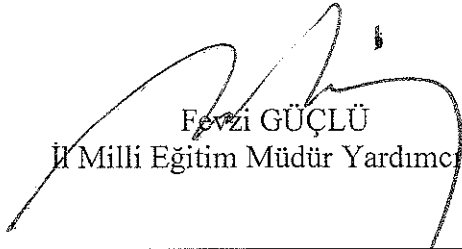


T.C.
ISPARTA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

TEKLİF MEKTUBUDUR

Isparta Merkez Gülcü İlkokulu Çatı Onarım Yapım İşi aşağıdaki şartnamede belirtildiği şekilde 4734 Sayılı Kanunun 22/d kapsamında yapılacak olup, 4734 Sayılı Kanunun 22/d limitlerinde kalması durumunda yaptırılacağından, KDV hariç fiyatının bildirilmesini rica ederim.


Fevzi GÜÇLÜ
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

TARİH: 17/02/2022

S. No	İşin Adı	Birim	Miktar	Birim Fiyatı	TUTARI (KDV hariç)
1	Isparta Merkez Gülcü İlkokulu Çatı Onarım Yapım İşi				
TOPLAM					

EKİ: 1-Birim Fiyat Cetveli (1 sayfa)

ONARIM YAPIM İŞİNDE İSTENEN BELGE VE DİĞER HARÇLAR:

- 1-Yükleniciye yer teslimi yapıldıktan sonra onarım yapım işinin süresi **15 (Onbeş)** gündür.
- 2-Yükleniciden Vergi Borcu olmadığına dair belge (iş üzerinde kalandan istenecektir.)
- 3-Kamu İhalelerine katılmaya yasaklı olanlar katılamayacaktır.
- 4-Yapım işine ait bütün vergi, resim ve harçlar yükleniciye aittir.
- 5- Malzemeler TSE'li ve en az bir (1) yıl garanti kapsamında olacaktır.
- 6-Teklifler **23/02/2022 Çarşamba günü saat: 16.00'a** kadar Müdürlüğümüze verilecektir.
- 7-İşin yükleniciye tebliğinden itibaren 10 (on) gün içerisinde yer teslimi yapılacaktır.
- 8-Yüklenici Şartnamelere ve teklif dokümanlarına uygun olarak işi süresi içinde bitirmediği takdirde yükleniciye, geciken her takvim günü için teklif bedelinin % 0,05 (onbinde beş) oranında gecikme cezası uygulanacaktır.
- 9- Teklifler Isparta İl Millî Eğitim Müdürlüğü İnşaat ve Emlak (İhale Bürosu) Şubesine Elden teslim edilecektir. Posta yoluyla teklifler kabul edilmeyecektir.

ISPARTA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

Yukarıda cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı işi belirtilen şartname dahilinde ve Yaklaşık Maliyete esas olmak üzere, 4734 Sayılı Kanunun 22/d limitlerinde kalması durumunda, İdarenizin talebi halinde belirtmiş olduğum fiyattan ve belirtilen standartlara uygun olarak adı geçen işi yapmayı teklif ve kabul ediyorum.//.../2022

İmza,Kaşe,Adres

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: Isparta Merkez Gülcü İlkokulu Çatı Onarımı Yapımı İşi

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
1	15.310.1205-A	0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma düz boyalı saçtan (33 cm eninde) siva eteği, baca kenarı, çatı muayene pencereleri ve çatı fenerleri dipleri yapılması ve yerine konulması	m	29,82		
2	15.540.1016	Ahşap yüzeylerin renkli ahşap koruyucu ile korunması	m ²	27,805		
3	15.540.1321	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m ²	14,91		
4	18.183	Patlayıcı madde kullanılmadan çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılması	m ³	4,771		
5	18.198/03	Her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesi, toplanması, temizlenmesi, istif edilmesi	m ²	42,6		
6	Y.18.201/A10-1	Mevcut kiremit mahyaların harçlanması.	m	27,2		
7	Y.18.201/A10	Çatılarda kiremit mahya yapılması (Grup 1)	m	3		
8	15.305.1003	Yan ve üst kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (150 donma-çözülme çevrimine dayanıklı) (Kiremit altına 25x50 mm kalınlığında çita çakılarak)	m ²	44,73		
9	15.330.1004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m ²	53,676		
10	15.300.1001	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)	m ²	44,73.		
11	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m ²	6,448		
12	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	6		
13	15.275.1101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla siva yapılması (dış cephe sıvası)	m ²	14,91		
Toplam Tutar (KDV Hariç)						

