

İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

Sayfa 1 / 1

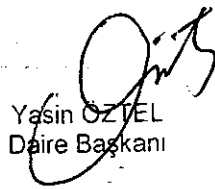
İşin Adı: KTU MERKEZ KAMPÜS VE BİRİMLER ONARIM İŞİ

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


Süleyman BAYRAKTAR
İnşaat Teknikeri

ONAY

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


Yasın ÖZTEL
Daire Başkanı

YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1/1

İşin Adı: KÜ MERKEZ KAMPÜS VE BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	74.011.0004	El ile serli küskülük kazılması	m ³			
		N.YF.32 Şantiye sınırları dışına kamyonla kazı malzemesi nakli	Ton			
2	74.013.0023	Temel altına kum-çakıl serilmesi	m ³			
3	15.280.1000	Perforli sıva alçısı ve saten alçı ile kaplama yapılması (Beton, tuğla duvar vb. yüzeylere)	m ²			
4	15.280.1011	Saten alçı kaplaması yapılması (ortalama 1 mm kalınlık)	m ²			
5	15.530.1502	Açı levhalar ile çift iskeleli bölme duvar yapılması (Duvar C 50 profil - 60 cm aks aralığı) (her iki yüzünde iki kat 12,5 mm su emme oranı azaltılmış alçı levha ile)	m ²			
6	77.100.1011	Her türlü bordür sökülmesi	m			
7	77.100.1017	Her türlü, sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi	m			
8	43.670.1103	Alçıpan bölme duvar arasına 5 cm kalınlığında silikonlu cam yünü ile ısı yalıtımı yapılması	m ²			
9	15.535.1003	60x60 cm ebadında 0,70 mm kalınlığında minimum 20 mikron elektrostatik toz boyalı (polyester esaslı) arka yüzü akustik kumaş kaplı delikli alüminyum plakadan (EN AW 3000 serisi) oturmali sistem asma tavan yapılması	m ²			
10	KGM/7591	Prefabrik Beton Parke İmalı ve Yerine Döşenmesi (8 cm Kalınlıkta)	m ²			
11	77.145.1007	Alüminyum doğramaları geniş tip kapı kilidi	Adet			
12	77.145.1003	Alüminyum doğramaları kapı kolu ve aynaları	Adet			
13	77.145.1011	Alüminyum doğramaları kapı altı fırçası	m			
14	77.145.1010	Alüminyum süpürgelik imalatı	m			
15	M.1855	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			
16	15.220.1005	190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190x190x135 mm) ile duvar yapılması	m ³			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.02 Kireç nakli	Ton			
		N.YF.03 Kum-Çakıl nakli	m ³			
		N.YF.11 Tuğla nakli (Karışık)	BinA			
17	15.185.1012	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, tavanlar için iş iskelesi yapılması. (0,00-21,50 m arası)	m ³			
		N.YF.26 Profil nakli	Ton			
18	15.510.1003	Ahşaptan masif tablalı dış kapı kasa ve pervazı yapılması yerine konulması	m ²			
19	15.510.1103	Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalarla (mdf) presli, kraft dolgulu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m ²			
20	15.540.1221	Yeni sıva yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarımat boya yapılması (iç cephe)	m ²			
21	15.435.1203	50x20x10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kütülü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)	m			
		N.YF.01 Çimento nakli	Ton			
		N.YF.04 İnce sıva (mil) kumu	m ³			

