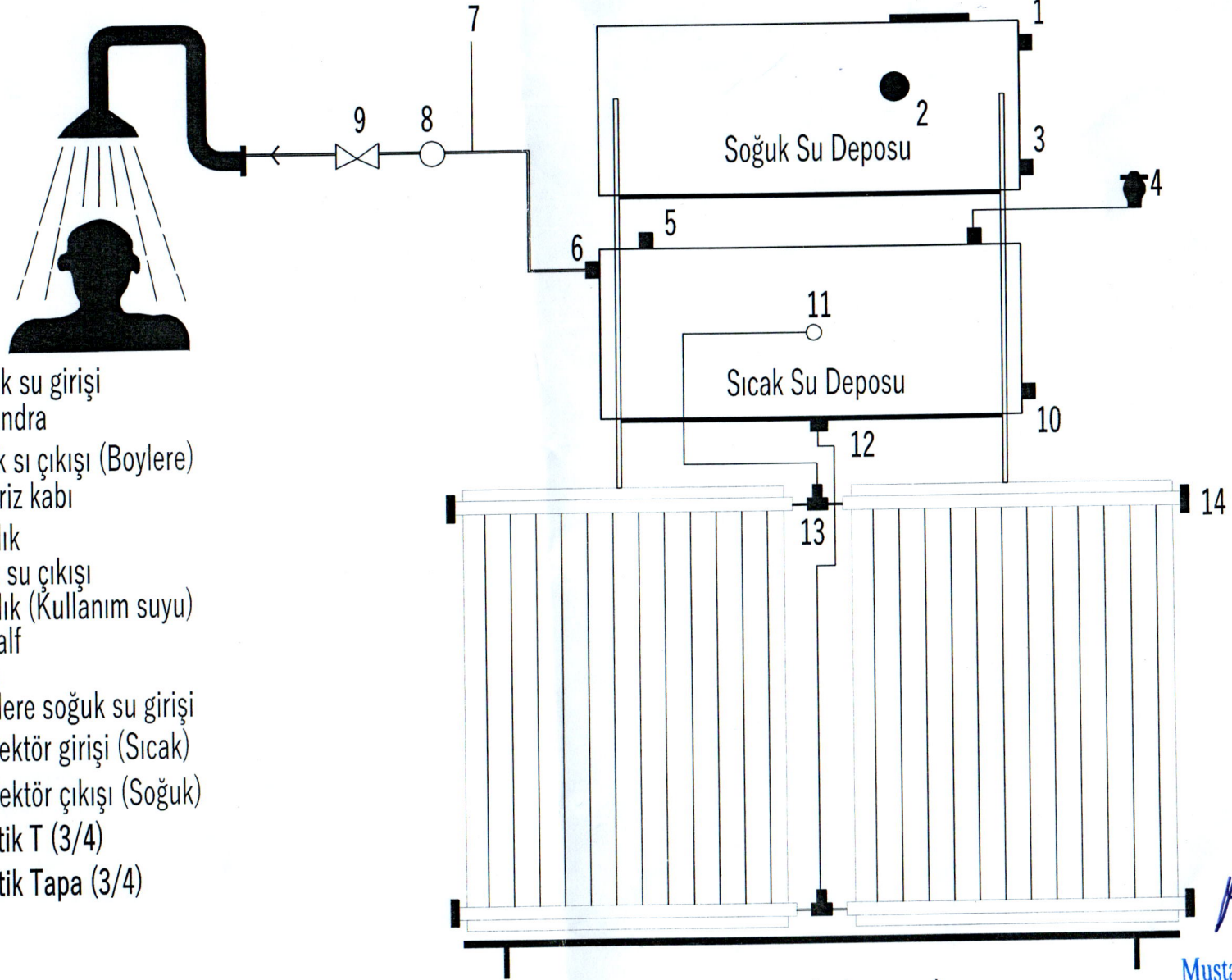
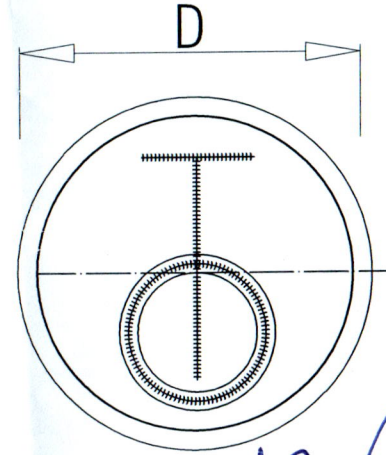
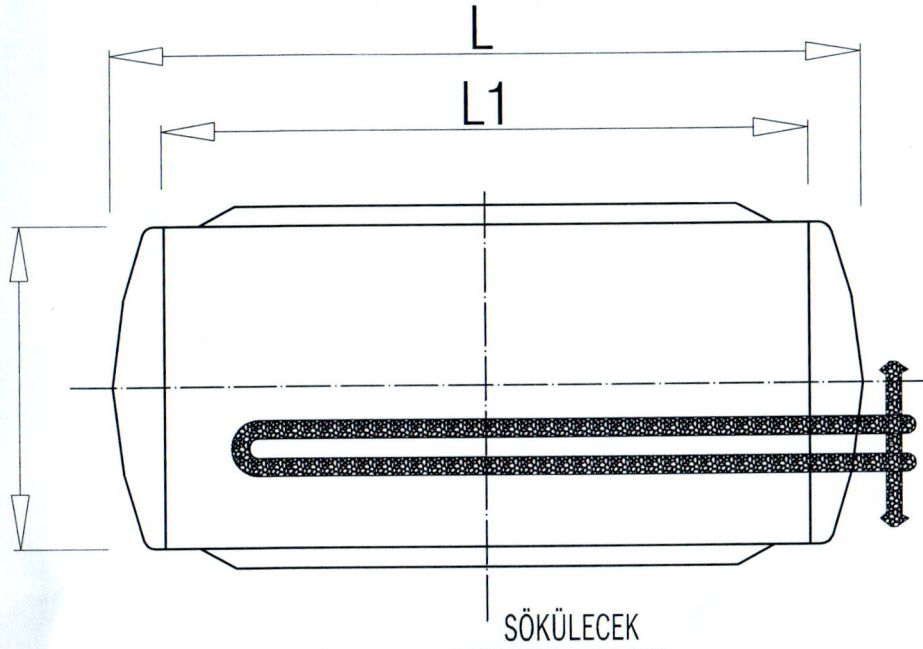




