

T.C.
HATAY VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

PURSANTAJ ANA İCMALİ

İşin Adı: HATAY İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIMI İŞİ

İşin Niteliği: Yeni iş

☐ İkmal işi

☐

Onarım işi

☒

Takviye işi

☐

Uygulanan Proje tipi:

Toplam İnşaat Alanı:

Arsa Bilgileri: Var

Yok

Kurumu : HATAY VALİLİĞİ İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

1	İNŞAAT İŞLERİ ORANI	%	100,000
2	MEKANİK TESİSAT	%	100,000
	TOPLAM	%	100,000

YAKLAŞIK MALİYET KOMİSYONU

ÜYE

Yusuf ALEV
İnş. Teknikeri

ÜYE

Alican SERT
Makine Teknikeri

Halil SANLI

İl Millî Eğitim Şube Müdürü

MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

Sayfa 1 / 2

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	MAHALER
1	74.013.0032	Tuvenan kum, çakıl veya stabilize ile dolgu yapılması	m³	Rampa lokal onarımı Ve kazan kaidesi yapılması
2	15.340.9953	8 mm kalınlıkta, polietilen köpüğünden mamul düz şilte (min.90 kg/m³ yoğunlukta) ile yatayda (zemin yada ara kat döşeme betonu üzerinde vb.) ısı ve ses yalıtımı yapılması	m²	Çatı arası ısı yalıtımı yapılacaktır.
3	15.540.1011	Ahşap yüzeylere bir kat sentetik boya yapılması	m²	Tüm yeni alın tahtaları boyanacaktır.
4	15.540.1112	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m²	Okul girişinde mevcut çelik çatısı boyanacaktır. Engelli rampası korkuluğu boyanacaktır. Okul bina kapısı boyanacaktır.
5	74.050.0009	Parke, beton plak, adi kaldırım ve blokaj sökülmesi	m²	Rampa lokal onarımı
6	77.100.1015	Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m²	Tüm çatı kiremitleri aktarım onarımı yapılacaktır
7	77.100.1017	Her türlü, sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi	m	Tüm Yağmur olukları ve sac dereler söktürülecektir.
8	77.100.1019	Her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesi, toplanması, temizlenmesi, istif edilmesi	m²	Çürük ve Bozuk olan tüm kereste ahşap ve tahtalar yenisiyle değiştirilecektir.
9	43.660.1002	Ahşap düz seri kalıp yapılması	m²	Rampa lokal onarımı Ve kazan kaidesi yapılması
10	15.315.1002	Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	m	Tüm Yağmur iniş boruları söktürülecek, eksik olanlar dahil tüm cephelerde yeni iniş montajı yapılacaktır.
11	KGM/26.030/K-1	Renkli ve Yivli Karo Siman Kaplama (Tepsiye Betonlu)	m²	Rampa lokal onarımı Ve kazan kaidesi yapılması
12	KTB.12.2003	Sıcak daldırma galvanizli düz ile sac sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene penceresi, dere, fener dibi vb. yapılması ve yerine konulması	m	Çatıda tümü yeni yapılacaktır.
13	48.690.2018	Beton Yüzeylerde Tamir Harcı İle Beton Tamirâtı	kg	Beton çatı üzerinde damda beton çatlaklarda onarım yapılacaktır. Oluk altları ve alınlarda haskirleme yapılacaktır.
14	ÖZEL KELEPÇE	YAĞMUR İNİŞ BORUSUNUN; 2 METRE ARALIKLI ÇELİK DOĞALGAZ KELEPÇESİ İLE MONTAJI YAPILACAKTIR.	Adet	Tüm iniş borularına 3 er adet yapılacaktır.
15	ÖZEL KORUMA SACI	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan Pvc Düşey Oluklara 1 metre zeminden yüksekliğe kadar Koruma yapılacaktır (toplam 35 cm genişlikte) Sacın yapılması ve her metrede 6 adet dübelli vidayla yerine montajının yapılması.	Adet	Tüm iniş borularına,
16	ÖZEL VIDA	4-5 MM LİK UCLU, 6-8 CM.BOYUNDA SAC VİDASI İLE KİREMİTLERİN VİDALANMASININ YAPILMASI	m²	Şartnameye göre gerekli rüzgarlı yerlere vidalama yapılacaktır,
17	15.120.1001	Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı)	m³	Rampa onarımı lokal kazısı yapılacaktır
18	15.150.1004	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m³	Kazan Kaidesi yapımı, lokal rampa onarımı yapılması,
19	Y.18.201/A02-A	Yan ve Üst Kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Grup 1)	m²	Çatı kiremitleri yenilenecek eksiklerin tamamlanması yapılacaktır,
20	15.305.1006	Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m	Tüm mahyalar yeni yapılacaktır, köşelere kapalı kafa mahyası montajlanacaktır.