S. BAYRAKTAR
İnşaat Teknikeri

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ MERKEZ KAMPÜS VE BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
1		El ile sert küskülük kazılması	m ³		
		<p>Teknik Tanım: Kazının yapılması, taşıtlara yüklemeye ve boşaltılması veya 4 metreye kadar atılması, depo, imla veya sedde yerinde serilmesi, imalat veya inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, bunların düzeltilmesi için her türlü malzeme ve zayıflık, işçilik, araç ve gereç giderleri müteahhit genel giderleri ve kâr dâhil, (taşımalar hariç) 1 m³ fiyatı.</p> <p>ÖLÇÜ: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>NOT: 1) Makine ile kazı yapılmasının mümkün olmadığı (makinenin giremediği, girmesine müsaade edilmeyen veya ulaşımın sağlanamadığı iş mahallerinde) veya makinele kazı yapılması halinde telafisi mümkün olmayan zararların oluşmaması için (koruma ve SİT alanları vb.) yapı denetim elemanı tarafından, yerinde yapılacak tespit ve teknik gerekçeleri belirtmek ve idarenin onayını alınmasından sonra el ile kazı birim fiyatı uygulanır.</p> <p>2) Kazı miktarı toplamı 10.000 m³ ü aştığı takdirde, 10.000 m³ ü aşan miktar için, kazı ne ile yapılmış olursa olsun "makine ile kazı birim fiyatı", ilk 10.000 m³ için ise (a) fıkrasındaki hüküm uygulanır.</p> <p>a) Kazı miktarı toplamı 10.000 m³'den az olduğu takdirde, kazının; el ile yapılan miktarı için "el ile kazı birim fiyatı", makine ile yapılan miktarı için ise "makine ile kazı birim fiyatı" uygulanır.</p>			
2		Temel altına kum-çakıl serilmesi	m ³		
		<p>Teknik Tanım: Çakıl veya kumun ocaktan çıkarılması, elemeyen vasıtalarla yüklenip boşaltılması, işyerinde depo edilmesi, temel tabanına dökülmesi, tesviye ve tokmaklanması, her türlü işçilik, malzeme, alet ve avadanlık, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, (kum ve çakılın taşınması hariç), m³ fiyatı.</p> <p>ÖLÇÜ: Serilerin kum-çakıl projesi üzerinden m³ ölçülür, beton ve sıkışan hacim kabul edilmez.</p>			
3		Perlitli sıva alçısı ve saten alçı ile kaplama yapılması (Beton, tuğla duvar vb. yüzeylere)	m ²		
		<p>Teknik Tanım: Beton, tuğla duvar vb. yüzlere 15 mm kalınlığında perlitli alçı ile tek kat sıva yapılması, 1/2 perlitli alçı + 1/2 saten alçı karışım harcı ile 5 mm kalınlığında ikinci katın çekilmesi, sıva merkezlerine köşe profili, farklı malzeme, kiriş ve kolon ile duvar birleşimleri/geçişlerinde sıva filesinin yerleştirilmesi, üzerine 1 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması, zımparalanması, tozlardan temizlenmesi için her türlü malzeme ve zayıflık, iş yerinde yüklemeye, yalay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı.</p> <p>Ölçü:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır. 2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır. 3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür. 			
4		Saten alçı kaplaması yapılması (ortalama 1 mm kalınlık)	m ²		
		<p>Teknik Tanım: Saten perdah yapılacak yüzeylerin dikkatle temizlenip çapaklarından arındırılması, temizlendikten sonra hazırlanan saten alçı harcının ortalama 1 mm kalınlıkta olacak şekilde çelik mala kullanılarak yüzeye uygulanması, zımparalanması, tozlardan temizlenmesi için her türlü malzeme ve zayıflık, iş yerinde yüklemeye, yalay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı.</p> <p>Ölçü:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Projedeki ölçülere göre, sıvanan bütün yüzler (boşluk yanları dâhil) hesaplanır. 2) Doğrama pervazları ve varsa ahşap süpürgelik altında kalan sıva yüzeyleri hesaba katılır. 3) Bütün boşluklar ve diğer cins kaplama yüzeyleri düşülür. 			
5		Alçı levhalar ile çift iskeletli bölme duvar yapılması (Duvar C 50 profil - 60 cm aks aralığı) (her iki yüzünde iki kat 12,5 mm su emme oranı azaltılmış alçı levha ile)	m ²		
		<p>Teknik Tanım: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre; taşıyıcı sistemin çerçevesini oluşturan, taban ve lavana 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 profilin arasına DC profiller yüzleri aynı tarafa bakacak şekilde yerleştirilmesi, alçı levhaların gerekli durumlarda kesilerek oturtulması 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 yükseklikte DC ve DU profillere, vida başları alçı levha ile hem yüz olacak şekilde ilk katta borazan vidaları, düşeyde en fazla 30 cm mesafede, ikinci katta borazan vidaları, düşeyde en fazla 75 cm mesafede sabitlenmesi, levha yatay derzlerinin her iki yüzde birbirinden en az 40 cm sağlanması, 3 mm'den fazla boşluk ara derz dolgu alçısı ile ön dolgu yapılması, vida başlarının derz dolgu alçısıyla kapatılması, yüzey kontrolü yapıldıktan sonra kendinden yapışkanlı ile 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 zayıflık, işçilik, iş yerinde yüklemeye, yalay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı.</p> <p>Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden m² olarak hesaplanır.</p> <p>NOT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Analiz detayında yalıtım malzemesi bulunmamakta olup, şartnamede istenilen performans gereklerini sağlayan, TS EN 13162 standardına uygun, levha tipi yalıtım malzemesi analiz için eklenmelidir. 2) 0,30 m²'den küçük boşluklar düşülmez. 3) TS 1475-1 uygulama standardında belirtilen uygulama kurallarına uyulmalıdır. 			
6		Her türlü bordür sökülmesi	m		
		<p>Teknik Tanım: Bordürlerin sökülmesi, yol kenarına istifi, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, bordür sökülmesinin 1 m fiyatı.</p>			
7		Her türlü sac, pvc, çinko vb yağmur oluğu sökülmesi	m		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ MERKEZ KAMPÜS VE BİRİMLER ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
		Teknik Tanıtı: Her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesinin 1 m fiyatı			
8		Alçıpan bölme duvar arasına 5 cm kalınlığında silikonlu cam yünü ile ısı yalıtımı yapılması	m ²		