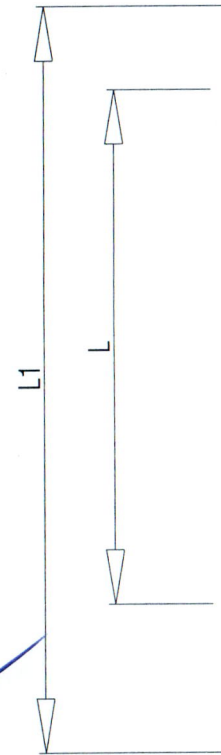
NOT: 1-ÇATIDA İDARECE GÖSTERİLEN YERLERDE 3 ADET GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ MAHALDE BELİRTİLEN ŞEKİLDE YUKARIDAKI TEKNİK ÇİZİME UYGUN OLARAK YENİLECEKTİR.
2-YİNE CATIDA BULUNAN İDARECE GÖSTERİLECEK OLAN 20 ADET GÜNEŞ ENERJİ KOLEKTÖRÜ YENİLECEKTİR.

Mustafa YANLAR
Makina Teknikeri

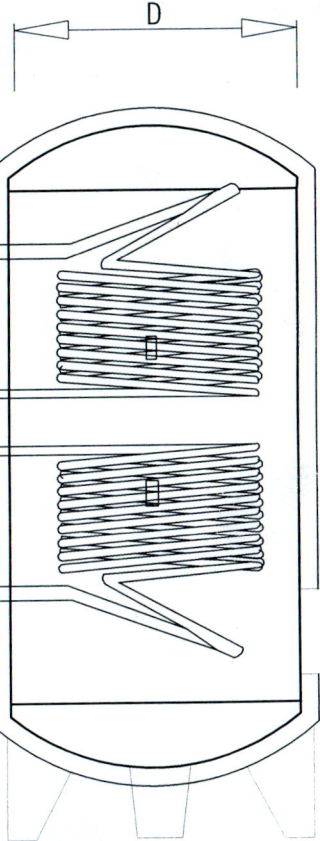
CİDARLI YATAY BOYLER



Mustafa APANLAR