YUSUF ALEV
İnşaat Teknikeri

MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

Sayfa 2 / 2

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

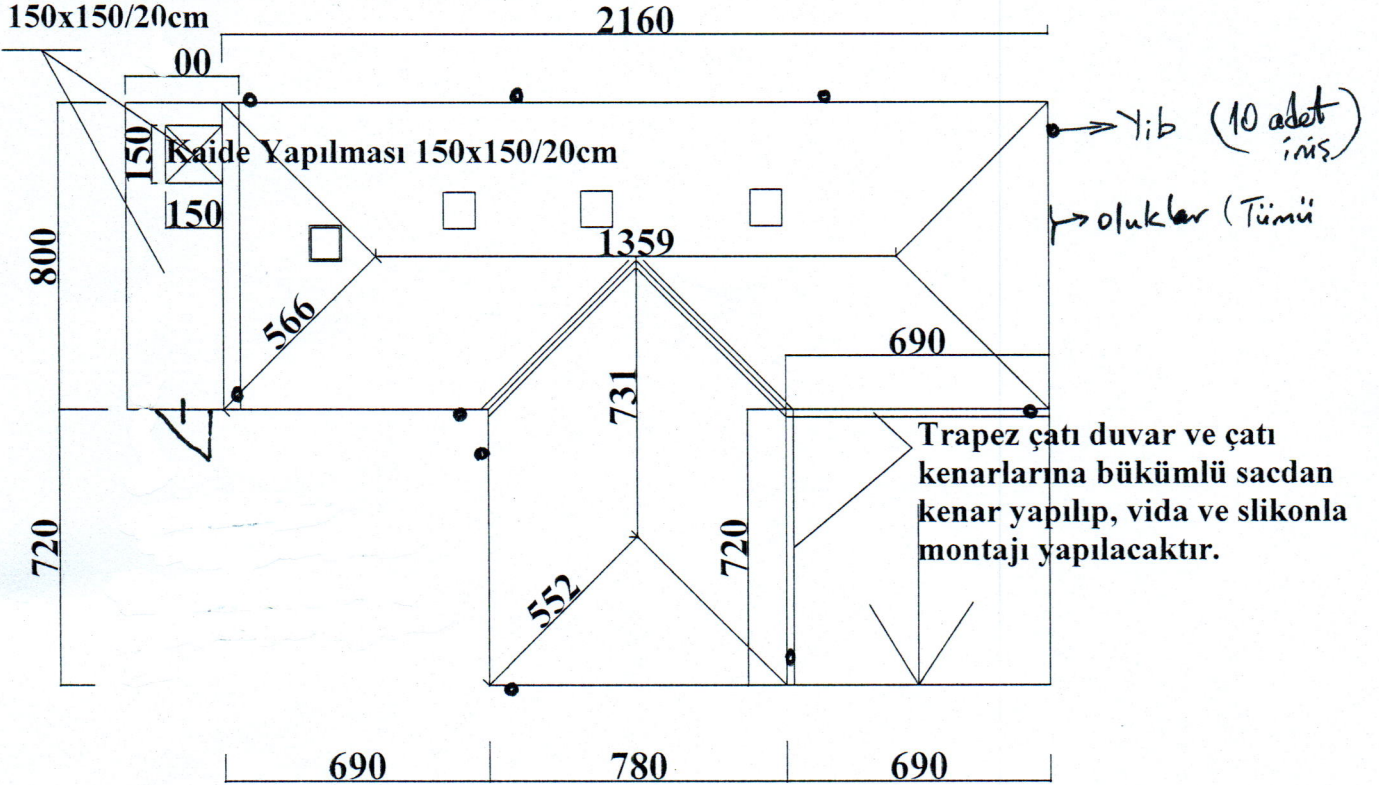
S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	MAHALER
21	15.330.1004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcılı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m ²	Tüm çatı kiremit altına ve şalamalı uygulama yapılacaktır.
22	15.185.1011	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m ²	Yüksekte çalışma güvenliği sağlanacaktır,
23	15.300.1001	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)	m ²	Çürük ve Bozuk olan tüm kereste ahşap ve tahtalar yenisiyle değiştirilecektir,
24	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m ²	Tüm alın tahtaları yeni imalat olacaktır.
25	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	Tüm yatay yağmur olukları yeni yapılacaktır.

Yusuf ALEN
İnşaat Teknikeri

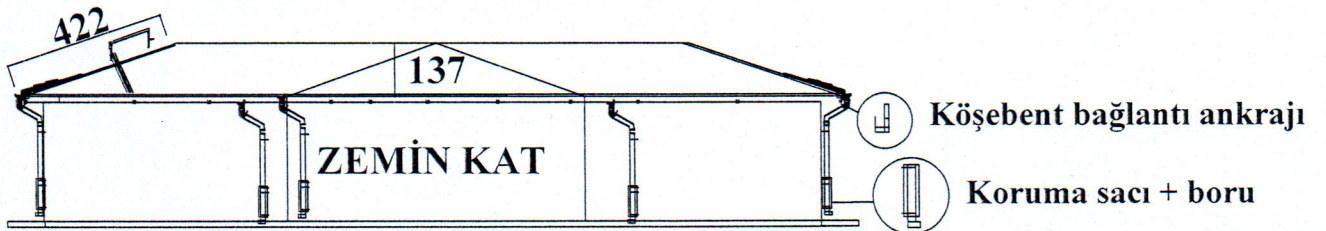
ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIM İŞİ

Kazan Dairesi Planı
Kazan Değişimi
Kaide Yapılması
150x150/20cm

ÇATI PLANI, Çatı aktarım ve onarım işi
(Mahal eki)



