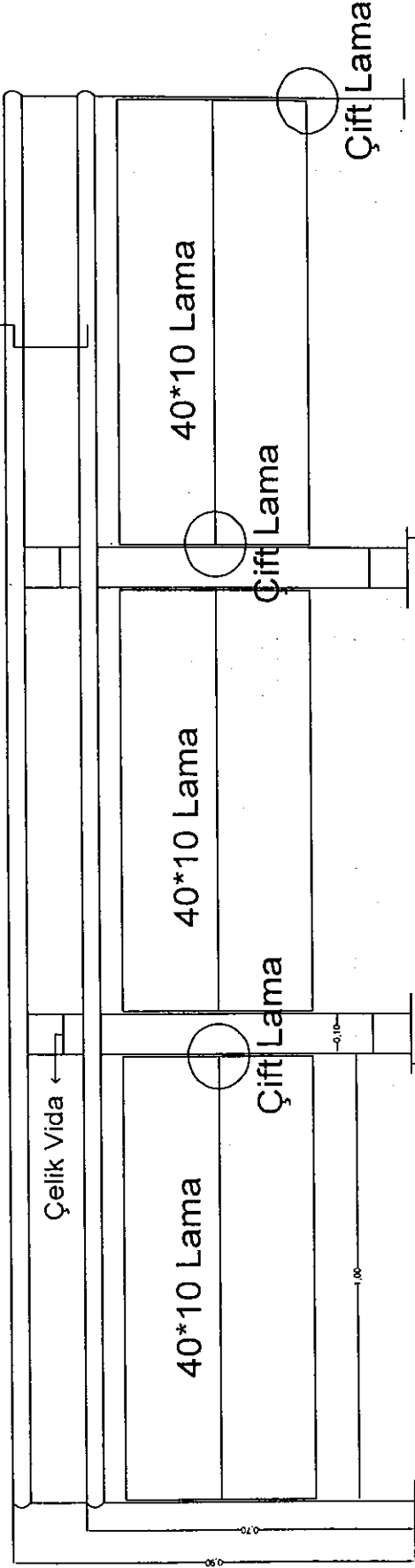
İzzet KOMURCU  
Etk.-Etk. Muh.



- Harf karakteri ünivers unicode olacaktır.
- Harf yüksekliği 25 cm olacaktır.
- Uygulayıcı firma yerinde ölçü alarak imalata geçecektir.
- Harfler aynalı olacak ve siyah decota üzerine yapıştırılacaktır.
- Harf kenarları hariç folyo kaplama yapılacaktır.
- Alt zemin siyah kompozit ile mevcut doğamaya monte edilecektir.