Makina Teknikeri

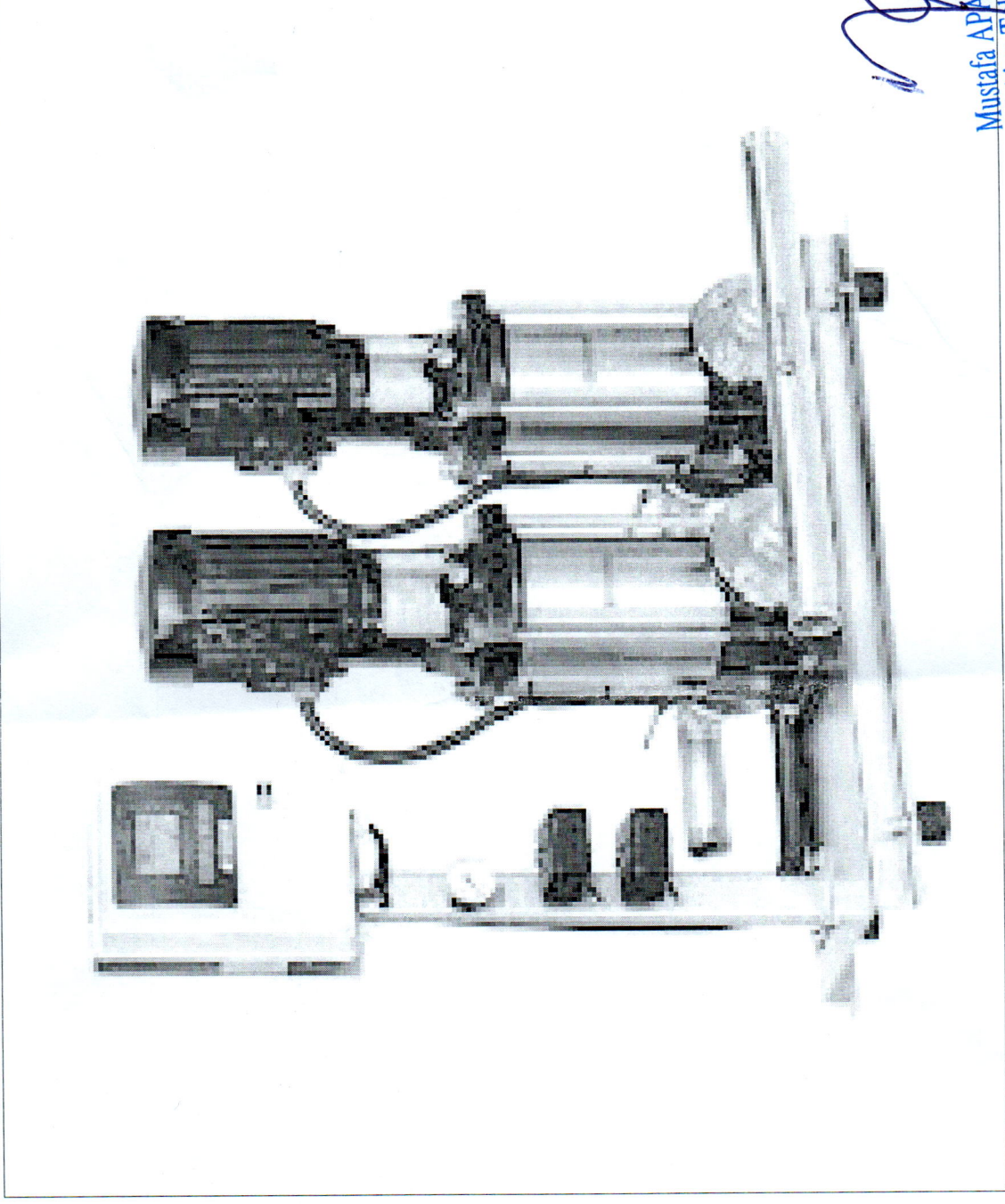


TEK
SERPANTİNLİ



TAKILACAK

NOT: KAZAN DAİRESİNDE BULUNAN SICAK SU BOYLERİ SÖKÜLEREK MAHAL TABLOSUNDA BELİRTİLEN ÖZELLİKLERDE VE YUKARIDAKİ TEKNİK ÇİZİME UYGUN OLARAK YENİLENECEKTİR.




Mustafa APANLAR
Makina Teknikeri

NOT: HİDROFOR DAİRESİNDE BULUNAN İKİ POMPALI HİDROFOR, SÖKÜLEREK YERİNE MAHAL TABLOSUNDA BELİRTİLEN ÖZELLİKLERDE YENİSİ TAKILACAKTIR.