ÇATI KESİTİ -maks:%33 eğimlidir



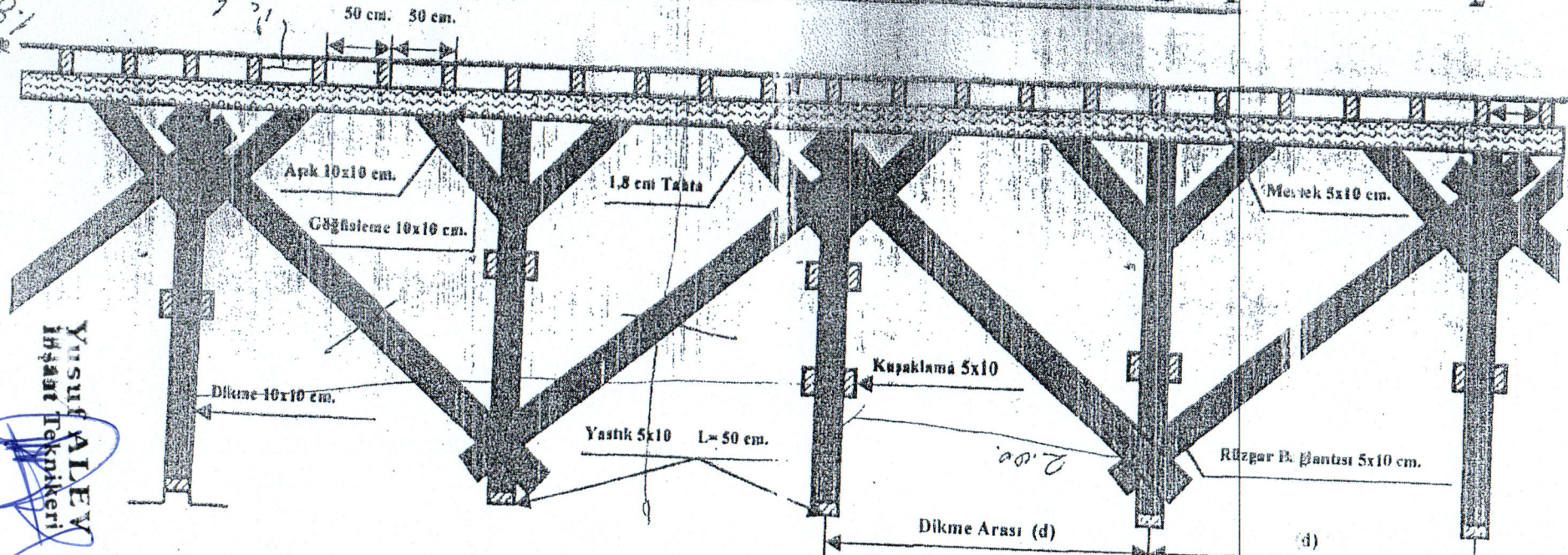
X - Y YAN KESİT PLANI

Ahşap Karkaslı Kiremitli Çatı Örtüsü Maksimum %33 eğimlidir
H= Bahçe zemini - okul zemin kotu 50cm,
okul zemini - çatı kotu: 320cm

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

ÇATI DETAYI

2



Pedavra Tahtası 1,8 cm.
Aralıksız Çakılacak

Mertek 5x10 L=50

Aşık 10x10 cm.

200 cm. ara ile ankraj yapılacak

DÖŞEMEDE ÖNCEDEN FİLİZ
OLARAK BIRAKILACAKTIR

ANKRAJ LAMASI ÇATI DÖŞEMESİ BETONU
DÖKÜLÜRKEN BIRAKILACAKTIR.

DÖŞEMEDE ÖNCEDEN FİLİZ OLARAK BIRAKILACAK

Aşık Arası Mesafesi (a)	Dikme Arası Mesafesi (d)
(a) 210	d = 235
(a) 210	d = 240
(a) 190	d = 245
(a) 180	d = 250
(a) 170	d = 255
(a) 160	d = 260
(a) 150	d = 265

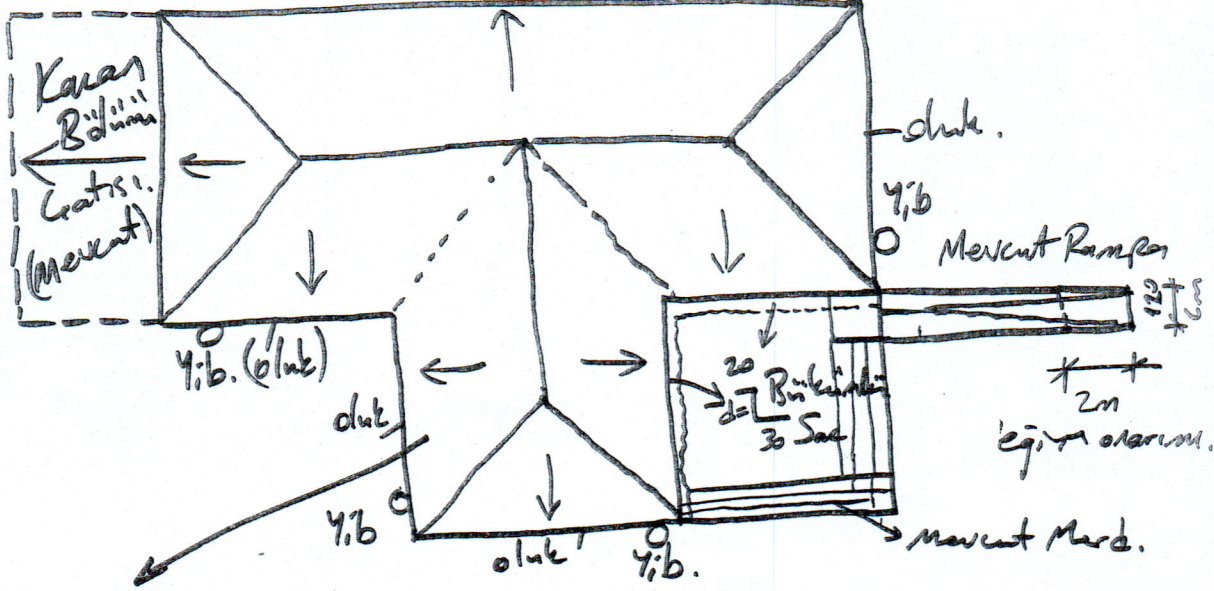
Beton 10 cm.

Altınü Altınüye Anadolun Çatı Döşemisi

Altınözü Altinkaya Anaokulu Onarım İşi

(PLAN eki ve Mahal listesi.)

Beton Sacaklı bina (50cm)



Anaokulun Çatı Yüksekliği Zemin + Subasmanı = 320 + 50 cm.
H = 370 cm.

1 - Ahşap Karkaslı Kiremitli Çatı Onarımı

- Gürültü tahta, kalas vs. yeni ile değişimi,
- 3 mm. lik Mebran serilmesi
- Yeni Tahta ve vs. yapılması. (oluk + alın tahtası)
- Bükümlü sac H=Değişken, alın ve trapez üzerinedir.
 $L = 7,50 \text{ m.} \times 2 \text{ adet.}$

e) ISI yalıtımı çatı arasına yapılması.

2 - Kazan Bölümünde yeni kazan makine parçası göre imalat değişim yapılacaktır.

f) Mevcut Rampanın 2 m. sinin eğimi yıkılıp düzeltilip onarılacak. Buzuk kısmın parkeleri sökülüp, yeniden rampa betonu ve kaplaması lokal yapılacaktır.