		Teknik Tanıtı: Alçıpan bölme duvar arasına en az 30 kg/m ² yoğunluğunda ve 5 cm kalınlığında yüklenemeyen, silikonlu ve bakallı cam yünü levhanın yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik alet ve edevat giderleri, işyerindeki her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kâr ve genel giderleri dâhil, alçıpan bölme duvar arasına 5 cm kalınlığında silikonlu cam yünü ile ısı yalıtımı yapılmasının; 1 metrekare fiyatı; ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır (boşluklar düşülür).			
9		60x60 cm ebadında 0,70 mm kalınlığında minimum 20 mikron elektrostatik toz boyalı (polyester esaslı) arka yüzü akustik kumaş kaplı delikli alüminyum plakadan (EN AW 3000 serisi) oturmali sistem asma lavan yapılması	m ²		
		Teknik Tanıtı: İdarece onaylanmış proje ve delaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, lavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin döndürülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine istenilen renkle (60x60) cm ebadında (0,70 mm kalınlığında alüminyum plakadan iki tarafı 20 mikron kalınlığında polyester esaslı elektrostatik toz boyalı) alüminyum plakaların (EN AW 3000 Serisi) yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma lavan genel giderleri ve zayılatı, atölye masrafları, iş yerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici kâr ve genel giderleri, 1 m ² fiyatı; Ölçü: 1) Asma lavan yapılan yüzeyler ölçülür. 2) 0,25 m ² 'den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.			
10		Prefabrik Beton Parke İmalı ve Yerine Döşenmesi (8 cm Kalınlıkta)	m ²		
		Teknik Tanıtı: Projesine göre ve KTS'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dâhilinde, hazırlanmış ve tesviyesi tamamlanmış temeller üzerine prefabrik beton eleman yapma tesisinde imal edilen 8 cm kalınlığındaki beton parkenin; projesinde belirtilen şekli, eğim ve kesitlerde yerine konulması. Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar: Gerekli makine ve teçhizatın (Tesis ve Santralin); temini, montajı ve demontajı, gerekli çimento ve suyun tesis yerinde temini, depolanması ve muhafazası, kum ve taşın ocaktan çıkarılması, depolanması, kırılması, granülometrisine göre elenmesi, yıkanması, vasıtalara yüklenmesi, taşınması, boşaltılması, beton santrali ve prefabrik beton eleman yapma tesisinde şartnamesine uygun bir şekilde beton parkelerin; imalı, kuru, ıstifi, yüklenmesi, iş yerinde boşaltılması, yatak kumunun iş başında temini, eleme, projesinde belirtilen kalınlıkta serilmesi ve düzeltilmesi, parkelerin şartnamesine göre döşenmesi, inşaat ve imalat yerindeki her türlü yatay ve düşey taşıma ve boşaltma, kalite kontrol teknik hizmetleri, malzeme zayılatı ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç, giderleri ile yüklenici kâr ve genel masraflar. Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar: Prefabrik beton parkelerin imalat yerinden döşendiği yere taşınması. Ölçü: 8 cm kalınlığında prefabrik parkelerin döşendiği yerde ölçülen metrekare cinsinden alanıdır. Ödeme: Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/7501'deki "Prefabrik Beton Parke İmalı ve Yerine Döşenmesi (8 cm Kalınlıkta)" m ² birim fiyatı üzerinden yapılır.			
11		Alüminyum doğramaları geniş tip kapı kilidi	Adet		
		Teknik Tanıtı: ALÜMİNYUM DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARINA AIT TEKNİK ŞARTNAMEİspanyolet Mekanizmaları (Kol hariç) : İdarece beğenilecek ispanyolet kolu ve profil içindeki yuvasında tek veya çift yönde hareket eden ispanyolet çubuğu, çubuk üzerine karatı yüksekliğine göre en az iki adet bulunan paslanmaz çelikten mamul ispanyolet makarası ve sıkıştırmaya müsait ayarlanabilir, darlak veya alüminyumdan yapılmış makara karşılıklarından meydana gelecektir. Görünen aksam polisaj ve eloksaj yapılmış olacaktır. 120 cm'den büyük boydaki pencere kanadında ve kapılardaki ispanyolet makaralar 3 veya 4 adet olacaktır. İspanyolet kol eksenel olacaktır. İspanyolet mekanizmaları TS 4049, TS 4644'te tarif edilen metotlarla tayin edilecek güvenlik gruplarında istenen hava infiltrasyon sınırları içinde kalmayı sağlayacaktır. İspanyolet çubuğuna kumanda etmeyen, profilde açılan deliğe (yuva) giren dil vasıtası ile kaonma temin eden kollar kullanılmayacaktır. Kapı ve Pencere Menteşeleri : Doğrama bünyesinde bulunan alüminyum kapı ve pencere menteşelerinde gövde ve mildeki aşınmaya karşı önlemler alınacaktır (sert plastik kılıf). Ancak İdarecin onayı ile görünüm isteği veya gereklilikten dolayı (büyük kapılar, çarpma kapılar, rüzgara maruz kapılar vb.) çelik yuvalı ayarlı menteşeler olacaktır Kilitler - Kollar ve aynaları İmalatlarda TSE belgeli kilitler kullanılacaktır. Kilitlerde kullanılacak kol ve aynaları, çekme profilden kesilmiş keskin ve sivri köşeli olmayacaktır. Kollar ve aynaları polisaj ve elkson yapmaya müsait malzeme döküm veya dolu çubuktan döküm olacaktır. Bu kolların demir maçalara tespiti gizli (gömme) setuskur vidalarla yapılacaktır. Kapı Altı Fırçaları Eşiksiz ve rüzgara maruz yerlerde 3 cm yükseklikte ve en az iki sıralı kıl fırçalar, özel plastik kapalı veya sıkıştırmalı mekanizmalar kullanılacaktır. NOT: Yukarıdaki malzemelere ait vidalar teklif fiyata dahil olup Alüminyum malzemeler ile kullanılacak bu vidalar (TS 79 - 60 - 432)'ye uygun olacak ve mullak suretle korozyona karşı korunmuş olacaktır.			
12		Alüminyum doğramaları kapı kolu ve aynaları	Adet		
		Teknik Tanıtı: ALÜMİNYUM DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARINA AIT TEKNİK ŞARTNAMEİspanyolet Mekanizmaları (Kol hariç) : İdarece beğenilecek ispanyolet kolu ve profil içindeki yuvasında tek veya çift yönde hareket eden ispanyolet çubuğu, çubuk üzerine karatı yüksekliğine göre en az iki adet bulunan paslanmaz çelikten mamul ispanyolet makarası ve sıkıştırmaya müsait ayarlanabilir, darlak veya alüminyumdan yapılmış makara karşılıklarından meydana gelecektir. Görünen aksam polisaj ve eloksaj yapılmış olacaktır. 120 cm'den büyük boydaki pencere kanadında ve kapılardaki ispanyolet makaralar 3 veya 4 adet olacaktır. İspanyolet kol			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: KTÜ MERKEZ KAMPÜS VE BİRİMLER ONARIM İŞİ