Gülşah Bayraktar  
İmza

Sanayi Borusu Q50\*2mm



Mazgal üzerine sac

5mm Sac

Çift Yüz Plywood kalıp

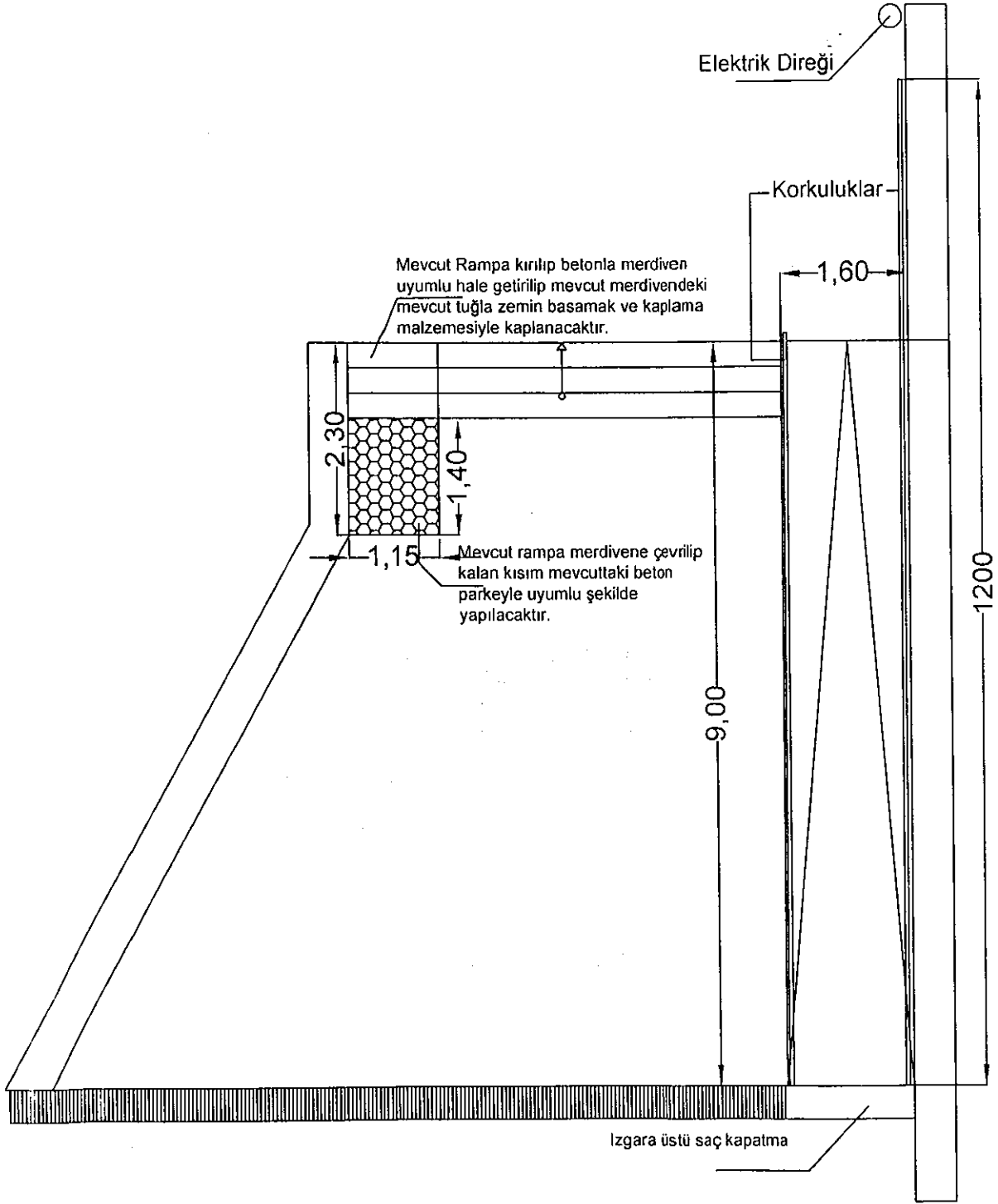
Yüzey Sertleştirici ve Kür

C 25/30 Beton

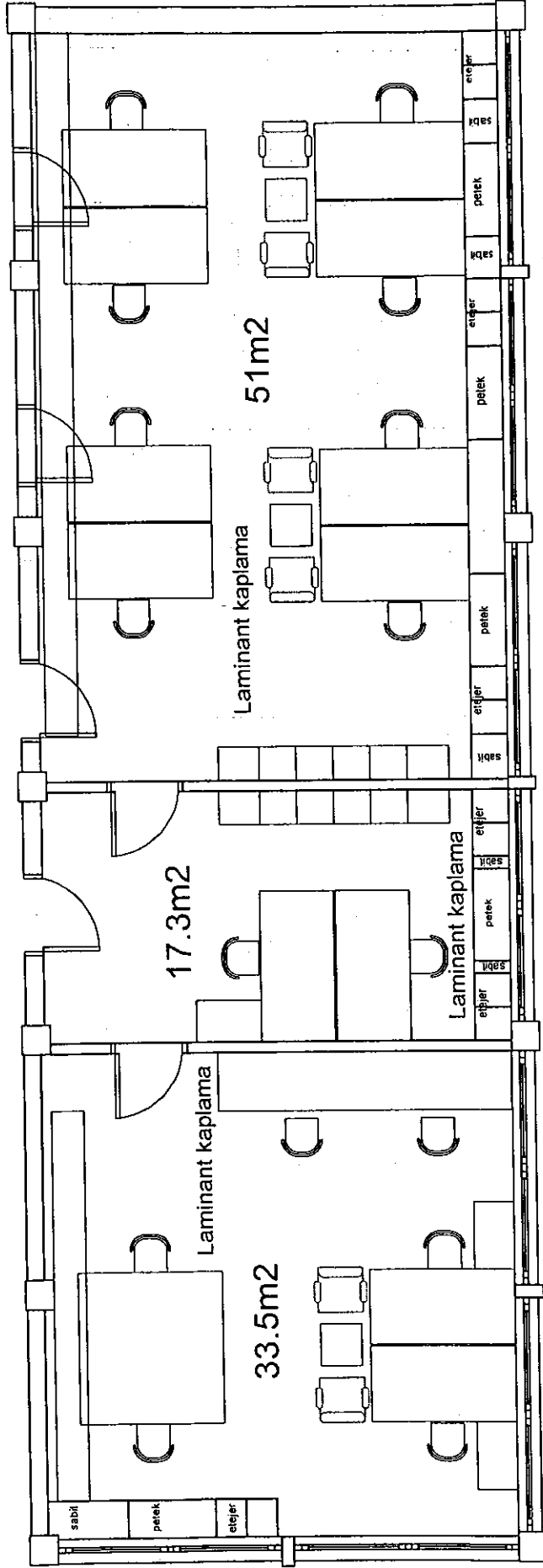
10cm Stabilize Dolgu

ŞİŞİ BAYRAKÇI  
Müh. Yazarı

KTÜ Sağlık Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı Önü Engelli Yolu