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeleler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

Sayfa 1 / 1

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	74.013.0032	Tuvenan kum, çakıl veya stabilize ile dolgu yapılması	m ³		0,005752
2	15.340.9953	8 mm kalınlıkta, polietilen köpüğünden mamul düz şilte (min.90 kg/m ³ yoğunlukta) ile yatayda (zemin yada ara kat döşeme betonu üzerinde vb.) ısı ve ses yalıtımı yapılması	m ²		10,276252
3	15.540.1011	Ahşap yüzeylere bir kat sentetik boya yapılması	m ²		0,636793
4	15.540.1112	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		3,974514
5	74.050.0009	Parke, beton plak, adi kaldırım ve blokaj sökülmesi	m ²		0,093859
6	77.100.1015	Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m ²		6,012470
7	77.100.1017	Her türlü, sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi	m		0,794334
8	77.100.1019	Her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesi, toplanması, temizlenmesi, istif edilmesi	m ²		0,685299
9	43.660.1002	Ahşap düz seri kalıp yapılması	m ²		0,095171
10	15.315.1002	Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	m		2,749204
11	KGM/26.030/K-1	Renkli ve Yivli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)	m ²		0,508493
12	KTB.12.2003	Sıcak daldırma galvanizli düz ile sac sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene penceresi, dere, fener dibi vb. yapılması ve yerine konulması	m		1,874782
13	48.690.2018	Beton Yüzeylerde Tamir Harcı İle Beton Tamirata	kg		1,496744
14	ÖZEL KELEPÇE	YAĞMUR İNİŞ BORUSUNUN; 2 METRE ARALIKLI ÇELİK DOĞALGAZ KELEPÇESİ İLE MONTAJI YAPILACAKTIR.	Adet		0,333388
15	ÖZEL KORUMA SACI	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan Pvc Düşey Oluklara 1 metre zeminden yüksekliğe kadar Koruma yapılacaktır (toplam 35 cm genişlikte) Sacın yapılması ve her metrede 6 adet dübelli vidayla yerine montajının yapılması.	Adet		0,532721
16	ÖZEL VİDA	4-5 MM LİK UÇLU, 6-8 CM.BÖYUNDA SAC VIDASI İLE KİREMİTLERİN VİDALANMASININ YAPILMASI	m ²		0,809543
17	15.120.1001	Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı)	m ³		0,009526
18	15.150.1004	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		1,428021
19	Y.18.201/A02-A	Yan ve Üst Kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Grup 1)	m ²		3,451021
20	15.305.1006	Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m		12,584555
21	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		20,186198
22	15.185.1011	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m ²		3,362919
23	15.300.1001	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)	m ²		17,923887
24	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m ²		3,993037
25	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		6,181507

Toplam: 100,0000 --

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

Sayfa 1 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	74.013.0032	Tuvenan kum, çakıl veya stabilize ile dolgu yapılması	m ³		
		Teknik Tarifi: Tuvenan kum ve çakılın veya stabilizenin ocaktan çıkarılması, vasıtalarla 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 ³ fiyatı: ÖLÇÜ: Projesine göre yapılan dolgunu m ³ 'ü üzerinden ölçülür. Batma ve sıkışma kabul edilmez.			
2	15.340.9953	8 mm kalınlıkta, polietilen köpüğünden mamul düz şilte (min.90 kg/m ³ yoğunlukta) ile yatayda (zemin yada ara kat döşeme betonu üzerinde vb.) ısı ve ses yalıtımı yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, 8 mm kalınlıkta polietilen köpüğünden mamul düz şiltenin duvar kenarlarında üzerine uygulanacak şap yüksekliğince döndürülerek ve birbiri üzerine min. 3 cm bindirilerek serilmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, 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 malzemesi döşenen alan üzerinden hesaplanır. Duvar dibi dönüşleri hesaba katılmaz.			
3	15.540.1011	Ahşap yüzeylere bir kat sentetik boya yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerdeki varsa budakların ısı tabancaları ile yumuşatılıp temizlenmesi, bozuk boyaların kazınması, zımpara ve fırça ile temizlenmesi, tozlardan arındırılması, m2 de 0,095 lt sentetik esaslı ham ahşap astarı uygulanması, m2 de 0,193 lt sentetik boya macunu uygulanması, kuruduktan sonra tekrar ince zımpara ile pürüzlerin alınması m2 de 0,07 lt sentetik astar boya bir kat uygulanması ve yüzey kurumasını tamamladıktan sonra, m2 de 0,066 lt bir kat sentetik boya istenilen renkte uygulanması için her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı :Ölçü:a) 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 pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pervaz kenarlarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.c) Camekân ve pencerelerde;1) Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışından pervaz dışına, pervazsız pencerelerde sıra 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 alana ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz.			
4	15.540.1112	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,091 lt 1.kat, 0,091 lt 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,096 lt 1.kat, 0,096 lt 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² 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 çıta varsa, ölçü buradan alınır.c) Camekân ve pencerelerde;1)Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, sıra yüzünden sıra 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 imalatıta boyanan yüzler ölçülür.			
5	74.050.0009	Parke, beton plak, adi kaldırım ve blokaj sökülmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: Doğal parke taşı, beton plak, adi kaldırım ve blokaj sökülmesi, taşların plaklardan ayrılması, yol kenarına istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, parke, beton plak, adi kaldırım ve blokaj sökülmesinin 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Sökülen taş ve plaklar alanı ölçülerek hesaplanır.			
6	77.100.1015	Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m ²		
7	77.100.1017	Her türlü, sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi	m		
		Teknik Tarifi: 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	77.100.1019	Her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesi, toplanması, temizlenmesi, istif edilmesi	m ²		
		Teknik Tarifi: Mevcut her türlü kiremitin (mahya dahil) 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, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü kiremit çatı örtüsü sökülmesinin 1 m ² fiyatı			
9	43.660.1002	Ahşap düz seri kalıp yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak, kalıp için gerekli kereste, lama demiri, bulon, çivi, tel vb. malzemenin iş yerinde hazırlanması, kalıbın yapılması ve sökülmesi, bu işler için gerekli kereste, çivi, tel vb. malzeme ve zaiyatı, makine araç, gereç ve her türlü işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma bedelleri (Kalıp yapımı için gereken kereste, lama demiri, bulon, çivi, tel vb. malzemelerin, temin edildikleri yerden şantiyeye kadar, taşıtlara yüklenmesi, taşıma ve taşıtlardan boşaltılması bedelleri hariç, Yüklenici kârı ve genel giderleri dâhil, ahşaptan düz seri kalıp yapılmasının 1,00 m ² (Bir metrekaare) fiyatı.Ölçü:Ahşattan düz seri kalıp yapılmasının m ² (metrekare) cinsinden alanıdır.Not:1) Yerinde dökülmek veya prefabrik elemanlarla inşa edilecek her cins muayene ve parsel bacalarının düz yüzeyli kalıplarına, beton plaklar, palplanş, kazık, beton blok ve beton babalar, yol bordürleri, merdiven basamakları, aynı tipten münferit lentolar, betonarme döşemelere birleşmeyen ara hatılları ile lentoların, kalıp yapılması mecburi halde betonarme veya beton sömellerin (tekil temel veya papuç) iç veya dış kalıplarına bu fiyat uygulanır.2) Kanallarda 1/1 şev için kalıp verilmez, 1/1'den daha dik şevlere kalıp verilir.			