Nakliye fiyatlara dâhildir. Birim Fiyat Tarifleri'nde (Teknik Şartname) yer alan nakliyelerin ayrıca ödeneceğini (birim fiyata dâhil olmadığını) belirten fadeler yerine buradaki "Nakliye fiyatlara dâhildir" bilgisi geçerlidir.

MAHAL LİSTESİ

İŞİN ADI

:İsparta Merkez Gülcü İlkokulu Çatı Onarımı Yapımı İşi

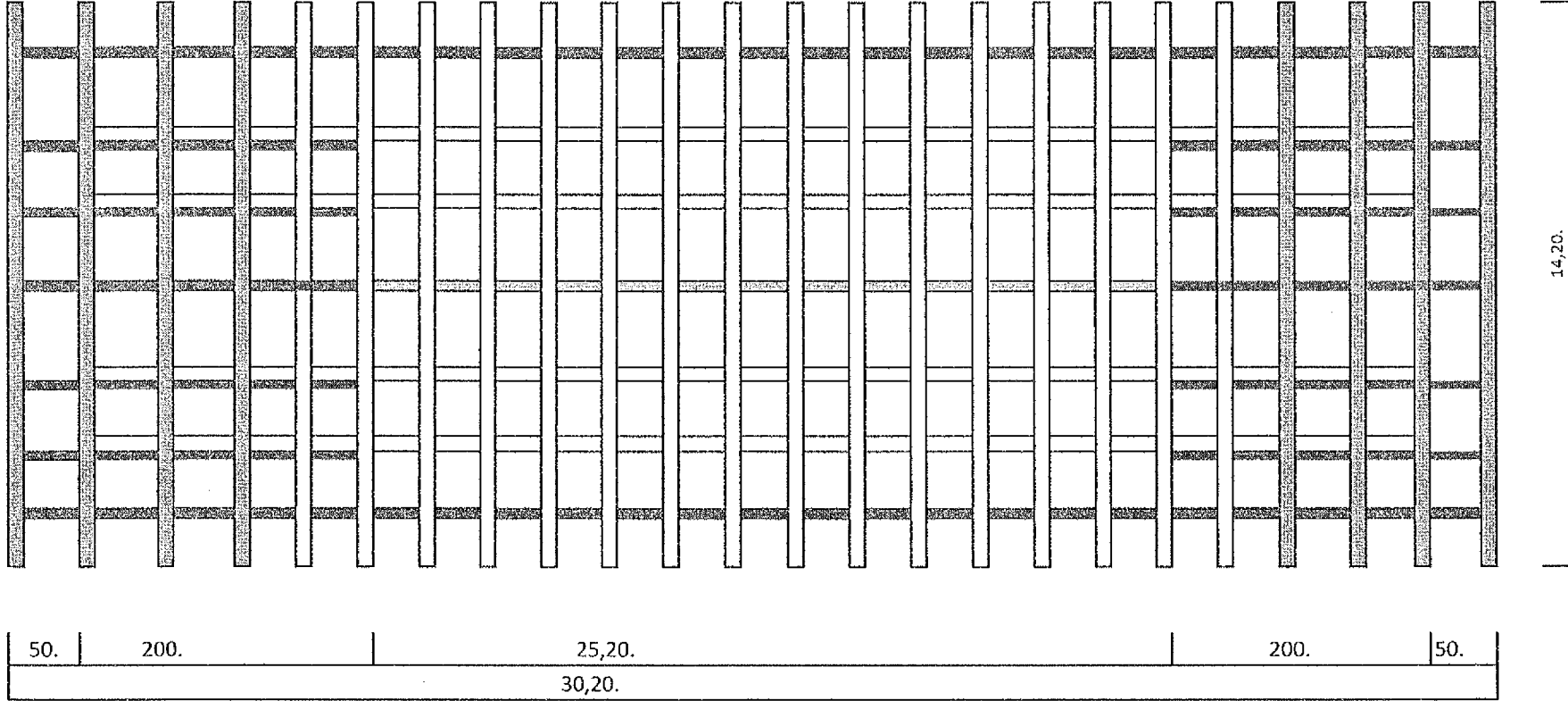
İŞ GRUBUNUN ADI

: İnşaat İmalatları

SF.1

MAHAL ADI	YERİ	POZ NO	İMALATIN CİNSİ
OKUL BİNASI	*Çatı kalkan duvarının yıkılarak bina yan saçak yapılması. Kalkan duvarın mahya aşık va ara aşık lar hizasına kadar yıkılması.Kalkan duvardan çatı istikametine 150 cm eninde kiremitlerin sökülmesi,çatı kaplama tah taları vb.sökülmesi.Detayda belirtildiği gibi ara aşıklar,mahya aşığı damlalık aşığının monte edilmesi.Her iki tarafada 4 er adet mertek kullanılmak üzere ila ve çatı yapılması.Yeni yapılan çatı üze rine çatı kaplama tahtası yapılarak,kire mit altı yalıtım malzemesi,çita ve yeni kiremit döşenmesi.İlave çatı mahalline yeni mahya yapılarak mevcut mahya larında harçlanması. Çatı damlalık aşığının ataşman detay ve açıklamasında belirtildiği şekilde yapıl ması. Kalkan duvar üstünün harçlanarak dış siva ve boya tamiratlarının yapılması Alın tahtalarının yapılması,boyanması Çatı alın-yaka saçlarının yapılması İleve yapılan sacak mahalerinin alın tah taları etek ve oluklarının yapılması.	15.310.1205-A	0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma düz boyalı saçtan (33 cm eninde) siva eteği, baca kenarı, çatı muayene pencereleri ve çatı fenerleri dipleri yapılması ve yerine konulması
		155.401.016	Ahşap yüzeylerin renkli ahşap koruyucu ile korunması
		155.401.321	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)
		18.183	Patlayıcı madde kullanılmadan çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılması
		18.198/03	Her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesi, toplanması, temizlenmesi, istif edilmesi
		Y.18.201/A10-1	Mevcut kiremit mahyaların harçlanması.
		Y.18.201/A10	Çatlarda kiremit mahya yapılması (Grup 1)
		153.051.003	Yan ve üst kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (150 donma-çözülme çevrimine dayanıklı) (Kiremit altına 25x50 mm kalınlığında çita çakılarak)
		153.301.004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması
		153.001.001	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)
		153.001.007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması
		153.151.101	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)
		152.751.101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla siva yapılması (dış cephe sıvası)