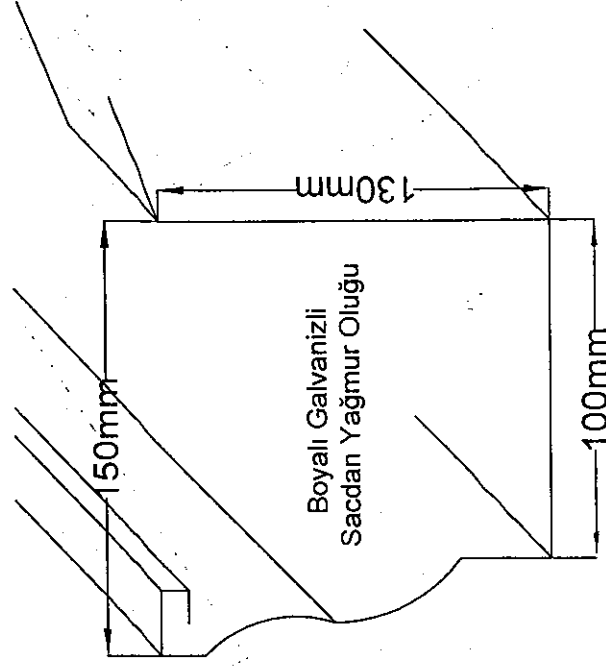
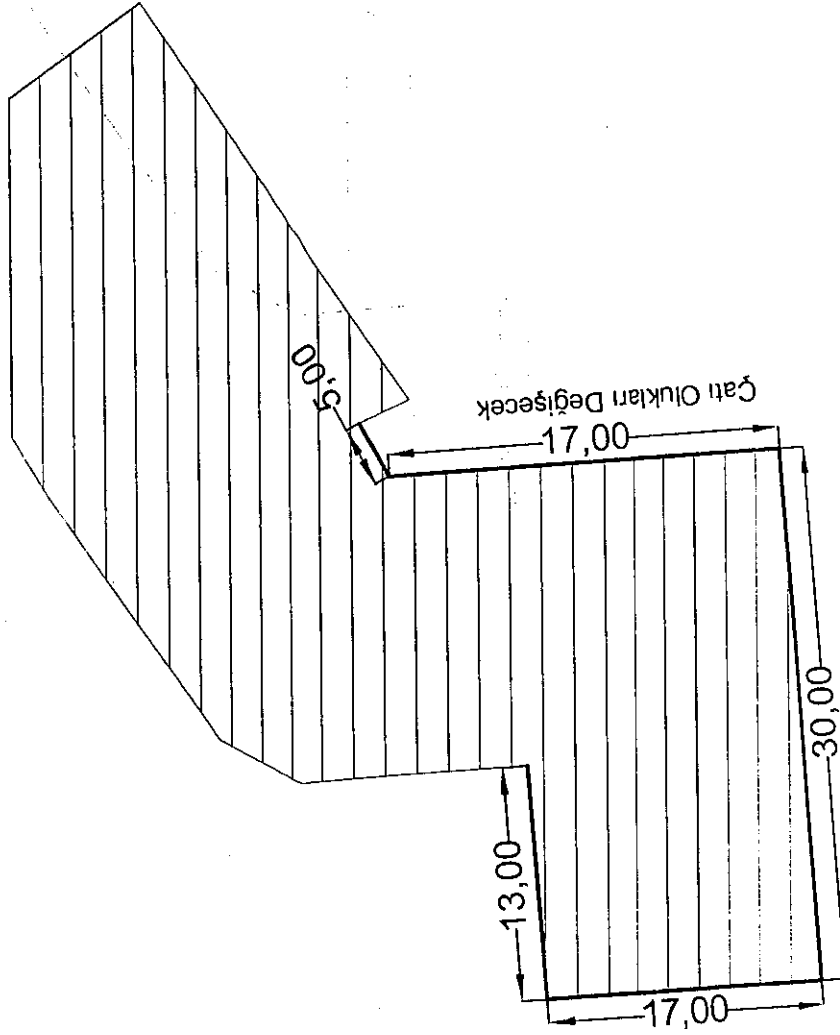
*S. T. Bayraktar*  
M. T. Bayraktar  
M. T. Bayraktar



Laminant döşeme kaplaması (Süpürgelek dahil) Renk ve Desen PÜM tarafından seçilecektir.