Yusuf ALEV
İnşaat Teknikeri

Oska/012-yt

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

Sayfa 2 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
10	15.315.1002	Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	m		
	Teknik Tarifi: PVC'den Ø100 mm çapında borunun temin edilmesi, kelepçelerin duvara tespit edilmesi, boruların oluktan itibaren dirseklerde dâhil olarak monte edilmesi, kelepçelerin galvanizli somunlu vida ile sıkılarak yağmur borularının duvara bağlanması, her türlü bağlantı, dirsek ve müteferrik parçaların, malzeme ve zayıyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Yerine takılmış boru ekseninin boyu üzerinden ölçülür ve eğri kısımlara bir misli zam verilir.				
11	KGM/26.030/K-1	Renkli ve Yivli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)	m ²		
	Teknik Tarifi: Projesine göre, KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dâhilinde, tesviye betonu üzerine idarece istenilen renkte yivli karo siman kaplama yapılması. Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar: Karo siman ve suyun; iş başında temini, depolanması, kumun ocaklardan çıkarılması, granülometrisine göre elenmesi, yıkanması, vasıtalarla yüklenmesi, iş yerinde boşaltılması, en az 3 cm kalınlıkta 200 dozlu tesviye betonu yapılması, üzerine 2,5 cm kalınlığında 400 dozlu harçtan altlık konularak, derzleri 2 mm'den fazla olmayacak şekilde, projesindeki şekle uymak ve diğer yapılarla irtibatı sağlamak için gerektiğinde Özel parçalar kullanılarak yivli karo simanların döşenmesi, derzlerin mil kumlu 500 dozlu çimento şerbetiyle doldurulması, priz müddetince sulanması ve zararlı tesirlerden korunması, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşıma, zayıyat ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar. Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar: Çimentonun; bedeli, yüklenmesi, boşaltılması ve istifi ile kumun ve çimentonun iş başına taşınması. Ölçü: Proje ebadı üzerinden hesap edilen metrekare cinsinden alanıdır. Ödeme: Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/26.030/K-1'deki "Renkli ve Yivli Karo Siman Kaplama (Tesviye Betonlu)" m² birim fiyatı üzerinden yapılır				
12	KTB.12.2003	Sıcak daldırma galvanizli düz ile sac sıva eteği, baca kenarı, çatı muayene penceresi, dere, fener dibi vb. yapılması ve yerine konulması	m		
	Teknik Tarifi: Projesine göre 0,5 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvanizli düz sacın, galvanizli çivi ile belirtilen imalatlara hazır hale getirilmesi, çitalama yapılarak yerine konulması için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıyatı, iş yerindeki yatay - düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dahil 1 m fiyatı TL. dir. ÖLÇÜ : Yapılan imalat yerinde metre olarak ölçülerek ödenir.				
13	48.690.2018	Beton Yüzeylerde Tamir Harcı İle Beton Tamirâtı	kg		
	Teknik Tarifi: Çimento bazlı ince tamir harcı uygulanmış betonarme yüzeyi, çimento bazlı kalın tamir harcı ile orijinal geometrisine getirmek için gerekli her türlü malzeme ve ziyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 kg fiyatıdır. Ölçü: Kullanılan tamir harcı miktarı tutanak ile tespit edilir.				
14	ÖZEL KELEPÇE	YAĞMUR İNİŞ BORUSUNUN; 2 METRE ARALIKLI ÇELİK DOĞALGAZ KELEPÇESİ İLE MONTAJI YAPILACAKTIR.	Adet		
15	ÖZEL KORUMA SACI	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan Pvc Düşey Oluklara 1 metre zeminden yüksekliğe kadar Koruma yapılacaktır (toplam 35 cm genişlikte) Sacın yapılması ve her metrede 6 adet dübelli vidayla yerine montajının yapılması.	Adet		
16	ÖZEL VIDA	4-5 MM LİK UÇLU, 6-8 CM.BÖYUNDA SAC VIDASI İLE KİREMİTLERİN VIDALANMASININ YAPILMASI	m ²		
17	15.120.1001	Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı)	m ³		
	Teknik Tarifi: Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ kazı fiyatı: Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. Not: 1) Bu birim fiyata 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2) Derinlik zammı ödenmez.				
18	15.150.1004	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
	Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/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 20/25 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıyatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği				