Sayfa 3 / 4

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsanta (%)
		eksanel olacaktır. İspanyolet mekanizmaları TS 4049, TS 4644'te tarif edilen metotlarla tayin edilecek güvenlik gruplarında istenen hava infiltrasyon sınırları içinde kalmayı sağlayacaktır. İspanyolet çubuğuna kumanda etmeyen, profilde açılan deliğe (yuva) giren dil vasıtası ile kapanma temin eden kollar kullanılmayacaktır. Kapı ve Pencere Menişeleri : Doğrama bünyesinde bulunan alüminyum kapı ve pencere menişelerinde gövde ve mildeki aşınmaya karşı önlemler alınacaktır (sert plastik kılıf). Ancak iç tarafların orayı ile görünüm isteği veya gereklilikten dolayı (büyük kapılar, çarpma kapılar, rüzgara maruz kapılar vb.) çelik yuvalı, ayarlı menişeler olacaktır. Kilitler - Kollar ve aynaları İmalatlarda TSE belgeli kilitler kullanılacaktır. Kilitlerde kullanılacak kol ve aynaları, çekme profilden kesilmiş keskin ve sivri köşeli olmayacaktır. Kollar ve aynaları polisaj ve elekson yapmaya müsait alarında döküm veya dolu çubuktan döküm olacaktır. Bu kolların demir maçalara tespitli gizli (gömme) setuskur vidalarla yapılacaktır. Kapı Altı Fırçaları Eşiksiz ve rüzgara maruz yerlerde 3 cm. yükseklikle ve en az iki sıralı kıl fırçalar, özel plastik kapalılar veya sıkıştırılmalı mekanizmalar kullanılacaktır. NOT: Yukarıdaki malzemelere ait vidalar teklif fiyata dahil olup Alüminyum malzemeler ile kullanılacak bu vidalar (TS 79 - 80 - 432)'ye uygun olacak ve mutlak suretle korozyona karşı korunmuş olacaktır.	m		
13		Alüminyum doğramaları kapı altı fırçası	m		
		Teknik Tanım: ALÜMİNYUM DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARINA AİT TEKNİK ŞARTNAME İspanyolet Mekanizmaları (Kol hariç): Harece beğenilecek ispanyolet kolu ve profil içindeki yuvasında tek veya çift yönde hareket eden ispanyolet çubuğu, çubuk üzerine kanat yüksekliğine göre en az iki adet bulunan paslanmaz çelikten mamul ispanyolet makarası ve sıkıştırmaya müsait ayarlanabilir, damak veya alüminyumdan yapılmış makara karşılıklarından meydana gelecektir. Görünen aksam polisaj ve eloksallı yapılmış olacaktır. 120 cm'den büyük boydaki pencere kanadında ve kapılardaki ispanyolet makaralar 3 veya 4 adet olacaktır. İspanyolet köli. eksanel olacaktır. İspanyolet mekanizmaları TS 4049, TS 4644'te tarif edilen metotlarla tayin edilecek güvenlik gruplarında istenen hava infiltrasyon sınırları içinde kalmayı sağlayacaktır. İspanyolet çubuğuna kumanda etmeyen, profilde açılan deliğe (yuva) giren dil vasıtası ile kapanma temin eden kollar kullanılmayacaktır. Kapı ve Pencere Menişeleri : Doğrama bünyesinde bulunan alüminyum kapı ve pencere menişelerinde gövde ve mildeki aşınmaya karşı önlemler alınacaktır (sert plastik kılıf). Ancak iç tarafların orayı ile görünüm isteği veya gereklilikten dolayı (büyük kapılar, çarpma kapılar, rüzgara maruz kapılar vb.) çelik yuvalı, ayarlı menişeler olacaktır. Kilitler - Kollar ve aynaları İmalatlarda TSE belgeli kilitler kullanılacaktır. Kilitlerde kullanılacak kol ve aynaları, çekme profilden kesilmiş keskin ve sivri köşeli olmayacaktır. Kollar ve aynaları polisaj ve elekson yapmaya müsait alarında döküm veya dolu çubuktan döküm olacaktır. Bu kolların demir maçalara tespitli gizli (gömme) setuskur vidalarla yapılacaktır. Kapı Altı Fırçaları Eşiksiz ve rüzgara maruz yerlerde 3 cm. yükseklikle ve en az iki sıralı kıl fırçalar, özel plastik kapalılar veya sıkıştırılmalı mekanizmalar kullanılacaktır. NOT: Yukarıdaki malzemelere ait vidalar teklif fiyata dahil olup Alüminyum malzemeler ile kullanılacak bu vidalar (TS 79 - 80 - 432)'ye uygun olacak ve mutlak suretle korozyona karşı korunmuş olacaktır.	m		
14		Alüminyum süpürgelik imalatı	m		
		Teknik Tanım: Projesinde belirtilen detaylara uygun olarak 8cm yüksekliğinde ve RAL 7036 renginde elektrostatik loz boya ile boyatılarak duvarlara vida ile montajı yapılacaktır. Plastik arkalıklı duvara vida ile monte edilerek süpürgelik arkalıklara takılacaktır. Kenar ve köşeler 45 derece açılı kesilerek düzgün birleşim sağlanacaktır. Tüm iç ve dış köşelerde ve bilye noktalarında enjinal köşe elemanları kullanılacaktır. Süpürgelik ile duvar birleşim yerlerine aynı renkle mastik çekilecektir. Her türlü malzeme ve zayıflı, boya, işçilik, alet edevat, yalay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, masraf, yüklenici kâr ve genel giderler dahil, 1 metretil fiyatıdır.	m		
15		0,5 mm kalınlıkta fabrikasyon boyalı galvanizli sac ile yakalı monoblok yağmur oluğu (eksiz), yağmur deresi veya düşey yağmur iniş borusu yapılması ve yerine tespiti	m		
		Teknik Tanım: Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sac, (fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 m kron 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 eklil düşey yağmur borusu imalatı ve montajı yapılması, 3 metrede 1 adet galvanizli tespit kancaları ile yerine konması Her türlü dirsek, bağlantı malzeme ve zayıflı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yalay 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 birisi zam verilir. (Metraj 2 ile carpılır)	m		
16		190 mm kalınlığında yalay belikli tuğla (190x190x135 mm) ile duvar yapılması	m ²		
		Teknik Tanım: Projesine göre yalay belikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yalay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıflı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı. Ölçü: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m ² 'den küçük boşluklar düşülmez.	m ²		
17		Ön yapılı bileşenlerden oluşan tam güvenli, tavanlar için iş iskelesi yapılması. (0,00-21,50 m arası)	m ³		
		Teknik Tanım: Yapılan 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 yapılı çelik ile alüminyum alaşımı bileşenlerden oluşan dış cephe iskelelerine dair tebliğ vb. lümin mevzuat) malzeme ve tasarım standartlarına, projesine uygun, ön yapılı bileşenlerden oluşan ve yük sınıfı min. 4 olan tam güvenli tavanlar için iş iskelesinin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve söktürmesi, her türlü malzeme ve zayıflı, inşaat yerindeki yükleme, yalay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ fiyatı. Ölçü: İskelelerin oturduğu yüzey ile tavan arasındaki yüksekliğin 1,50 m noksanı, iskele yüksekliği olarak kabul edilir ve bulunan bu yükseklik ile iskelelerin oturduğu yüzey alanının çarpımı iş iskelesi hacmi olarak hesaplanır. NOT: 1) Her mahalli çevreleyen alanındaki tavanla iş iskelesini gerektiren bir imalat yapılması söz konusu ise; tavan için iskele bedeli verilir ayrıca, duvarlar için iş iskelesi bedeli verilmaz. 2) Her mahalde kurulan iş iskelesi, o mahalde yapılacak olan ve iş iskelesi kurulmasını gerektiren tüm imalatların yapımı için kurulduğu kabul edilir ve bu mahall için iskele bedeli bir kere verilir. 3) Her poz 3,00 metreden yükseklikte tavan inşaatı ile bu nitelikteki münferit işaatlara uygulanır. 4) İşçilik 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmaz.	m ³		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