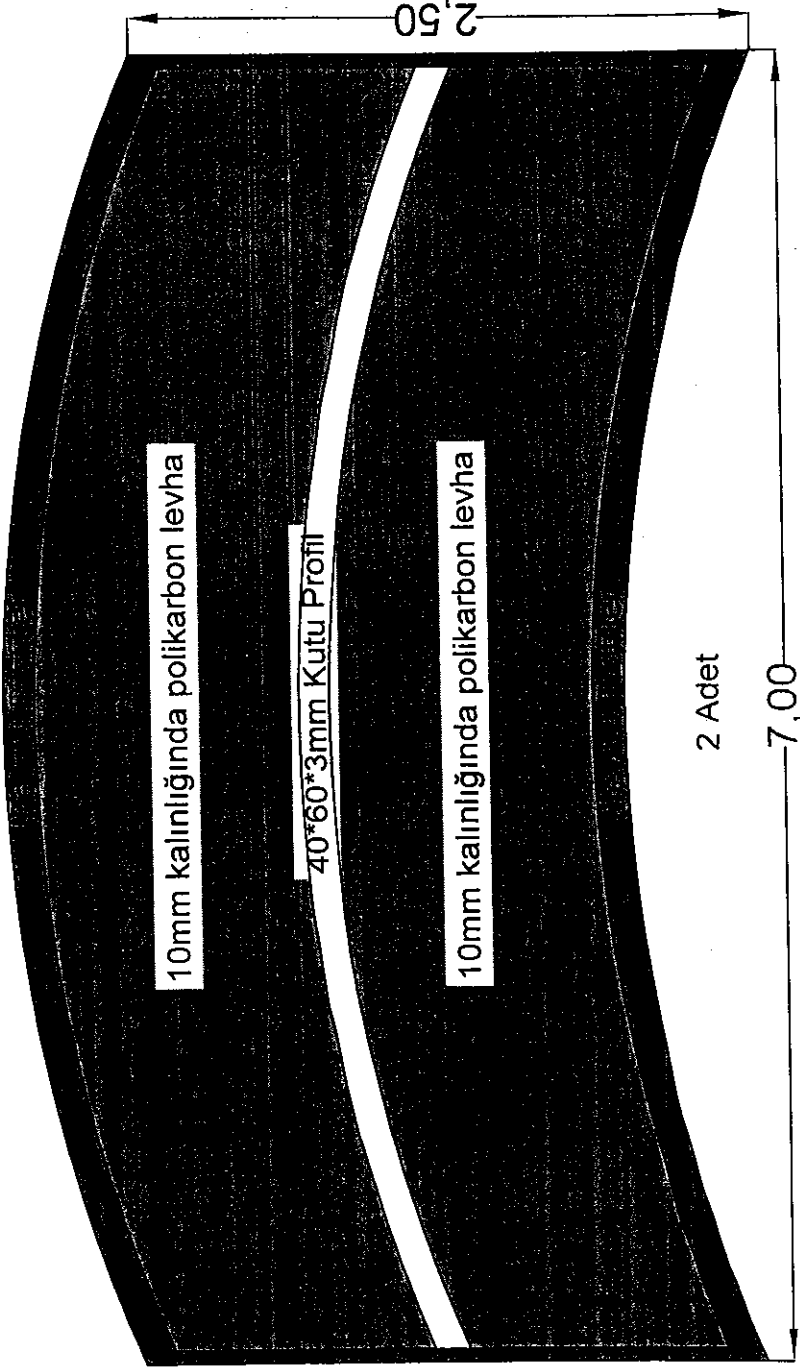
## KTÜ Dijital Dönüşüm Ofisi Onarım İşi

*[Signature]*  
 GÜLŞEN BAYRAKÇI  
 İMZA YERİ



KTÜ Sürmene Deniz Bilimler Fakültesi Muammer Dereli Yerleşkesi Çatı Onarım işi

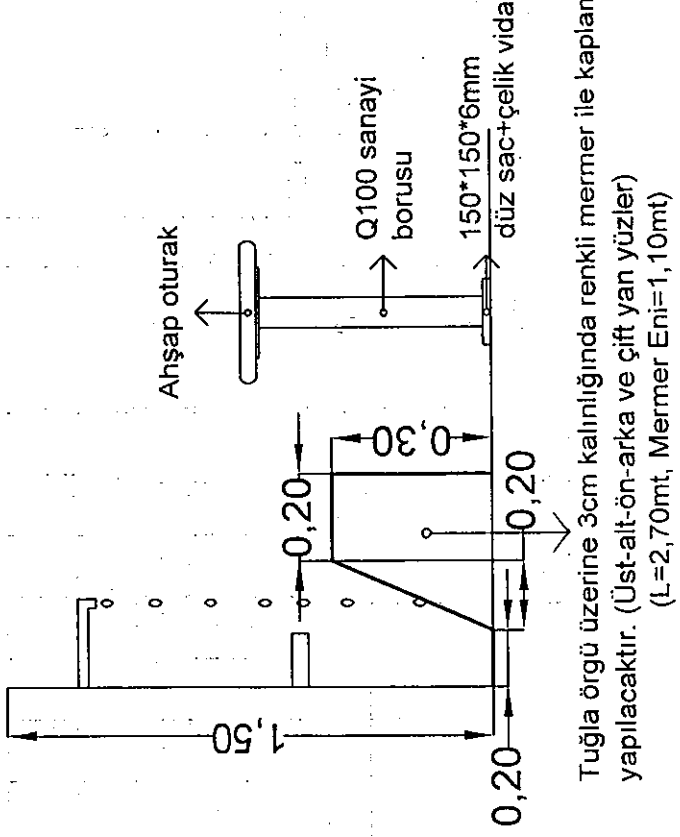
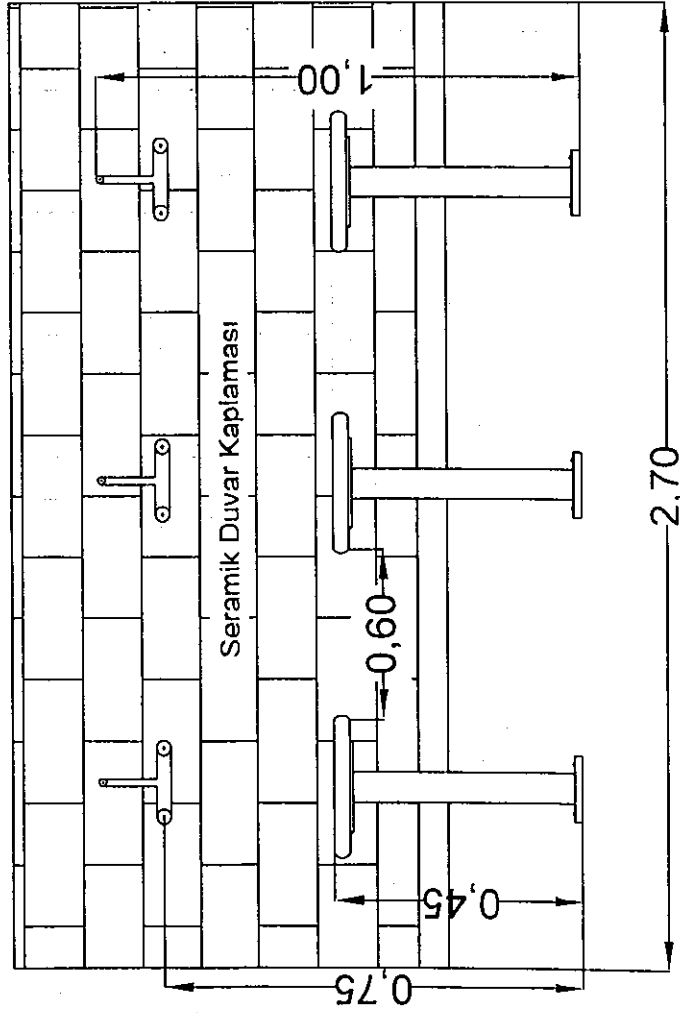
İNŞAAT MÜHÜRÜ  
M. İ. KARAKURT