**İhale
Makamı**
İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

No	İş Grubunun Adı	Tutarı	Yüzdesi (%)
Ana Grup			100,0000
1	İnşaat İmalatları		100,00
2	Mekanik Tesisat		100,00
GENEL TOPLAM			100,00--


Celal EROL
İnşaat Teknikeri


Mustafa APANLAR
Makina Teknikeri

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ PURSANTAHLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeleler iş grubunun tutarına görelelr)

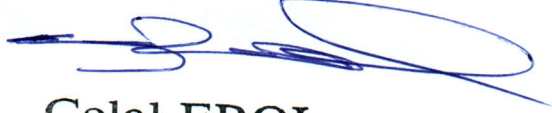
İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

Sayfa 1 / 1

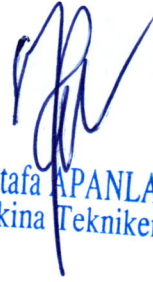
İş Grubu: İnşaat İmalatları

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	18.198/12	Seramik, fayans vb. kaplama sökölmesi	m ²		8,109947
2	15.380.1055	(25x33 cm) veya (25x40 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		91,890053

Toplam: 100,0000 --



Celal EROL
İnşaat Teknikeri



Mustafa APANLAR
Makina Teknikeri

İhale Makamı

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler iş grubunun tutarına göreidir)

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.160.1203	Debi-m ³ /h: 10-30 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		11,479205
2	25.160.1203/DMr tj	Demontaj, Debi-m ³ /h: 10-30 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		0,171201
3	25.175.1411	1500 lt#Minimum sıcak su debisi 1710 lt/h (20,0 kPa) Tek Serpantinli Dik Boyler	Adet		22,290792
4	25.175.3107	300 litre, Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri	Adet		11,078749
5	25.175.3107/DMr tj	Demontaj, 300 litre, Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri	Adet		0,724821
6	25.178.1010	Kendinden kanatlı alüminyum panelli kollektör, SICAK SU ÜRETİCİLERİ	m ²		21,866102
7	25.178.1010/DMr tj	Demontaj, Kendinden kanatlı alüminyum panelli kollektör, SICAK SU ÜRETİCİLERİ	m ²		1,896501
8	25.300.1103/A	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		0,526185
9	25.300.1104/A	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		0,575133
10	25.300.1105/A	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		0,544452
11	25.300.1403/A	Dikişli galvanizli boru (1") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		1,039025
12	25.300.1404/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		1,349885
13	25.300.1405/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/2") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		1,648660
14	25.305.2102/330 0	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m		0,342721
15	25.305.6101/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		0,144980
16	25.305.6102/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		0,341834
17	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		0,487630
18	25.320.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		0,565024
19	25.320.2105	40 Ø mm (1 1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		0,792417
20	25.320.2505	40 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		1,324383
21	25.320.2506	50 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		2,560430
22	25.350.3003	Debi m ³ /h (7-11) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		4,908764
23	25.350.3006	Debi m ³ /h (9-12) basınç mSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		7,141965
24	25.325.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		0,220955
25	25.327.1104	32 Ø mm (1 1/4"), Emniyet ventili, Pirinç, yaylı tip, vidalı, PN 16	Adet		0,592637
26	25.400.2520	Boru Dış Çapı (1 1/4") 42 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		0,356908
27	Özel Poz	Doğalgaz kalorifer kaznını bakımınının yapılarak çalışır hale getirilmesi	Adet		0,886729
28	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg		4,141912

Toplam: 100,0000 --

MUSTAFA APANLAR
Makina Teknikeri

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	18.198/12	Seramik, fayans vb. kaplama sökülmesi	m ²		
Teknik Tarifi: Seramik, fayans vb. kaplama sökülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, seramik, fayans vb. kaplama sökülmesinin 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : Sökülen kaplama alanı hesaplanır.					
2	15.380.1055	(25x33 cm) veya (25x40 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, standart performanslı, kayma özelliği azaltılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (25 x 33 cm) veya (25 x 40 cm) anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik duvar karosunun, mastarına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.					