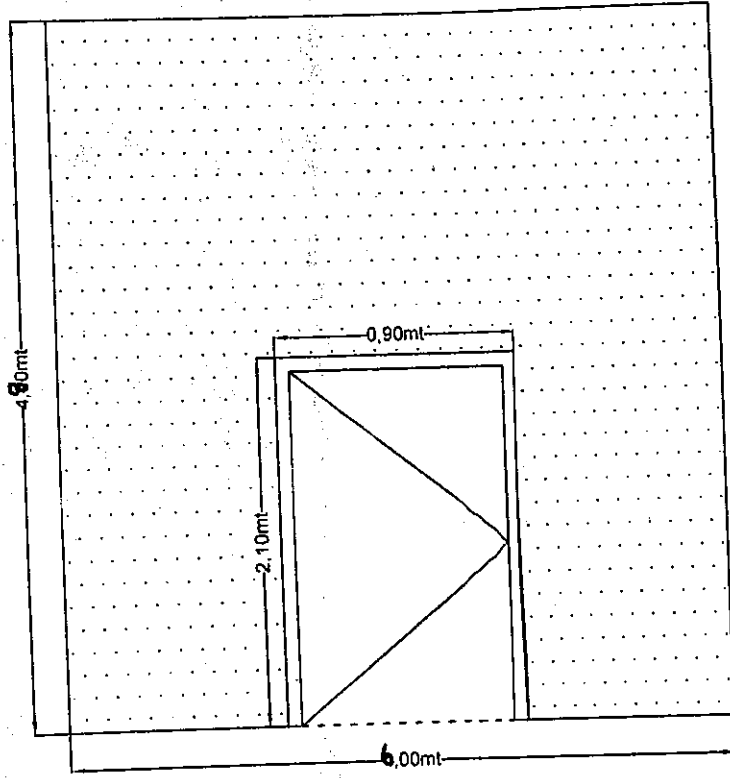
İşin Adı: KTÜ MERKEZ KAMPÜS VE BİRİMLER ONARIM İŞİ

Sayfa 4 / 4

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
		<p>5) Çerçevesi durumlarda file, branda vb. ile güvenlik tedbirleri alınır. Ayrıca bedel ödenmez.</p> <p>6) İskeletin 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 yorine getirilmeden iskele bedeli ödenmez.</p> <p>7) İskeleden çıkan malzeme yükleniciye aittir.</p>			
18		Ahşaptan masif tablalı dış kapı kasa ve pervazı yapılması yerine konulması	m ²		
		<p>Teknik Tanıtı: Projesine göre, dış kapılara, I. sınıf çamdan, temiz en az 50 mm kalınlıkta masif kasa ve temiz en az 25 mm kalınlıkta iki taraflı pervazın yapılması, duvara konacak üçer adet takozlara tespit edilmesi, gerektiğinde pervaz ya da kasa kenarına, çıta konulması, bu işler için gerekli her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik, iş yerindeki, yatay ve düşey taşıma, boşaltma yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya ve cila hariç) 1 m² fiyatı.</p> <p>Ölçü: Projesine göre yapılan kasa ve pervaz alanı hesaplanır.</p> <p>Not: Çıta ölçüye dâhil edilmez.</p>			
19		Laminat kaplamalı, iki yüzü odun lifinden yapılmış levhalara (mdf) presli, kraft dolgulu iç kapı kanadı yapılması, yerine takılması	m ²		
		<p>Teknik Tanıtı: Projesine göre, beyaz çam kerestesinden temiz en az 42 mm kalınlıkta olacak şekilde, temiz en az 32 mm kalınlıkta ve heron başlıklarından yapılan çalkı arasına 32 mm'lik kraft dolgu ile meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 4 mm odun lifi levha (mdf) prese etmek suretiyle iç kapı kanadı yapılması, her iki yüzü laminat kaplanması ve yerine takılması için çivi, vida, tulkal ve her zeri her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ve madeni aksamların yerine takılması, kapı kanadının yerine takılıp alıştırılması, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (madeni aksamlar bedeli hariç) 1 m² fiyatı.</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Kapı kanadının dıştan dışa eni ve boyu çarpılarak alan hesaplanır. Bu ölçüye kapı kasaları dâhil edilmez.</p> <p>2) Boşluktaki kapı kanadlarının çoğaltılması halinde açılır veya sabit kanadların hepsi kapalı şekilde ölçüye girecektir. (Sabit kanadlar telaro kasa şeklinde biterse bunlarda kanat ölçüsüne sokulur, ayrıca kasa bedeli ödenmez.)</p> <p>Not:</p> <p>1) Genel olarak kapı doğramalarında kullanılacak madeni aksamlar, idarenin beğenmesi şartı ile her cins kilit ve kilit kolları, aynaları, süpürge, stop lastikli lampon, menteşe ve yaylı menteşeden ibarettir.</p> <p>2) Madeni aksamların yerlerine takılması işçiliği doğrama fiyatlarına dâhildir.</p>			
20		Yeni sıva yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarım kat boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		<p>Teknik Tanıtı: Boyanacak yüzeyde; zımpara, taşlama ve 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 yarım kat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı.</p> <p>Ölçü: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.</p> <p>Not: 3 m'den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmaz.</p>			
21		50x20x10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)	m		
		<p>Teknik Tanıtı: Proje ve teknikğine 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 zayılatı, 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>			