KTÜ Sürmene Deniz Bilimler Fakültesi Kuzey Cephesi Açık Teras Kapatma işi

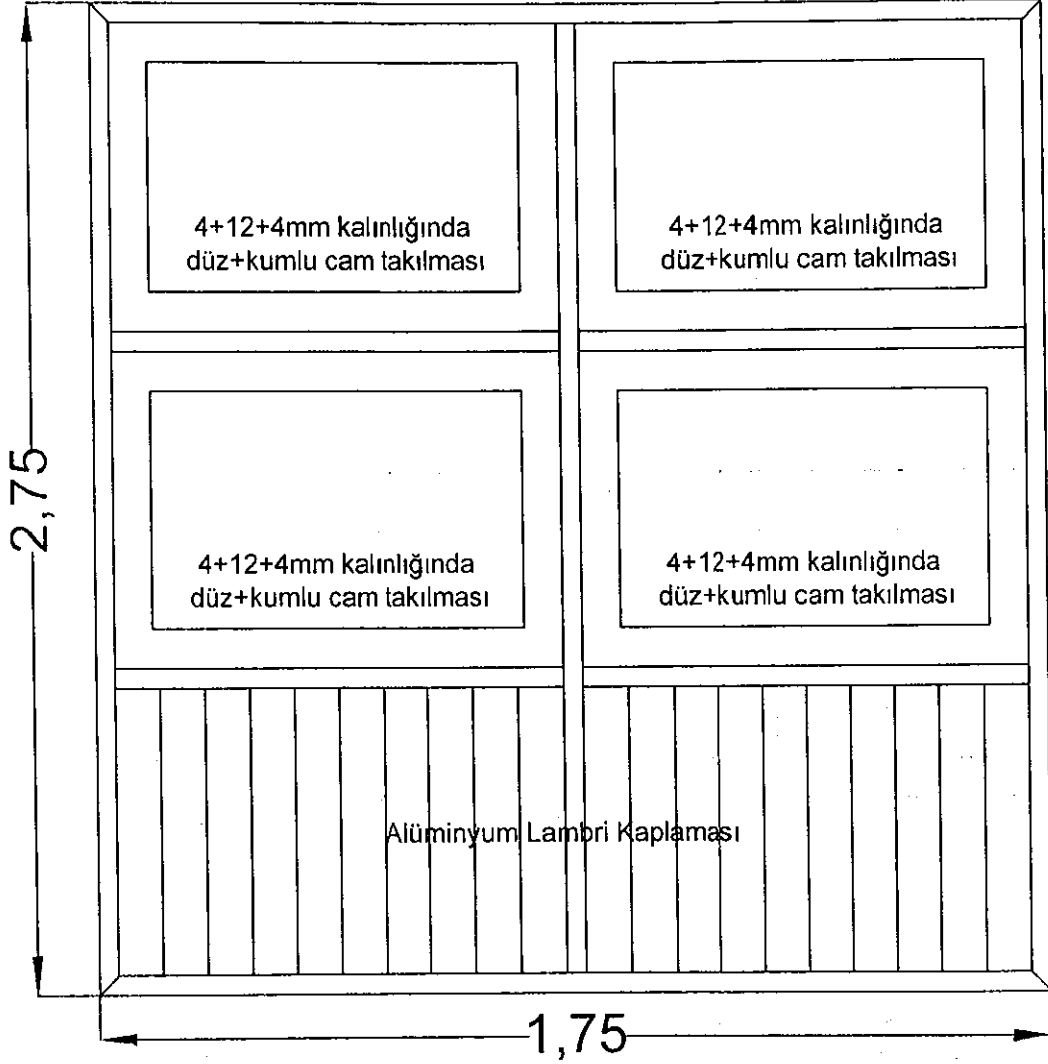
*[Signature]*  
G. BAYRAKÇI  
M. T. KÖKÇALI