Celal EROL
İnşaat Teknikeri

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.160.1203	Debi-m ³ /h: 10-30 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		
2	25.160.1203/DM ntj	Demontaj, Debi-m ³ /h: 10-30 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		
3	25.175.1411	1500 lt#Minimum sıcak su debisi 1710 lt/h (20,0 kPa) Tek Serpantinli Dik Boyler	Adet		
4	25.175.3107	300 litre, Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri	Adet		
5	25.175.3107/DM ntj	Demontaj, 300 litre, Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri	Adet		
6	25.178.1010	Kendinden kanatlı alüminyum panelli kollektör, SICAK SU ÜRETİCİLERİ	m ²		

Teknik Tarifi: DÜŞEY VEYA YATAY MİLLİ SANTRİFÜJ POMPALI TAM OTOMATİK PAKET HİDROFOR (Ölçü: Adet, İhzarat: %80)Aşağıda belirtilen kapasite ve özelliklerde; üzerinde pislik tutucu, çek valf, küresel açma kapama vanaları, alt ve üst limitleri gerekli basınca ayarlanabilen otomatik basınç şalteri (Pompa sayısına eşit), su basıncını gösteren manometresi, aşırı yüke karşı termik korumalı flatörlü su seviye şalteri veya elektrotlu seviye kontrolü ile susuz çalışmaya karşı emniyetli, şalter ve göstergeleri üzerinde olan elektrik panolu paket hidrofor. Santrifüj Pompa: TSE uygunluk belgesine sahip, kapasitesine göre kademe sayıları farklı düşey veya yatay milli, bağlantı flanşları olan pampaya direkt veya özel bir kaplin ile akuple motorun su sızdırmazlığı mekanik salmastra ile sağlanmış, su talebine göre tek veya müşterek olarak devreye giren 3000 d/d monofaze veya trifaze pompa motoruna sahip, Basınçlı Tank: TS EN ISO 11124-1, 2, 3, 4'e uygun çelikten atmosfere kapalı değişebilir membranlı St. 37-2 malzemeden üretilmiş yeterli hacim ve sayıda denge tankı bulunan basınçlı tank, pompa-motor aynı şase üzerine sabitleştirilmiş, veya bağlantı hortumu ile irtibatlandırılmış, pasa karşı gerekli önlemleri alınmış, tüm boru, kollektör, kablo bağlantıları yapılmış TSE kalite belgeli düşey veya yatay milli tam otomatik paket hidroforun komple çalışır durumda iş yerinde temini ve montajı. Not: 1-Maksimum pompa şalt sayısı: Pompa gücü 1.1 kW'a kadar 180 defa/h. 1.1 kW'ın üzerinde ise 40 defa/h. olarak alınacak. 2-Birden fazla pompalı hidroforlarda belirtilen kapasiteler pompa debilerinin toplamıdır.

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 kullanılmayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.

Teknik Tarifi: Tek Serpantinli Dik Boyler;TS EN13445-3, TS EN 12897 ve TS736 standartlarına uygun dik sistemde imal edilmiş, kontrol ve temizleme kapaklarına sahip, istendiğinde elektrikli ısıtıcı takılabilmesine için uygun ağız bulunan, gövde içi-serpantin dış yüzeyi en az 180 mikron, gövde dışı gövdenin dıştan paslanmasını önleyecek şekilde emaye kaplanmış veya 2 kat antipas boyalı, 10 atmosfer işletme basıncının 1,3 katı test basıncına dayanıklı gövdesi, TS ISO 1129 standartlarına uygun boru ile imal edilmiş serpantin ve birim iç yüzey alanına 200 gr/m² ağırlığında magnezyum anodu veya dış akım anodu olacaktır, 316 kalite paslanmaz serpantinli olması durumunda TS 10380 ve Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği (2014/68/AB) uygun serpantin ve dış akım anodu. Gövdesi en az 40 kg/m³ yoğunlukta, en az 50 mm kalınlığında HCFC içermeyen sert poliüretan veya en az 15 kg/m³ yoğunluğunda en az 8 cm kalınlıklı poliüretan sünger ile izole edilmiş, üstüne galvaniz saclı veya en az 50 mikron elektrostatik toz boyalı sac kılıf veya aynı işlevi görebilecek dış kılıflı boylerin iş yerinde temini, tesisata bağlanması, çalışır halde teslimi. Not: Boyler kapasiteleri 90/70 °C kaynak akışkan ve 10/60 °C sıhhi kullanım suyu sıcaklıklarında, en az kullanım suyu debileri ve serpantinlerin en fazla basınç düşümlerine göre hesaplanmıştır.