GÜLÇÜ İLKOKULU



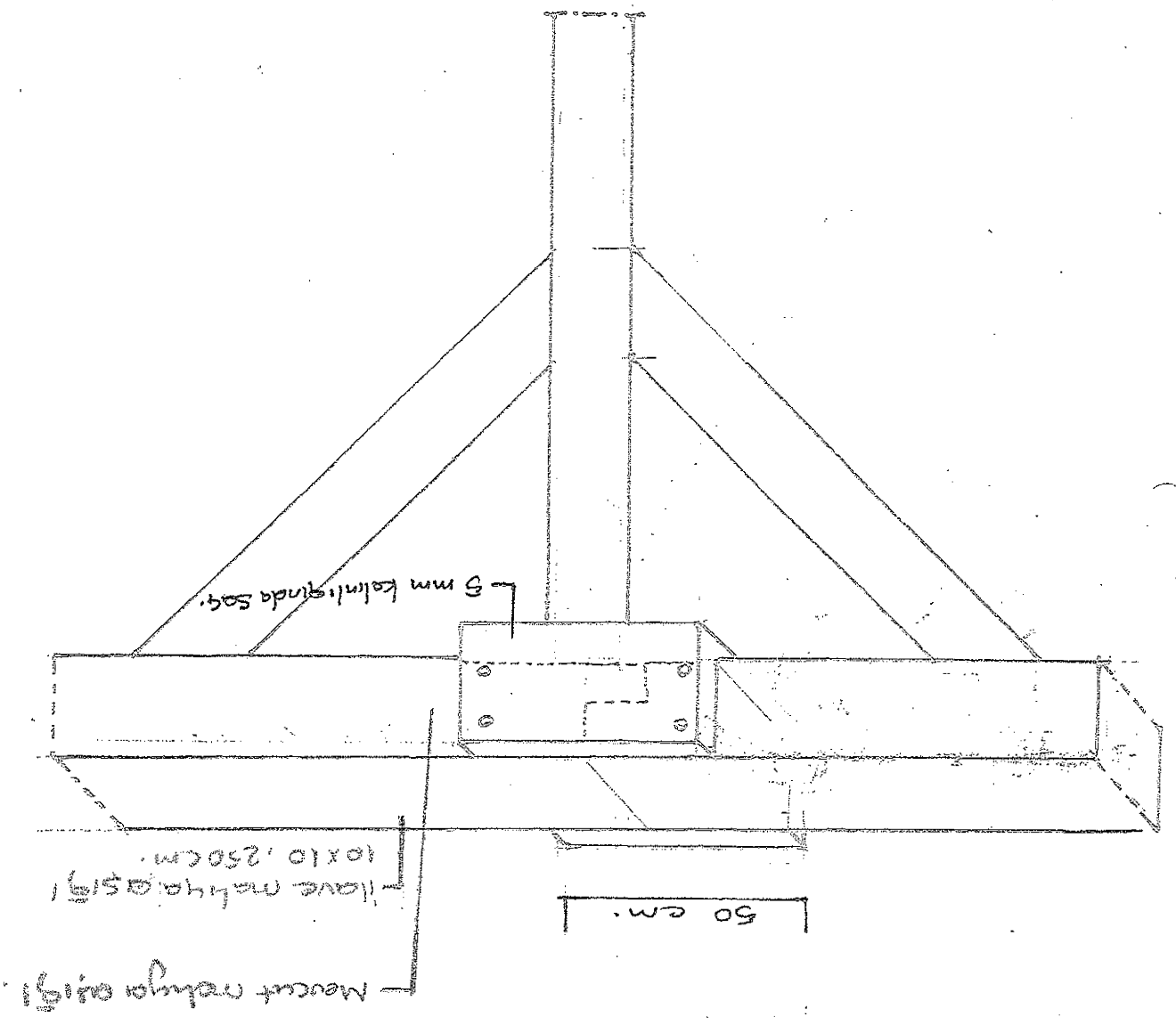
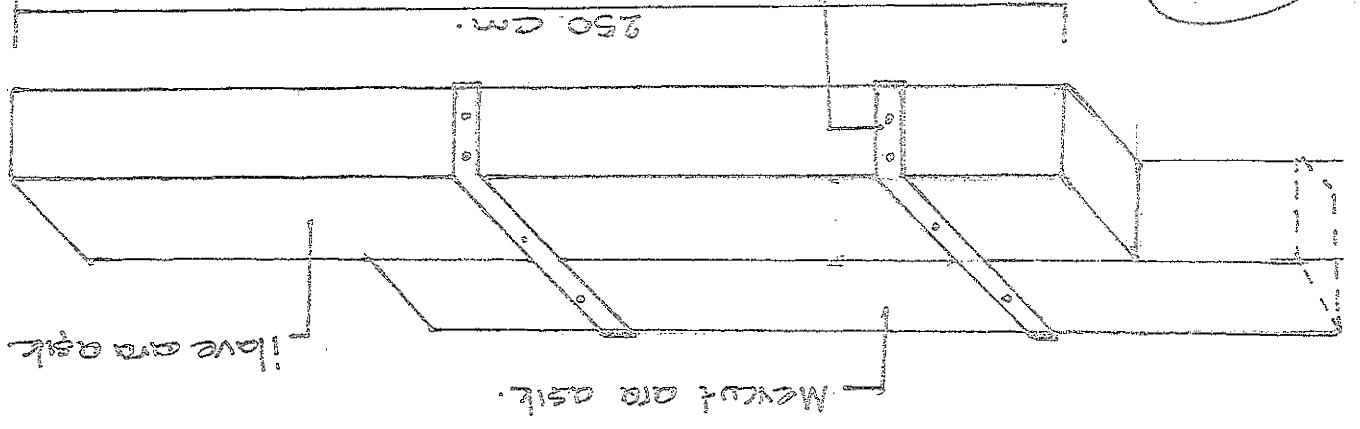
NOT:

- 1-Damlalık aşıklarının çatı altına yerleştirilmesi çatı eteklerinin çatı üstünden açılarak ,damlalık aşıklarının 1 er metre aralıklarla zemine ve merteklere monte edilmesi. Açılan mahallere yeniden 100 cm eninde yatılı malzemesi (çıtalar zarar görmüşse çıtaların yenilmesi) serilmesi.
- 2-Çatı kalkanlarının yıkılarak 50 cm saçak yapılması için
 - a-Mevcut ara aşıklara 250 cm uzunluğunda 10*10 ara aşıkların detayda belirtildiği şekilde 50 cm saçak olacak şekilde monte edilmesi.
 - b-Çatı 150 cm sökülerek her iki tarafada 5 şer cm aralıklarla 4 er adet 5*10 mertek yapılması
 - c-Çatı kaplama tahtalarının dış taraftaki 50 cm enindeki alt kısımlarının boyanması.
 - d-Çatıya 180 cm eninde membran serilmesi
 - e-Mevcut mahya aşığına ilave mahya aşığının detayda belirtildiği gibi (ilave mahya aşık 10*10 ve 250 cm uzunluğunda) monte edilmesi için 5 mm kalınlığında ve 50 cm uzunluğundaki sacın "U " şeklinde kıvrılarak iki aşığın birbirine monte edilmesi

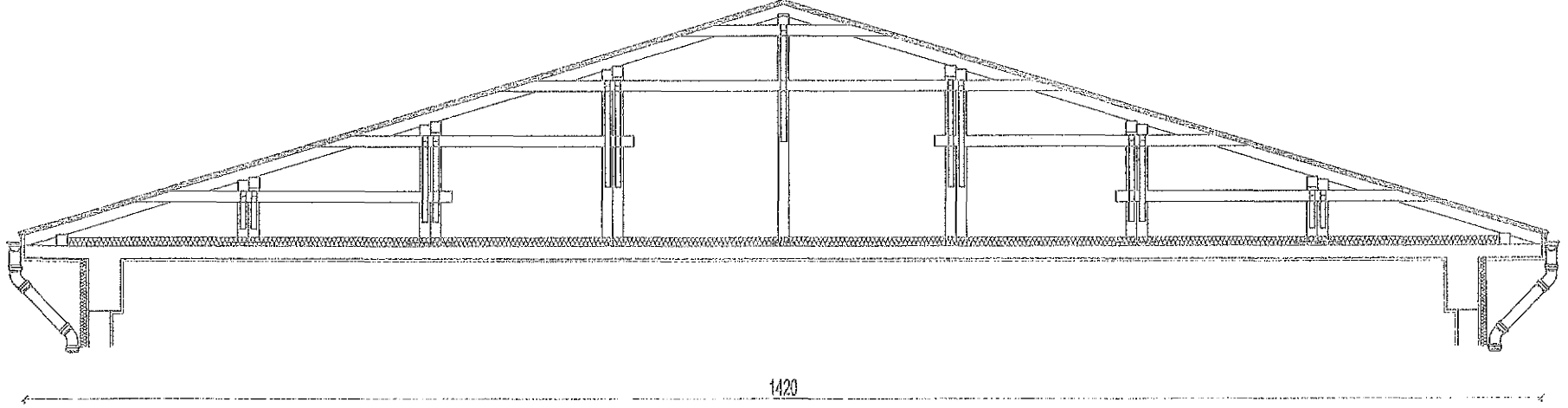
Handwritten signature or mark.

Mercut ana oak ille llave et oak
 btr binae monte edilecek
 40x10 lome 2 Adet.