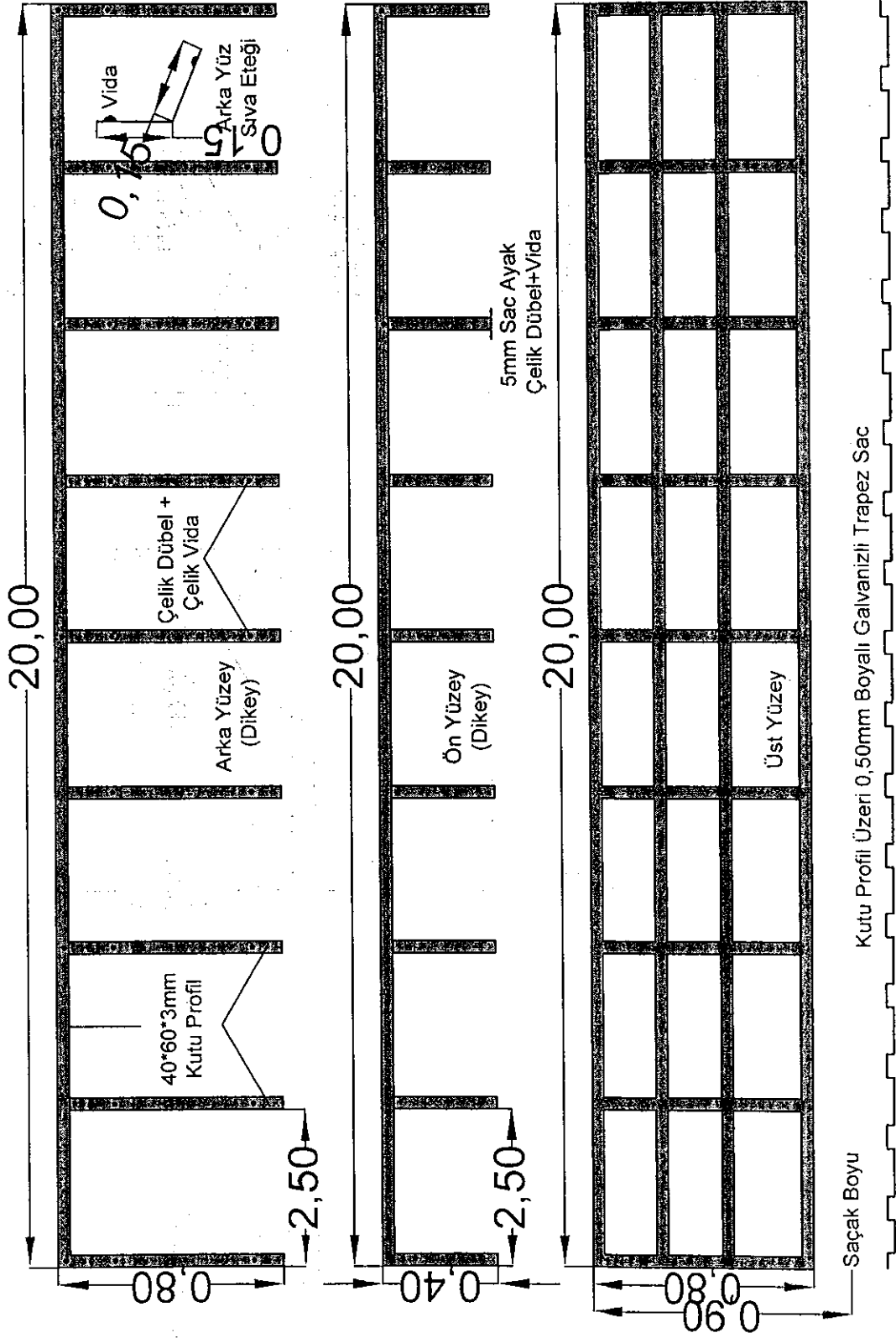
Tuğla örgü üzerine 3cm kalınlığında renkli mermer ile kaplama yapılacaktır. (Üst-alt-ön-arka ve çift yan yüzler)  
(L=2,70mt, Mermer Eni=1,10mt)