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

Sayfa 3 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
		veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 20/25 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m ³ fiyatı: Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. Not: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatla 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.			
19	Y.18.201/A02-A	Yan ve Üst Kenarından kenetlenilebilen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Grup 1)	m ²		
20	15.305.1006	Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m		
		Teknik Tarifi: Ahşap kaplama tahtası, OSB kaplama, öndökümlü hazır beton plak yada eğimli betonarme döşeme ile oluşturulmuş, mevcut mahya çizgisi üzerine, aşık taşıma profillerinin düzgün bir hat oluşturacak şekilde ortalama 60 cm aralıklarla sabitlenmesi, aşık taşıma profillerinin üzerine 5x5 ölçülerinde ahşap latanın konulması ve aşık taşıma profiline en az iki noktadan sabitlenmesi, üzerine her iki kenarı kendinden yapışkanlı ve yapıştığı yüzeyin şeklini alabilen mahya havalandırma bandının aşık latasını ortalayacak şekilde yapıştırılması, gerektiğinde aşık latası üzerinden sabitlenmesi ve el ile sıkıştırılması, standardına göre sızdırmazlık sınıfı Grup 1 olan 90 donma çözülme çevrimine dayanıklı mahya kiremitinin, mahya tespit aparatı ve tespit malzemeleri ile projesine uygun şekilde döşenmesi, inşaat yerindeki, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m fiyatı: Ölçü: Eğimli/eğimsiz mahya uzunluğu projesi üzerinden hesaplanır. Not: Mahya havalandırma bandının iki kenarının yapışacağı kiremit yüzeylerinin, toz, kir, nem, su, çapak ve benzeri yapışmayı önleyici etkenlerden arındırılmış olması gerekmektedir.			
21	15.330.1004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcılı 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 taşıyıcılı 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.			
22	15.185.1011	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenli, dış cephe iş iskelesi yapılması. (0,00-51,50 m arası)	m ²		
		Teknik Tarifi: Yapıların dış cephelerinde yapılacak imalatlar için sabit olarak kullanılmak üzere, mevzuatına, (iş sağlığı ve güvenliği kanunu, yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, iş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliği, ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum 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 dış cephe iş iskelesinin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: İskelelerin yapıldığı yüzeyin, üst kotu yükseklik, tabandaki uzunluğu ise genişlik olarak alınır ve genişlik ile yüksekliğin çarpımı sonucu iş iskelesi alanı olarak hesaplanır. Not: 1) Bir 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 kabul edilen iş iskelesi, o mahalde yapılacak olan ve iş iskelesi kurulmasını gerektiren tüm imalatların yapımı için kurulduğu kabul edilir ve bu mahale için iskele bedeli bir kere verilir. 3) Bu poz 3,00 metreden yüksek duvar inşaatı ile bu nitelikteki münferit inşaatlara uygulanır. 4) Yüksekliği 3,00 metre ve 3,00 metreden aşağı olan inşaatlara iş iskelesi bedeli verilmaz. 5) Gerekli durumlarda file, branda vb. ile güvenlik tedbirleri alınır. Ayrıca bedel ödenmez. 6) İskelelerin standartlarına, mevzuatına ve projesine uygun olarak yapıldığı hususu, yapı denetim görevlisi ve yüklenici ile birlikte tutanağa bağlanacak ve bu tutanak idarenin onayına sunulacaktır. Ayrıca, iskele genel ve detay durumunu gösterecek şekilde CD'ye aktarılacak ve bu CD tutanak ekine konulacaktır. Bu tutanak ve CD'nin ödeme evraklarına eklenmesi gerekmekte olup bu hususlar yerine getirilmeden iskele bedeli ödenmez. 7) İskeleden çıkan malzeme yükleniciye aittir.			
23	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			

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ÇATI ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları Çatı onarımı

Sayfa 4 / 4

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		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) Atika duvarlı çatılarda babaların boy farkları için ayrıca bir zam verilmez. 3) 1/3 ten fazla meyilli çatılarda bu birim fiyat % 10 artırılarak uygulanır.			
24	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Saçak altına II. sınıf çam kerestesinden kadronlar çakılarak yatay düzey elde edilmesi, altına ve alınına II. sınıf çam kerestesinden yapılmış temizi 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.			
25	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, inş 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 dahil 1 m fiyatı: Ölçü: Yerine takılmış oluk ekseninin boyu üzerinden ölçülür			

İŞ KALEMLERİ PURSANTAHLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdelere toplam yaklaşık maliyete göre)

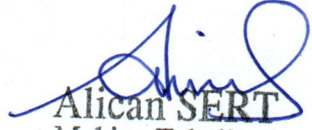
İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.202.1101/DMrtj	Demontaj, (40.000 kcal/h) 46 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		0,885512
2	25.202.1102	(60.000 kcal/h) 70 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		61,570827
3	25.264.1002	25 Ø mm (1"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		0,351897
4	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		0,290549
5	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HIDROMETRE (TS-617)	Adet		0,241284
6	25.300.1101/A	Dikişli siyah boru 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		1,238300
7	25.300.1104/A	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		2,932006
8	25.300.1106/A	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		2,229061
9	25.300.1107/A	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		2,740533
10	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		0,687198
11	25.320.2106	50 Ø mm (2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		2,616177
12	25.320.2507	65 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		3,320073
13	25.320.2508	80 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		9,004411
14	25.365.1101	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, sülyen boyayla	m		0,192485
15	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boya ile	m		0,257051
16	25.400.4023	Boru Dış Çapı (2) 60 Ø mm Polietilen Et Kalınlığı: 20 mm, Polietilen esaslı prefabrik boru izolesi (TS EN 14313)	m		0,520985
17	25.400.4027	Boru Dış Çapı (2 1/2) 76 Ø mm Polietilen Et Kalınlığı: 20 mm, Polietilen esaslı prefabrik boru izolesi (TS EN 14313)	m		0,202808
18	ÖZELPOZ VİNÇ	YÜKSEK YERDEN SU DEPOSU, TANK VS ÖZEL ÇELİK YAPILARINVINÇ İLE TAŞINMASI VE UYGUN YERE KONULMASI	Adet		5,060068
19	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg		5,658775