(Handwritten signature)



ISPARTA GÜLCÜ İO ÇATI ONARIM İŞİ



Handwritten signature or initials, possibly "M. J.", enclosed in a circular scribble.

İhale

Makamı

Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı: Isparta Merkez Gülcü İlkokulu Çatı Onarımı Yapımı İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	15.310.1205-A	0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma düz boyalı saçtan (33 cm eninde) sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene pencereleri ve çatı fenerleri dipleri yapılması ve yerine konulması	m		
		Teknik Tarifi: Projesine göre 0.50 mm kalınlıkta 33 cm eninde sıcak daldırma düz boyalı saçtan sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene pencereleri ve çatı fenerleri dipleri yapılması ve yerine konulması için levhanın altına bitümlü karton döşenmesi, ek yerlerinin lehimlenmesi, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Çatı düzlemi içine yatan etek şeritlerinin toplam boyu ölçülerek hesaplanır.			
2	15.540.1016	Ahşap yüzeylerin renkli ahşap koruyucu ile korunması	m ²		
		Teknik Tarifi: Vernik yapılacak yüzeylerin zımparalanması, tozların temizlenmesi, m ² de 2 katta 0,16 lt sentetik esaslı renkli ahşap koruyucu sürülmesi için her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı. Ölçü: Vernik yapılan bütün yüzeyler ölçülür.			
3	15.540.1321	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerin raspalama yapılarak, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra tek kat ortalama 0,070lt astar sürülmesi, üzerine 2 katta ortalama 0,222lt isabet etmek üzere istenilen renkte akrilik esaslı su bazlı boyanın fırça veya rulo ile yüzeye uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. Not: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.			
4	18.183	Patlayıcı madde kullanılmadan çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılması	m ³		
		Teknik Tarifi: Çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın patlayıcı madde kullanılmadan yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın yıkılmasının 1 m ³ fiyatı: ÖLÇÜ : Yıkılan yerin boyutlarına göre hacmi hesaplanır.			
5	18.198/03	Her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesi, toplanması, temizlenmesi, istif edilmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: Mevcut her türlü kiremitin (mahya dâhil) çatı yüzeyinden sökülmesi, kırık ve çatlak olanlarının ayrılması, sağlam çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesinin 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Sökülen çatı yüzeyi izdüşümü üzerinden hesaplanır. Bütün boşluklar düşülür. NOT : Sökürden çıkan malzemeler idareye aittir.			
6	Y.18.201/A10-1	Mevcut kiremit mahyaların harçlanması.	m		
		Teknik Tarifi: Mevcut kiremit mahyaların kireç çimento karışımı harç kullanılarak projesine uygun olarak mevcut kiremit çatı üzerine mahya yapılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: ÖLÇÜ : Meyilli, meyilsiz mahya uzunluğu üzerinden hesaplanır.			
7	Y.18.201/A10	Çatılarda kiremit mahya yapılması (Grup 1)	m		
		Teknik Tarifi: Mahya kiremidi ile kireç çimento karışımı harç kullanılarak projesine uygun olarak mevcut kiremit çatı üzerine mahya yapılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: ÖLÇÜ : Meyilli, meyilsiz mahya uzunluğu üzerinden hesaplanır.			
8	15.305.1003	Yan ve üst kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (150 donma-çözülme çevrimine dayanıklı) (Kiremit altına 25x50 mm kalınlığında çıta çakılarak)	m ²		
		Teknik Tarifi: Mevcut ahşap kaplama tahtası, OSB kaplama, öndökümlü hazır beton plak yada eğimli betonarme döşeme üzerine, 25*50 mm kesitindeki çıtaların kiremit boyutlarına uygun olarak yerlerine çakılması standardına göre sızdırmazlık sınıfı Grup 1 olan ve 150 donma çözülme çevrimine dayanıklı yan ve üst kenarından kenetlenen kiremitlerin projesine uygun olacak şekilde ahşap latalar üzerine döşenmesi, saçak ve yan saçak hattında yer alan ilk iki sıra kiremitin çivi veya vida ile sabitlenmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Eğimli alanlar projesi üzerinden hesaplanır. 0,10 m ² ve daha küçük boşluklar düşülmez. Not: 1) %20'den küçük çatı eğiminin olduğu yerlerde uygulanmaz. Eğimin %20-29.99 arasında olduğu yerlerde kiremit örtüsü altına su yalıtımı yapılmalıdır. 2) Etkili rüzgara sahip bölgelerde ve/veya eğimin %100'den fazla olduğu detaylarda kiremitler yukarıdaki açıklamalara ek olarak birer sıra atlayarak çivi ile sabitlenir. Bölgenin etkin rüzgar alanı sayılması idarenin yazılı iznine tabidir. 3) Çatıda yapılacak ısı ve/veya su yalıtımları kendi pozlarından ayrıca ödenecektir. 4) İlk sıra latalar arasına ısı yalıtım malzemesi uygulanması halinde, lata yüksekliği ısı yalıtım malzemesi kalınlığından 2,5 cm yukarıda olacak şekilde belirlenmelidir. 5) İkinci sıra lataların saçak hattına gelen ilk parçası diğer latalardan 2 cm daha yüksek olmalıdır. 6) Ahşap altyapıya sahip çatılarda, saçak hattına dik olarak uygulanan ilk sıra latalar, mertekler üzerine gelecek şekilde monte			