*S. C. Akar*  
S. C. AKAR  
M. Teknikeri



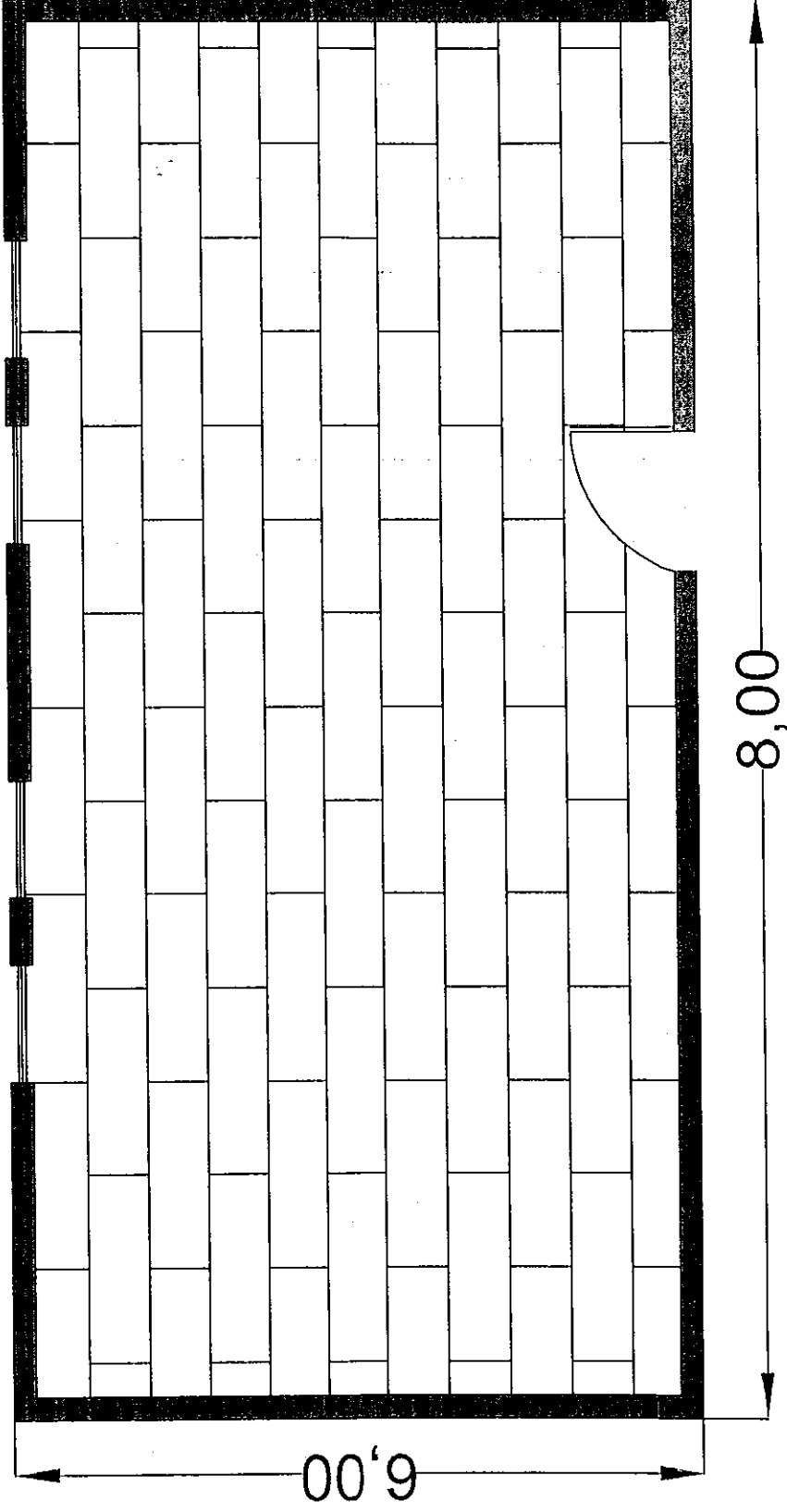
KTÜ Mühendislik Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü  
Alüminyum Doğrama Gökülüp Gerekli Kısaltmalar ve Onarımlar Yapılarak  
Farklı Alana Takılacaktır. Camların Yenisi Takılacaktır. (2 Adet)

*S. Bayraktar*  
S. BAYRAKTAR  
Müh. Mühendisi



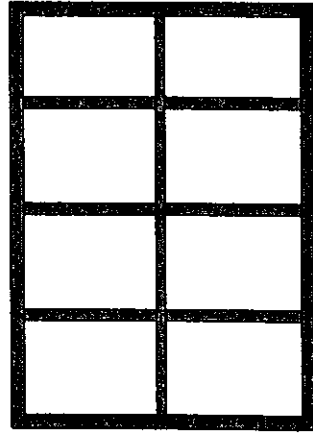
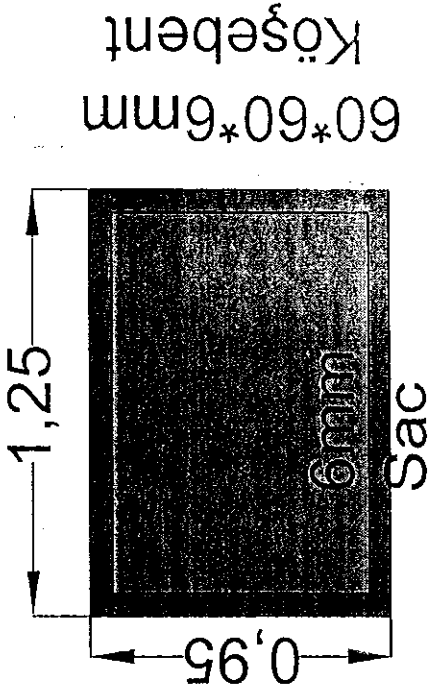
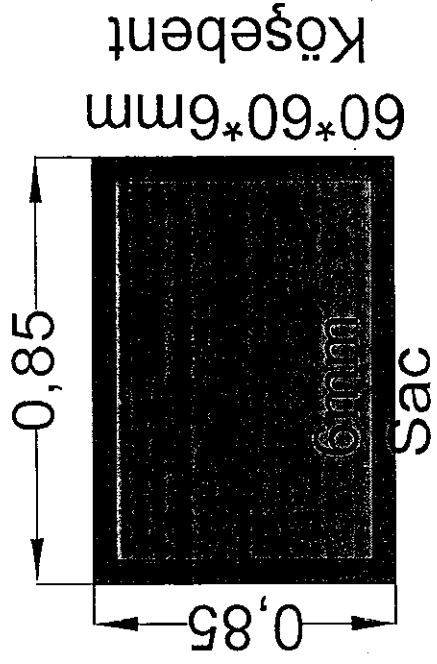
KTÜ Fen Fakültesi Fizik Bölümü Kuzey Cephesi Kuranglez Üzeri Kapatılması

*Prof. Dr. Mehmet*  
 İMZA BAKIMCI  
 İmza Yetkilisi

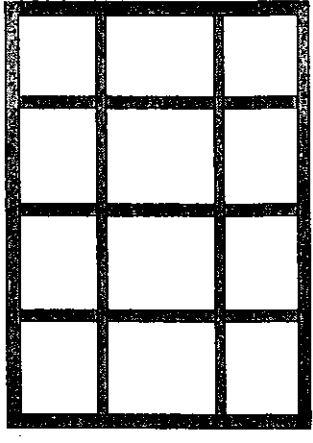


Mevcut laminant parkeler sökülüp idarenin belirlemiş olduğu renkte yeni laminant parke kaplaması yapılacaktır.  
(Araklı myo 5.kat müdür yardımcısı odası)