Toplam: 100,0000 --


Alican SERT
Makine Teknikeri

MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.202.1101/DM ntj	Demontaj, (40.000 kcal/h) 46 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		MEVCUTTA BULUNAN ESKİ KÖMÜRLÜ KAZANIN DEMONTAJI YAPILARAK İDARENİN UYGUN GÖRDÜĞÜ VE ÖĞRENCİLERİ ENGELLEYİP ZARAR VERMEYECEĞİ BİR YERE KONULACAKTIR VE TUTANAKLA TESLİM EDİLECEKTİR			
2	25.202.1102	(60.000 kcal/h) 70 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		YENİ KÖMÜRLÜ KALORİFER KAZANININ MONTAJI YAPILARAK GARANTİ BELGELERİYLE BİRLİKTE ÇALIŞIR BİR VAZİYETTE İDAREYE TUTANAKLA TESLİM EDİLECEKTİR			
3	25.264.1002	25 Ø mm (1"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		
		KALORİFER KAZAN BAĞLANTILARINDA MONTAJI YAPILACAKTIR TANIMINA VE ÇAPINA UYGUN BİR ŞEKİLDE			
4	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		KAZANA MONTAJI YAPILACAKTIR			
5	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet		
		KAZANA MONTAJI YAPILACAKTIR			
6	25.300.1101/A	Dikişli siyah boru 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZAN BAĞLANTILARINDA TANIMINA VE ÇAPINA UYGUN BİR ŞEKİLDE YENİ BAĞLANTILAR KULLANILACAKTIR			
7	25.300.1104/A	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZAN BAĞLANTILARINDA TANIMINA VE ÇAPINA UYGUN BİR ŞEKİLDE YENİ BAĞLANTILAR KULLANILACAKTIR			
8	25.300.1106/A	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZAN BAĞLANTILARINDA TANIMINA VE ÇAPINA UYGUN BİR ŞEKİLDE YENİ BAĞLANTILAR KULLANILACAKTIR			
9	25.300.1107/A	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZAN BAĞLANTILARINDA TANIMINA VE ÇAPINA UYGUN BİR ŞEKİLDE YENİ BAĞLANTILAR KULLANILACAKTIR			
10	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KÜRESEL VANALARIN TÜMÜ ÇAPINA VE TANIMINA UYGUN MONTAJLARI YAPILACAKTIR			
11	25.320.2106	50 Ø mm (2"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KÜRESEL VANALARIN TÜMÜ ÇAPINA VE TANIMINA UYGUN MONTAJLARI YAPILACAKTIR			
12	25.320.2507	65 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KÜRESEL VANALARIN TÜMÜ ÇAPINA VE TANIMINA UYGUN MONTAJLARI YAPILACAKTIR			
13	25.320.2508	80 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KÜRESEL VANALARIN TÜMÜ ÇAPINA VE TANIMINA UYGUN MONTAJLARI YAPILACAKTIR			
14	25.365.1101	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, sülyen boyayla	m		
		KAZAN BAĞLANTILARINDA KULLANILAN BORULARIN SÜLYEN BOYA İLE BOYANMASI			
15	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boya ile	m		
		KAZAN BAĞLANTILARINDA KULLANILAN BORULARIN YAĞLI BOYA İLE BOYANMASI			
16	25.400.4023	Boru Dış Çapı (2) 60 Ø mm Polietilen Et Kalınlığı: 20 mm, Polietilen esaslı prefabrik boru izolesi (TS EN 14313)	m		
		ÇEKİLECEK OLAN BAĞLANTILARA BORU İZOLASYONLARI YAPILACAKTIR ÇAPINA VE TANIMINA UYGUN BİR ŞEKİLDE			
17	25.400.4027	Boru Dış Çapı (2 1/2) 76 Ø mm Polietilen Et Kalınlığı: 20 mm, Polietilen esaslı prefabrik boru izolesi (TS EN 14313)	m		
		ÇEKİLECEK OLAN BAĞLANTILARA BORU İZOLASYONLARI YAPILACAKTIR ÇAPINA VE TANIMINA UYGUN BİR ŞEKİLDE			
18	ÖZELPOZ VINÇ	YÜKSEK YERDEN SU DEPOSU, TANK VS ÖZEL ÇELİK YAPILARINVINÇ İLE TAŞINMASI VE UYGUN YERE KONULMASI	Adet		
		MEVCUTTAKİ KÖMÜRLÜ KAZANI KALDIRIP KONULMASINDA KULLANILACAKTIR			

Alican SERT
Makine Teknikeri

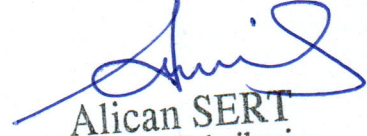
MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
19	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg		
BACA VE İMBİSAT DEPOSU YAPIMINDA KULLANILACAKTIR					