İhale

Makamı

Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı: Isparta Merkez Gülcü İlkokulu Çatı Onarımı Yapımı İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktar	Pursantaj (%)
		edilmelidir. 7) İmalat tarifinde belirtilen 2. sıra lata aralıkları kullanılacak kiremitin boyutlarına göre ayarlanmalıdır.			
9	15.330.1004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, eğimli çatı yüzeyinin temizlenmesi, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtünün saçak çizgisine paralel olarak ve birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde serilmesi, ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılması ve ek yerlerinin şalümo alevi ile yapıştırılması, 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 ² fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan yüzeyler hesaplanır.			
10	15.300.1001	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)	m ²		
		Teknik Tarifi: İdarece onanmış projesine göre II. sınıf çam kerestesinden rendesiz ahşap oturtma çatı yapılması, üzerine aralıksız olarak en az 18 mm kalınlıkta tahta döşenmesi, bu işler için lüzumlu lata, mertek, aşık dikme, payanda kuşak, çivi, demir bağlantı malzemesi ve zaiyatı, araç, gereç, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: 1) Çatının onanmış projesinden yatay düzlemdeki izdüşümü saçak dışından saçak dışına (oluk hariç) ölçülerek m ² olarak hesaplanır. 2) Gizli dereli çatılarda ölçü aynıdır. 3) Baca boşluktan düşülmez. 4) Çatı kapağı bedeli çatı fiyatına dâhildir. Not: 1) Çatı elemanları dışında kalacak imalat kendi pozlarından ödenir. 2) Atıka duvarlı çatılarda babaların boy farkları için ayrıca bir zam verilmez. 3) 1/3 ten fazla meyilli çatılarda bu birim fiyat %10 artırımla uygulanır.			
11	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Saçak altına II. sınıf çam kerestesinden kordonlar çakılarak yatay düzey elde edilmesi, altına ve altına II. sınıf çam kerestesinden yapılmış temiz 22mm kalınlıkta, en fazla 15 cm genişlikte bir yüzeyi rendelenmiş lâmba zıvanalı ve kordonlu tahtaların çakılması, bu işler için lüzumlu her türlü malzeme ve zaiyat, işçilik, inşaat yerindeki yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Proje üzerinde tahta kaplı saçığın yatay düzlemdeki izdüşümü ölçülür.			
12	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		
		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 yapıştırılması, bütün birleşim yerlerinde sızdırmazlığın sağlanması, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m fiyatı: Ölçü: Yerine takılmış oluk ekseninin boyu üzerinden ölçülür			
13	15.275.1101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla siva yapılması (dış cephe sıvası)	m ²		
		Teknik Tarifi: 1 m ² dışı kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba siva yapılması, üzerine 1 m ² mil kumuna 350 kg çimento ilavesiyle hazırlanan harçla ortalama 0.8 cm kalınlığında ince siva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Sivanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			