*[Signature]*  
SİĞİRCİ BAĞRAK AN  
M. Tekelioğlu



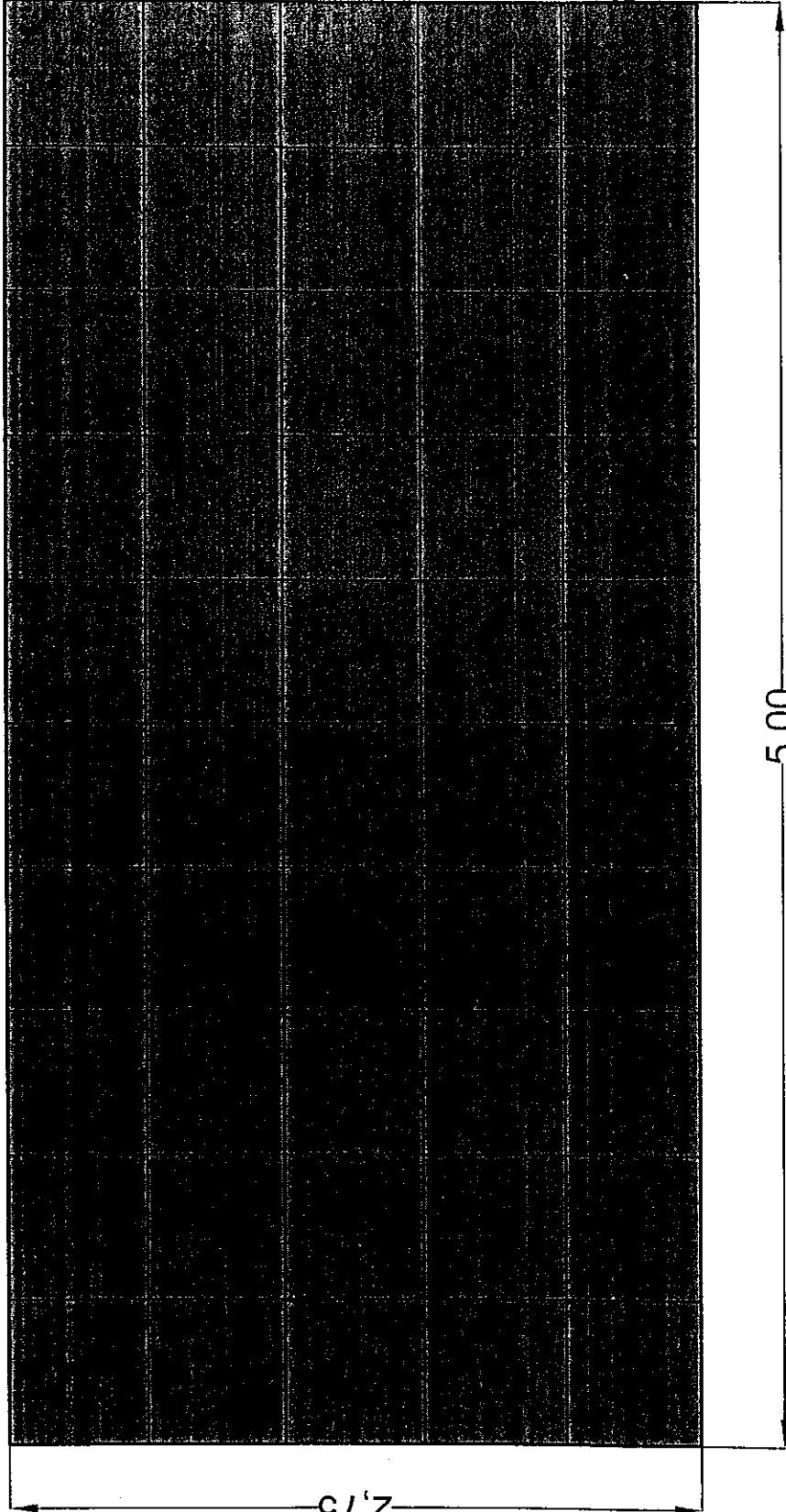
40\*60\*4mm  
Kutu Profil  
(3 Adet)



40\*60\*4mm  
Kutu Profil  
(1 Adet)

Araklı myo rögar kapakları detayı

Süleyman BAYRAKTAR  
Müh. Tekniker



2,75

5,00

Araklı myo giriş kat, 1.2.3.4.kat wc duvar seramik kaplama işi  
(5 Adet)

SU. S. BAKIRCI  
İnş. Tek. Şirketi

Seramik Kaplama  
200Dz Tesviye Betonu+450kg Çim.Doğ Şap  
Mevcut B.A. Döşeme

Koridor ve Sınıf Döşeme Kaplaması



Araıklı myo giriş kat, 1.2.3.4.kat koridor seramik kaplama işi  
(25 Adet)

*[Signature]*  
S. BARRAKTAR  
İng. Teknikeri

2,50

Ahşap Desenli Levha  
Betopan

1,00

Mevcut dış cephe profilleri  
üzerine montaj yapılacak.

Araklı myo dış cephe kaplaması (2 Adet)

  
Sultan BAYRAKTAR  
İng. Teknikleri