

T.C  
BARTIN İL ÖZEL İDARESİ  
Yatırım ve İnşaat Müdürlüğü

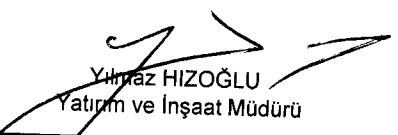
TEKLİF MEKTUBU

TARİH 20.01.2020  
SAYI

TEKLİF SAHİBİNİN

Adı Soyadı / Ticaret Unvanı  
Tebliğat Adresi  
Bağlı Olduğu Vergi Dairesi  
Vergi Numarası  
T.C. Kimlik Numarası  
Telefon No  
Faks No  
E-Mail

Sipahiler Ş. Gürdal Çakır Ortaokulu Kalorifer Kazanı Yenilenmesi İşİ ile ilgili, cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı mal ve alım/hizmet alım/yapım işi 4734 sayılı kamu ihale kanununun ilgili 22/d maddeleri gereği söz konusu işi KDV hariç Kaç TL.den verebileceğinizi /yapabileceğinizi 22.01.2020 tarihi saat ..16: 00..... e kadar İl Özel İdaresi Yatırım ve İnşaat Müdürlüğüne Kapalı zarfla birlikte teslim edilmesi rica olunur.

  
Yılmaz HIZOĞLU  
Yatırım ve İnşaat Müdürü

S.NO	CİNSİ	MİKTARI	Birim Fiyatı	Tutarı
1	Sipahiler Ş. Gürdal Çakır Ortaokulu Kalorifer Kazanı Yenilenmesi İşİ			

Teklif konusu işin tamamını KDV.hariç.....TL.'na

TEKLİF VERMEYE YETKİLİ  
KİŞİ/FİRMA  
ADI SOYADI-KAŞE-İMZA

TEYİT EDENİN	
Adı Soyadı =	Teyidi yapılan Mal Alımı / Hizmet Alımı / yapım işinin teyit tarihinden itibaren ( ..... ) günü içerisinde teslimi yapılacaktır.
Unvanı =	
İmzası =	
TARİH =	

İrtibat telefonu : 0 378 228 50 22-23

# İhale Makamı

## İŞ GRUPLARININ MALİYETTEKİ ORANLARI (Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göre)

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ

No	İş Grubunun Adı	Tutarı	Yüzdesi (%)
<b>Ana Grup</b>			<b>100,0000</b>
1	İnşaat İmalatları		5,8531
2	Mekanik Tesisat		94,1469
3	Elektrik Tesisatı		0,0000
<b>GENEL TOPLAM</b>			<b>100,00--</b>

### DÜZENLEYENLER

Eki: İş kısımlarına ait yaklaşık maliyet hesap cetvelleri

GİZLİ

# İhale Makamı

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1 / 1

Hazırlanma Tarihi: 16.01.2020

İşin Adı: **SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ**

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

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	Y.16.050/13	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m <sup>3</sup>			
2	Y.21.001/03	Plywood ile düz yüzeyle betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>			
3	Y.25.004/01	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m <sup>2</sup>			
4	Y.27.501/01	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>			

**Toplam :** .....

# İhale Makamı

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1 / 1

Hazırlanma Tarihi: 16.01.2020

İşin Adı: **SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ**

İş Grubu: **Ana Grup>Mekanik Tesisat**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	152-1106	(180.000 kcal/h) 210 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet			
2	154-000	IZGARA YAPILMASI	kg			
3	161-100	20 Ø mm (3/4"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet			
4	162-201	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet			
5	163-100	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet			
6	210-707	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			
7	210-708	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			
8	241-384	(3") 89 Ø mm 20 mm, Alüminyum Kompozit Film Kaplı Polietilen Esaslı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14313)	m			
9	MSB.134	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg			
10	ÖZEL -1	Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanına ateş tuğlası örülmesi	Kg			
11	Y.23.167	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg			
12	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>			