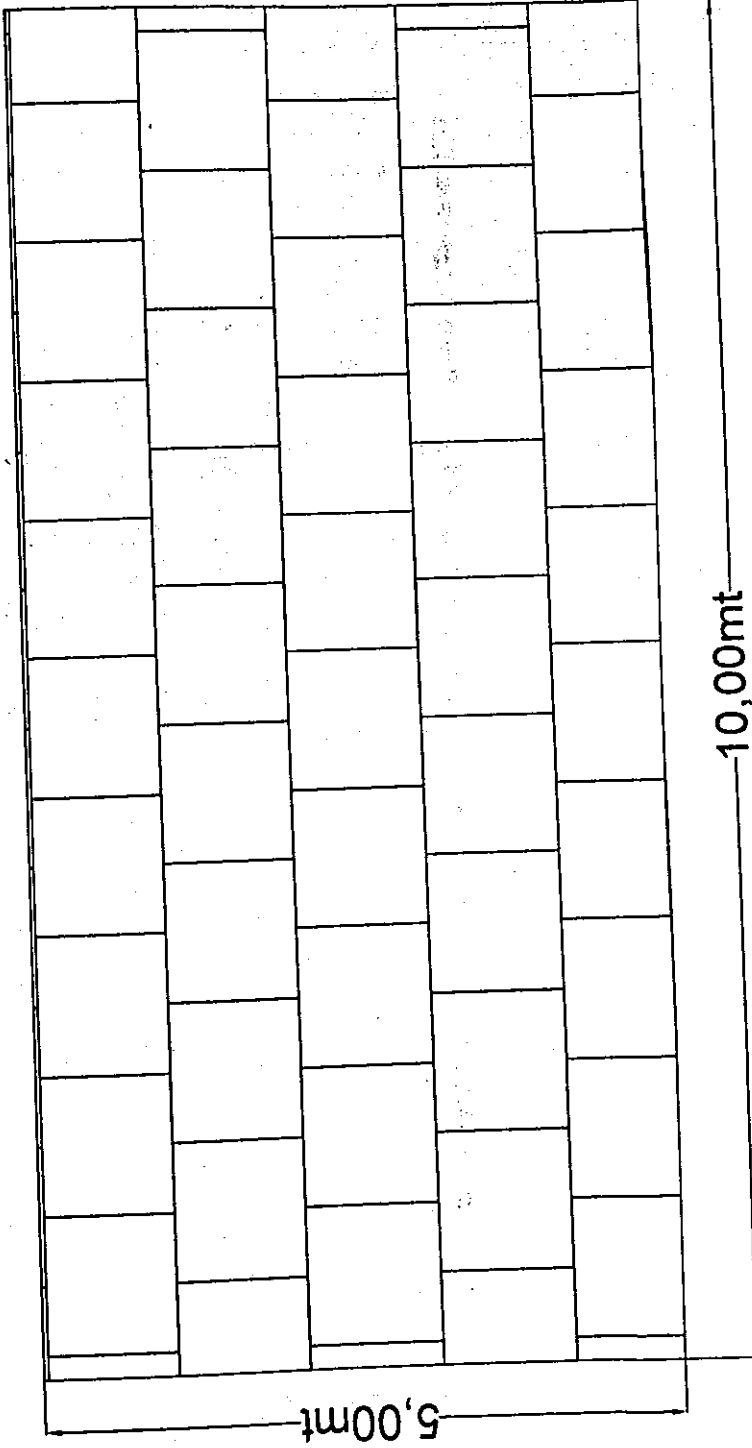
Sultan BAYRAK
İnşaat Teknikeri



Alçı Levhalar ile Bölme Duvar

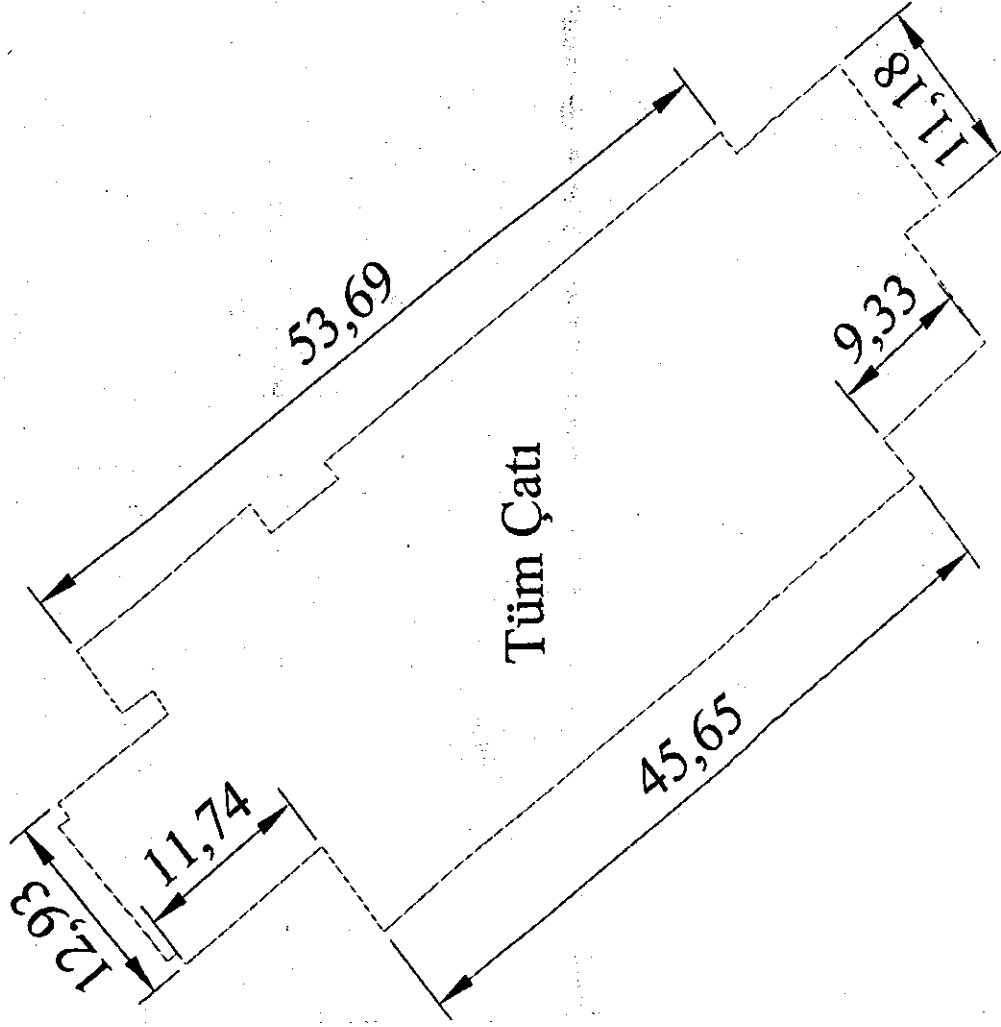
KTÜ Öğrenci İşleri daire Başkanlığı İçi Bölme Duvar Yapım İşi