Teknik Tarifi: Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri;Yatık sistemde çift cidarlı olarak imal edilmiş, gövde içi minimum 180 mikron emaye ile kaplanmış, 8 atmosfer işletme basıncının 1,3 katı basınca dayanıklı gövdesi; gövde üstüne 40 kg/m³ yoğunlukta, 5 cm kalınlığında poliüretan malzeme ile izole edilmiş, izole üstüne minimum 0,70 mikron elektrostatik toz boyalı galvaniz sac kılıf veya aynı işlevi görebilecek kaplama kılıflı çift cidarlı güneş enerjisi boylerinin iş yerinde temini ve tesisata bağlanması.(Boyer izolasyonun cam yünü olması halinde, montajlı birim fiyatlar %10 eksiltilecek, montaj bedelleri aynen uygulanır.)

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 kullanılmayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.

Teknik Tarifi: Güneş Enerjisi Toplayıcıları (Ölçü: m²) (TS-EN 12975-1) TS EN 12975-1+A1 uygun olarak imal edilen, TSE uygunluk raporu, test raporu ve ürün özellikleri ilgili makama sunulacak olan düz sıvılı sabit güneş enerjisi kollektörlerinde; enerji koruma ve kirliliği azaltma amaçlarıyla tasarımında geri dönüşümü olmayan malzemelerden kaçınılmalı veya mümkün olan en az düzeyde kullanılmalı, alüminyum malzemeler AL-6063 Etial-60 alaşımı, hurda alüminyum içermeyen, yanıcı olmayan malzemeler kullanılmalıdır. Kollektör kutusu su geçirmez ve yoğunlaşan suyu kollektör içine biriktirmeyecek şekilde yapılmış olmalıdır. Kollektörler en yüksek durgun sıcaklığında bile kaplama içinde istenmeyen bir gerilim meydana gelmediğini garanti etmelidir. Kollektörler, yaz boyunca maruz kalabilecekleri ısı şoklara ve durgunluk şartlarında oluşabilen en yüksek sıcaklıklara dayanabilecek malzemeden yapılmalı, kollektör parçaları ve malzemeleri kollektörün ısınması ve soğuması sonucunda oluşan mekanik yüklerle dayanıklı, yağmur, kar, dolu, rüzgar, yüksek rutubet ve hava kirlitciler gibi etkenlerin sebep olduğu çevre etkilerine de dirençli olmalıdır. Paneller; fırın mat boyalı veya püskürtme yöntemiyle boyanmış veya seçici yüzey kaplı mekanik, ısı ve kimyasal özelliklerine uygun malzemeden yapılmalıdır. Kesme, kaynak, lehim gibi imalat işlemlerinin absorblayıcı özellikleri üzerindeki etkisi dikkate alınmalı, absorblayıcı korozyona dayanıklı olmalıdır. Kapağın saydamlığı, kollektörün kullanım ömrü boyunca özelliğini kaybetmemelidir. Kapaklar mor ötesi ışımaya, hava kirliliğine, yüksek rutubete dirençli olmalı ve kollektör tasarımına bağlı olarak yüksek sıcaklıklarda yoğunlaşmalıdır. Kasa yan yüzeyleri ile absorblayıcı arkasında kullanılan camyünü veya taş yünü esaslı yalıtım malzemesi en az 3 cm kalınlığında, ısı iletkenlik beyan değeri [lamda] 0,040 W/mK camyünü veya taş yünü kollektör şiltesi olacaktır. Yalıtım malzemeleri; kollektörün durgunluk sıcaklık şartları süresince ortaya çıkan yerel sıcaklığa dayanıklı olmalı, bu sıcaklıkta kollektör kapağı içerisinde son yoğunlaşma, panel performansında azalma veya metal yüzeylerin korozyonu ile birlikte yalıtımın erimesi, gaz sızdırması kollektör performansını ciddi olarak azaltacak ölçüde olmamalıdır. Kollektör camı düşük demir oksitli, ışık geçirgenlik oranı minimum %90 özelliğine sahip olmalı ve düşük yansıma kayıpları sağlamalıdır. Cam kalınlığı minimum 3 mm olmalıdır. Güneş kollektörü ile ısı değiştirici arasındaki devrenin korozyon ve donmasını engellemek amaçlı, solar sistemler için üretilmiş glikol özellikli akışkan sisteme dolumu yapılp, iklim şartlarına göre projede belirtilen oranda toplam sıvı hacminin %20 ile %60 arasında kullanılacaktır. Tüm kollektör camları Temperli cam olacaktır. Alüminyum boru ve panelli kollektör:Ekstrüzyon ya da ultrasonik/lazer kaynak yöntemi ile imal edilmiş, değişik kesitlerde soğurucu kanallı, doğal sirkülasyonda iç çapı min. 11 mm, cebri sirkülasyonda iç çapı min. 7 mm olmak üzere kendinden kanatlı alüminyum