Alican SERT
Makine Teknikeri

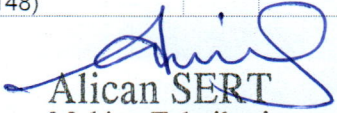
TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.202.1101/DM ntj	Demontaj, (40.000 kcal/h) 46 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		Teknik Tarifi: Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdır. Tekrar montajı yapılacak olan malzemelerin zarar görmemesi için her türlü özen gösterilmelidir. Demontajı yapılan malzemelerden tekrar kullanılamayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.			
2	25.202.1102	(60.000 kcal/h) 70 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		Teknik Tarifi: SİCAK SU ÜRETİCİ, ÇELİK MALZEMEDEN KAYNAKLI KALORİFER KAZANI: TS EN 303-5, TS EN 303-1-2-3, TS 497, TS EN 12953 gibi ilgili standartlara uygun olmak üzere; Üç geçişli, ocak hariç geçişler arası boru demetli, istenen konstrüksiyon basıncına göre termodinamik ve mukavemet hesapları yapılmış, Notlar: 1-a. 2014/68/EU Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğinde, el ile katı yakıtla beslenen ve 50 barxlitreden daha büyük PSxV değeri olan, 110 ° C'dan daha fazla olmayan sıcaklıkta sıcak su üretmesi planlanan donanımların, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan (EK-1) madde 2.10, madde 2.11, madde 3.4, madde 5 (a) ve madde 5 (ç)'de belirtilen temel gereklerle; "Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" ile "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olacaktır. b.) 4 kW'dan az 400 kW'dan fazla olmayan sıvı veya gaz yakıtlı sıcak su kazanlarında 92/42/AT Sıvı Ve Gaz Yakıtlı Yeni Sıcak Su Kazanlarının Verimlilik Gereklerine Dair Yönetmelik ile 2016/426/AB Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmeliğine, "Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" ile "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olacaktır. 2- Kazanın imali, iş yerine nakli, temel kaidesi üzerine montajı ve çalışır halde teslimi. yapılacaktır. 3- Ara kapasitelere ait değerler enterpolasyonla bulunacaktır. 4-Kazanın tabi olduğu standartlara göre, kapasite ve verim deney raporuna sahip olacak, yapılan kapasite ve ısı verim deneyi sonucunda bulunan kapasite ve ısı verim değerleri TSE'lerdeki minimum değerlerden düşük olmayacak ve bu değerlerden düşük verimli kazanlar kullanılmayacaktır. Alınan bu sonuçlar belgelendirilecektir. (TS EN 303-3'e göre aynı yapısal tasarıma sahip ürün aralığındaki kazanlar için en büyük ve en küçük kazan anma gücü oranı 2:1'e eşit veya daha küçük olması kaydıyla, sadece en küçük ve en büyük kazanı denemek yeterlidir.)			
3	25.264.1002	25 Ø mm (1"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun) (Ölçü: Adet, İhzarat: %60).Pirinçten rakorlu musluğu hortuma bağlama rakoru çelikten karo kesitli açılıp kapama anahtarı ile iş yerinde temini, istenen yerlere montajı, rakorun hortuma vidalı kelepçe ile sıkıca bağlanması.(TS'ye uygunluk belgeli olacaktır.)			
4	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: TERMOMETRE (Ölçü: Adet)?Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak iş yerinde temini ve projesine uygun yere montajı.			
5	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet		
		Teknik Tarifi: HİDROMETRE (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) (TS-617).Aşağıda belirtilen çaplarda; skalası kolay okunabilir büyük bölüntülü su basıncını gösterir ibresi ve ayrıca su seviyesini gösterir ayarlanabilir kırmızı ibresi bulunan 3 ağızlı musluğu ile komple hidrometrenin iş yerinde temini ve yerine montajı.			
6	25.300.1101/A	Dikişli siyah boru 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
7	25.300.1104/A	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
8	25.300.1106/A	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
9	25.300.1107/A	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
10	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
11	25.320.2106	50 Ø mm (2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
12	25.320.2507	65 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		


Alican SERT
Makine Teknikeri

Oska/013-yt

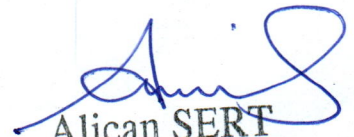
TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: ALTINÖZÜ ALTINKAYA ANAOKULU ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
13	25.320.2508	80 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
14	25.365.1101	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, sülyen boyayla	m		
15	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boya ile	m		
16	25.400.4023	Boru Dış Çapı (2) 60 Ø mm Polietilen Et Kalınlığı: 20 mm, Polietilen esaslı prefabrik boru izolesi (TS EN 14313)	m		
		Teknik Tarifi: Polietilen köpüğü prefabrik boru ile ısı yalıtımı (Ölçü: m) TS EN 14313 standardına göre üretilmiş, CE işaretli, ısı iletkenliği 0°C de < 0,050 W/(m.K), su buharı difüzyon direnç katsayısı (p) > 3.000, yangına tepki sınıfı en az E olan kaplamasız polietilen köpüğünden üretilmiş prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş prefabrik polietilen boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip ayrı iki yakasının polietilen köpüğü için özel geliştirilmiş yapıştırıcı ile yapıştırılması, enine ek yerlerinin alüminyum folyo kaplı kendinden yapışır bant ile birleştirilmesi, yapıştırma işlemi yapılamayan yerlerde (vana vb.) klips kullanılması ve dış ortamlardaki kullanımlarda yalıtım malzemesinin üzerine sac kaplama yapılmayacaksa, dış etkenlerden korunmak için özel imal edilmiş çift kat "UV" koruma boyası sürülmesi, adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, işyerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (sülyen boya ve UV koruma boyası bedeli hariç) Not-) (4") 114 0 mm.den daha büyük çaplı borularda istenilen yalıtım kalınlığında polietilen köpüğü levha kullanılacak ve BFT 25.480.1700'den hesaplanacaktır.			
17	25.400.4027	Boru Dış Çapı (2 1/2) 76 Ø mm Polietilen Et Kalınlığı: 20 mm, Polietilen esaslı prefabrik boru izolesi (TS EN 14313)	m		
		Teknik Tarifi: Polietilen köpüğü prefabrik boru ile ısı yalıtımı (Ölçü: m) TS EN 14313 standardına göre üretilmiş, CE işaretli, ısı iletkenliği 0°C de < 0,050 W/(m.K), su buharı difüzyon direnç katsayısı (p) > 3.000, yangına tepki sınıfı en az E olan kaplamasız polietilen köpüğünden üretilmiş prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş prefabrik polietilen boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip ayrı iki yakasının polietilen köpüğü için özel geliştirilmiş yapıştırıcı ile yapıştırılması, enine ek yerlerinin alüminyum folyo kaplı kendinden yapışır bant ile birleştirilmesi, yapıştırma işlemi yapılamayan yerlerde (vana vb.) klips kullanılması ve dış ortamlardaki kullanımlarda yalıtım malzemesinin üzerine sac kaplama yapılmayacaksa, dış etkenlerden korunmak için özel imal edilmiş çift kat "UV" koruma boyası sürülmesi, adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, işyerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (sülyen boya ve UV koruma boyası bedeli hariç) Not-) (4") 114 0 mm.den daha büyük çaplı borularda istenilen yalıtım kalınlığında polietilen köpüğü levha kullanılacak ve BFT 25.480.1700'den hesaplanacaktır.			
18	ÖZELPOZ VINÇ	YÜKSEK YERDEN SU DEPOSU, TANK VS ÖZEL ÇELİK YAPILARINVINÇ İLE TAŞINMASI VE UYGUN YERE KONULMASI	Adet		
19	15.550.1201	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 zayılatı, kaynak ve atölye masrafları, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalâtın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalât aynı bedelle ödenir. Not: 1) Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelay yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir. 2) Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemeden 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.			


Alican SERT
Makine Teknikeri