P.c. Kuyum



KTÜ Jeofizik Mühendisliği Bölümü Amfi Tavanı

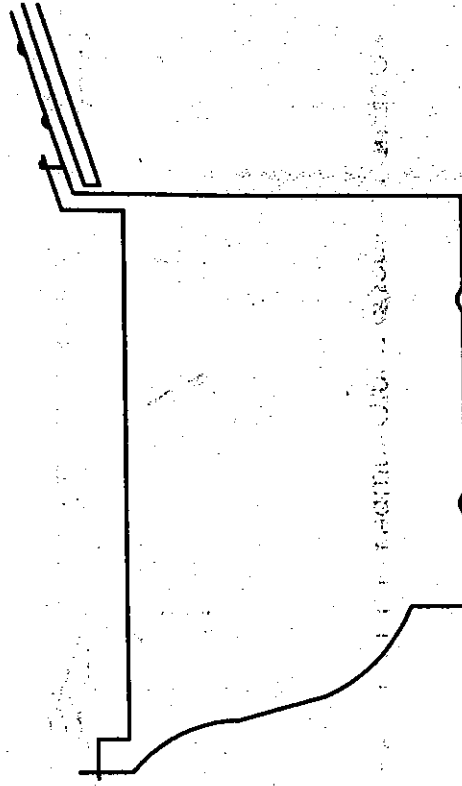
A. C. Ayar



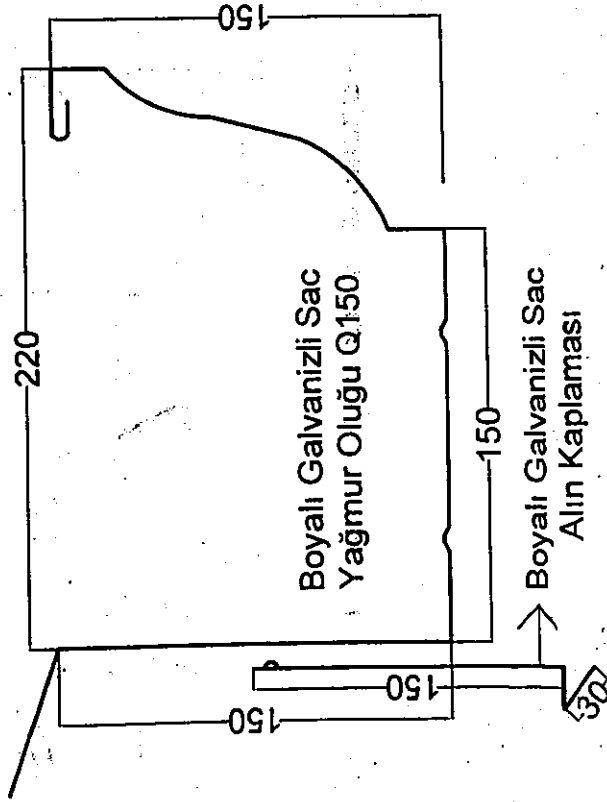
Tüm Çatı

Yapı Teknik Laboratuvarı

Handwritten signature

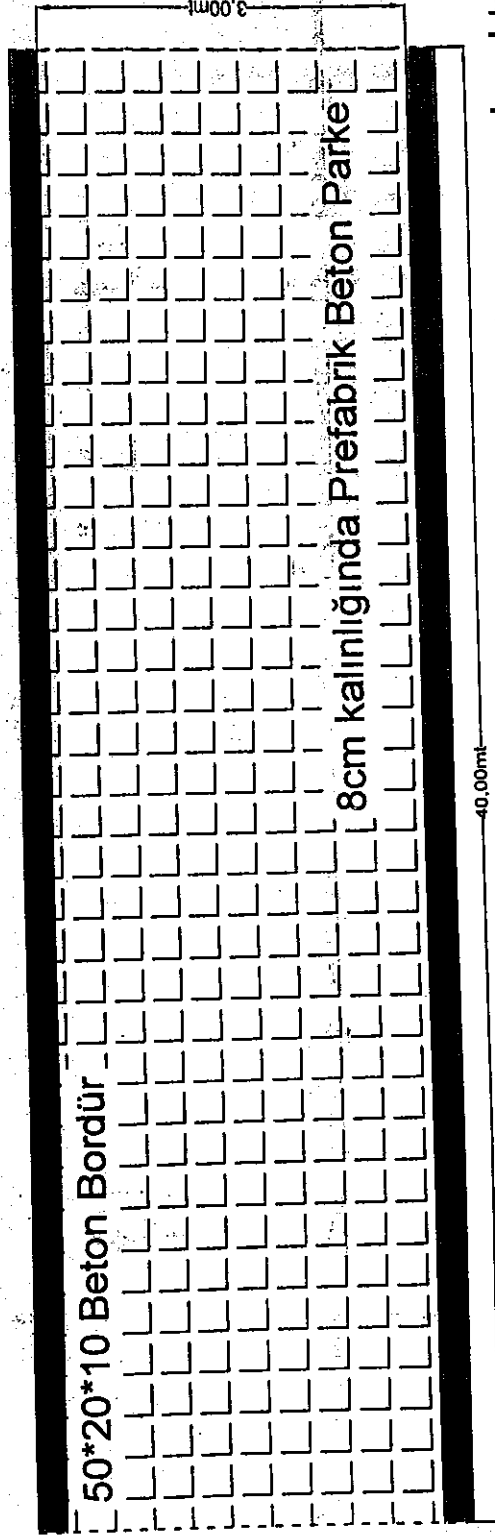


Oluk İin Metal Kanca



Oluk Deđiřim Detayı

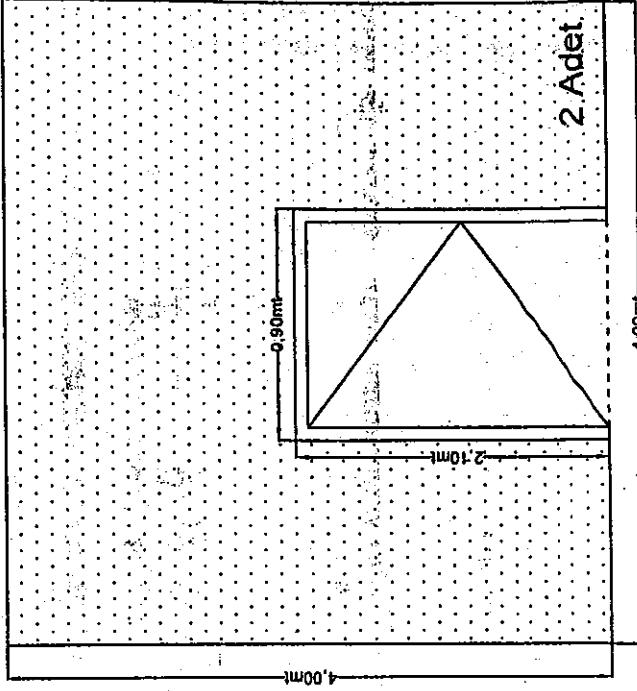
J. c. f. p. s.



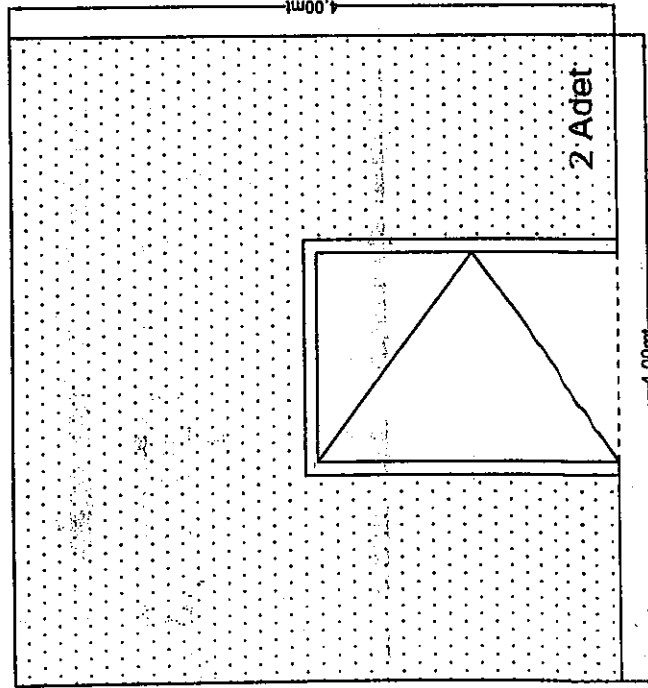
Temel 25cm kazıldıktan sonra 15cm ince taneli çakıl serilip parke kaplaması yapılacaktır.