Mustafa PAZAR
Makina Teknikleri

Oska/012-yt

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		borulu, absorber yüzeyi siyah mat boya ile boyalı güneş kolektörü; diğer özellikler BFT 25.178.1000'deki gibi.			
7	25.178.1010/DM ntj	Demontaj, Kendinden kanatlı alüminyum panelli kolektör, SICAK SU ÜRETİCİLERİ	m²		
		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 kullanılmayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.			
8	25.300.1103/A	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncı 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	25.300.1104/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 Basıncı 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	25.300.1105/A	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncı 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.			
11	25.300.1403/A	Dikişli galvanizli boru (1") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncı 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.			
12	25.300.1404/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncı 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.			
13	25.300.1405/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/2") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncı 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.			
14	25.305.2102/330	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m)TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip: 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının bedelleri dâhildir. °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.			
15	25.305.6101/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Sert PVC Plastik Pis Su Boruları (geçme veya yapıştırma muflu) (TS EN 1329-1) (Ölçü: m)TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı.			
16	25.305.6102/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Sert PVC Plastik Pis Su Boruları (geçme veya yapıştırma muflu) (TS EN 1329-1) (Ölçü: m)TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı.			
17	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 Basıncı 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.			
18	25.320.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncı 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.			
19	25.320.2105	40 Ø mm (1 1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncı 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.			
20	25.320.2505	40 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 Basıncı 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			

Mustafa APAR
Makina Teknikeri

Oska/C12-yt

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
21	25.320.2506	50 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.			
22	25.350.3003	Debi m³/h (7-11) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		Teknik Tarifi: Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompası:İslak rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip) 2950 devir/min'a kadar:İslak rotorlu, düz boruya takılabilen(inline tip), gövdesi dökme demirden, çarkı kompozit malzemeden veya dökme demirden imal edilmiş, 2900 d/dk devir hızında çalışan sabit devirli sirkülasyon pompalarının Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Elektrik Motorları İle İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklere Dair Tebliğ"ne göre 0,75 kW ve üzeri trifaze olması durumunda motor güçlerinde motor verimi IE3 verim seviyesinden düşük olmayacak. IE2 verim seviyesinde olması halinde değişken hızlı olacak şekilde teçhiz edilmiş olan Islak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. BFT 25.350.1000'deki 1450 devir/min. pompa montajlı birim fiyatları ve montaj bedelleri %10 eksiltilerek uygulanacaktır.			
23	25.350.3006	Debi m³/h (9-12) basınç mSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		Teknik Tarifi: Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompası:İslak rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip) 2950 devir/min'a kadar:İslak rotorlu, düz boruya takılabilen(inline tip), gövdesi dökme demirden, çarkı kompozit malzemeden veya dökme demirden imal edilmiş, 2900 d/dk devir hızında çalışan sabit devirli sirkülasyon pompalarının Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Elektrik Motorları İle İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklere Dair Tebliğ"ne göre 0,75 kW ve üzeri trifaze olması durumunda motor güçlerinde motor verimi IE3 verim seviyesinden düşük olmayacak. IE2 verim seviyesinde olması halinde değişken hızlı olacak şekilde teçhiz edilmiş olan Islak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. BFT 25.350.1000'deki 1450 devir/min. pompa montajlı birim fiyatları ve montaj bedelleri %10 eksiltilerek uygulanacaktır.			
24	25.325.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Piring pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		
		Teknik Tarifi: GERİ TEPME VENTİLLERİ (sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3) (Ölçü: Adet)Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, piring pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli ya da oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventilinin iş yerinde temini ve yerine montajı.			
25	25.327.1104	32 Ø mm (1 1/4"), Emniyet ventili, Piring, yaylı tip, vidalı, PN 16	Adet		
		Teknik Tarifi: EMNİYET CİHAZLARI (TS EN ISO 4126-1, 4, 6, 7) (Ölçü Ad)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak TSE uygunluk belgeli piyasaya arz edilmiş olup, subap, yuvası mili paslanmaz malzemeden ve tutukluk yapmadan çalışacak emniyet cihazının yerine monte edilmesi, ayarlarının yapıp işler halde teslimi.			
26	25.400.2520	Boru Dış Çapı (1 1/4") 42 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		Teknik Tarifi: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla sülyen boya ile boyanması ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylı alüminyum folyo kaplı camyünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılması ve enine ek yerlerinin kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması. -Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.			
27	Özel Poz	Doğalgaz kalorifer kaznını bakımının yapılarak çalışır hale getirilmesi	Adet		
28	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 zayiatı, 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 nikelaj 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 düşüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			