KTÜ Edebiyat Fakültesi Kantin Önü Bordür ve Parke Taşı Yapım İşİ

[Handwritten signature]



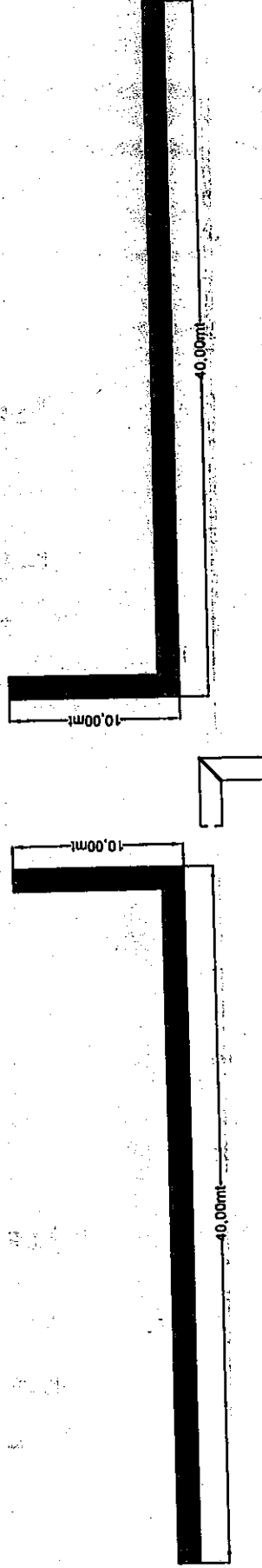
Alçı Levhalar ile Bölme Duvar



190*190*135mm Tuğla Duvar

KTÜ Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı Kapalı Spor Salonu İçi Bölme Duvar Yapım İşi

2. e. Kuyum



Bordür Köşe Noktaları 45° İle Kesilecektir.

KTÜ Orman Fakültesi Karşısı Bordür Yapım İşi

Handwritten signature