Mustafa ANANLAR
Makina Teknikeri

İhale

Makamı

MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	18.198/12	Seramik, fayans vb. kaplama sökülmesi	m ²		
	WCLERDE				
2	15.380.1055	(25x33 cm) veya (25x40 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
	WCLERDE				



Celal EROL
İnşaat Teknikeri

MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.160.1203	Debi-m ³ /h: 10-30 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		
		HİDROFOR DAİRESİNDE MONTAJI YAPILACAK			
2	25.160.1203/DM ntj	Demontaj, Debi-m ³ /h: 10-30 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		
		HİDROFOR DAİRESİNDE DEMONTAJI YAPILACAK			
3	25.175.1411	1500 lt#Minimum sıcak su debisi 1710 lt/h (20,0 kPa) Tek Serpantinli Dik Boyler	Adet		
		HİDROFOR DAİRESİNDE MONTAJI YAPILACAK			
4	25.175.3107	300 litre, Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri	Adet		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ BOYLERİNİN MONTAJI YAPILACAK			
5	25.175.3107/DM ntj	Demontaj, 300 litre, Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boyleri	Adet		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ BOYLERİNİN DEMONTAJI YAPILACAK			
6	25.178.1010	Kendinden kanatlı alüminyum panelli kolektör, SICAK SU ÜRETİCİLERİ	m ²		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ KOLEKTÖRLERİNİN MONTAJI YAPILACAK			
7	25.178.1010/DM ntj	Demontaj, Kendinden kanatlı alüminyum panelli kolektör, SICAK SU ÜRETİCİLERİ	m ²		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ KOLEKTÖRLERİNİN DEMONTAJI YAPILACAK			
8	25.300.1103/A	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZANDAİRESİNDE			
9	25.300.1104/A	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
10	25.300.1105/A	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
11	25.300.1403/A	Dikişli galvanizli boru (1") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ TESİSATINDA MONTAJI YAPILACAK			
12	25.300.1404/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/4") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ TESİSATINDA MONTAJI YAPILACAK			
13	25.300.1405/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/2") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		ÇATIDA ÇALIŞMAYAN GÜNEŞ ENEJİSİ TESİSATINDA MONTAJI YAPILACAK			
14	25.305.2102/330 0	Pn 20 polipropilen temiz su boru 3/4" 25/4,2 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m		
		WCDE MONTAJI YAPILACAK			
15	25.305.6101/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 50-40 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		WCDE MONTAJI YAPILACAK			
16	25.305.6102/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		WCDE MONTAJI YAPILACAK			
17	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
18	25.320.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
19	25.320.2105	40 Ø mm (1 1/2"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
20	25.320.2505	40 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz	Adet		

Mustafa APANLAR
Makina Teknikeri

MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ANTAKYA OSMAN ÖTKEN ANADOLU LİSESİ PANSİYON BİNASI BAKIM ONARIM İŞİ

İş Grubu: Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)			
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
21	25.320.2506	50 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		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
22	25.350.3003	Debi m³/h (7-11) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
23	25.350.3006	Debi m³/h (9-12) basınç mSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
24	25.325.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
25	25.327.1104	32 Ø mm (1 1/4"), Emniyet ventili, Pirinç, yaylı tip, vidalı, PN 16	Adet		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
26	25.400.2520	Boru Dış Çapı (1 1/4") 42 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		KAZAN DAİRESİNDE BOYLER SİSTEMİNDE MONTAJI YAPILACAK			
27	Özel Poz	Doğalgaz kalorifer kaznını bakımının yapılarak çalışır hale getirilmesi	Adet		
28	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri) GÜNEŞ ENEJİSİNDE 1000 LT SU DEPOSU VEMESNETLERİ YAPILACAK	kg		


Mustafa APANLAR
Makina Teknikeri