**Toplam :** .....

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	Y.16.050/13	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m <sup>3</sup>		
<p>Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m<sup>3</sup>/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerleri, 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 16/20 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, 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 zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, ürettiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 16/20 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m<sup>3</sup>fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır.</p> <p>NOT: 1) Üretilen veya satın alınan betonun ürettiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.</p>					
2	Y.21.001/03	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m <sup>2</sup>		
<p>Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalât deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz.</p> <p>NOT: 1) Kalıp iskelesi ayrıca ödenir. 2) Kalıptan çıkan malzeme müteahhide aittir.</p>					
3	Y.25.004/01	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak akrilik esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m <sup>2</sup>		
<p>Teknik Tarifi: Boyanacak yüzeylerin zımpara kağıdı veya mozayik silme taşı ile düzeltilmesi, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra 0,150 kg astar sürülmesi, üzerine 1.katına 0,180 kg, 2.katına 0,120 kg isabet etmek üzere istenilen renkte akrilik esaslı su bazlı boyanın fırça veya rulo ile yüzeye uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.</p> <p>NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Sıva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.</p>					
4	Y.27.501/01	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		
<p>Teknik Tarifi: 1 m<sup>3</sup> dişli kuma 250 kg çimento katılması ile hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m<sup>3</sup> mil kumuna 350 kg çimento ilavesiyle hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	152-1106	(180.000 kcal/h) 210 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		Teknik Tarifi: Q <= 500 kW, 6 Bar çalışma basıncına kadar; TS EN 303-5 Q > 500 kW, 5 Bar konstrüksiyon basıncına kadar; TS 497 Q <= 500 kW, 5 Bar konstrüksiyon basıncından büyükler için; TS 12953 Q > 500 kW, 5 Bar konstrüksiyon basıncından büyükler için; TS EN 12953 Q <= 500 kW, 0,5 Bar konstrüksiyon basıncından büyükler için; TS EN 12953 Q > 500 kW, 0,5 Bar konstrüksiyon basıncından büyükler için; TS EN 12953 Katı yakıtlı, onaylı Projesine uygun konstrüksiyon basıncında, diğer özellikleri 152-000 pozuna uygun.			
2	154-000	IZGARA YAPILMASI	kg		
		Teknik Tarifi: Kazanlara, onanlı projesine uygun olarak döküm ızgara yapılması ve yerine montajı.			
3	161-100	20 Ø mm (3/4"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		
		Teknik Tarifi: Pirinçten rakorlu musluğu hortuma bağlama rakoru çelikten karo kesitli açılıp kapama anahtarı ile işyerinde temini, istenen yerlere montajı, rakorun hortuma vidalı kelepçe ile sıkıca bağlanması.(TS.'ye uygunluk belgeli olacaktır.)			
4	162-201	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak işyerinde temini ve projesine uygun yere montajı.			
5	163-100	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet		
		Teknik Tarifi: 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 işyerine temini ve yerine montajı.			
6	210-707	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: 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.			
7	210-708	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		
		Teknik Tarifi: 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.			
8	241-384	(3") 89 Ø mm 20 mm, Alüminyum Kompozit Film Kaplı Polietilen Esaslı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14313)	m		
		Teknik Tarifi: Ürünler, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır. Ekstrüzyon metoduyla boru biçimde polietilen esaslı malzemeden izole edilecek boruların dış çaplarına uygun olarak yapılmış olan -45 °C ila +105 °C ısıya dayanıklı ortalama 35 kg/m <sup>3</sup> yoğunluktaki polietilen esaslı yalıtım malzemesinin üzerine fabrikasyon olarak 50 ila 100 mikron kalınlığında, ısı etkenliği (0°C)lamda<=0,040 W/mK, su buhar difüzyon direnç kat sayısı µ=>16.000, 3 katmanlı Alüminyum Kompozit Film lamine edilmiş hazır prefabrik boru izole malzemesi ile izole edilecek olan boru yüzeyindeki pas ve kirlerin temizlenmesi ve iki kat süylen ile boyanması, fabrikasyon olarak ortadan yarıklı işaretlenerek imal edilmiş iki metre boyundaki Alüminyum folyolu polietilen prefabrik izole malzemenin boru dış çaplarına uygun seçilerek geçirilmesinden sonra ayırık iki yakasına polietilen köpüğü için özel geliştirilmiş yapıştırıcı ile yapıştırılması, her iki metrede polietilen boru izolelerin ek yerleri alüminyum folyolu kendinden yapışır bant ile birleştirilmesi yapıştırma işlemi yapılamayan yerlerde (vana vb.) ve benzeri izoleli polietilen kendinden yapışır alüminyum folyolu bant kullanılacaktır.Adı geçen izole malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (süylen boya bedeli hariç). TS EN 13501-1'e göre yangına mukavemeti tepki sınıfı ile µ ve lamda değerleri test raporlarıyla kanıtlanacaktır.			
9	MSB.134	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg		
		Teknik Tarifi: Bina giriş kotu altındaki (bodrum kat) kazan dairelerinde bulunan kalorifer kazanı, yakıt tankı, boyler, su tasfiye cihazı gibi parçalanmadan dışarı çıkartılması mümkün olmayan tesisat malzemelerinin kaynakla parçalanarak dışarı çıkartılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit kârı ve genel giderler dâhil 1 kg fiyatıdır. Ölçü: Sökülen tesisat malzemesi ağırlığı tartılarak tutanağa geçirilir. Not: 1) Teshin merkezi ve servis binası benzeri zemin kat kotunda bulunan ve tesisat malzemelerinin parçalanmadan çıkartılabileceği binalarda bu poz uygulanmaz.2) Sökümden çıkan malzeme idareye aittir.			
10	ÖZEL -1	Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanına ateş tuğlası örülmesi	kg		
		Teknik Tarifi: Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanına ateş tuğlası örülmesi tekniğine uygun olarak yapılması			
11	Y.23.167	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg		
		Teknik Tarifi: Her çeşit profil demirlerinden, projesine göre tek veya çift taraflı takviyeli sac levhalarla yapılan; su depoları ve benzeri imalatın yapılması için her türlü malzeme ve zayıtı, kaynak ve atölye masrafları, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: İmalatın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalat aynı bedelle ödenir.			

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ  
İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktar	Persantaj (%)
		<p>NOT:</p> <p>1) Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir.</p> <p>2) Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemedan mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir.</p> <p>3) Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyata dâhildir.</p> <p>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.</p>			
12	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tanımı: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı:</p> <p>ÖLÇÜ:</p> <p>a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.</p> <p>b) Kapı ve bölmelerde;</p> <p>1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.</p> <p>2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.</p> <p>3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.</p> <p>4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.</p> <p>c) Camekân ve pencerelerde;</p> <p>1) Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satır hesaba alınır, iki satır boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.</p> <p>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.</p> <p>d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez.</p> <p>e) Kolon, çatı makası, giriş, kuranglez ve benzeri demir imalâta boyanan yüzler ölçülür.</p>			

## TESİSAT MAHAL LİSTESİ

**İşin Adı:** SİPAHİLER Ş.Gürdal ÇAKIR ORTAOKULU KALORİFER KAZANI YENİLENMESİ İŞİ

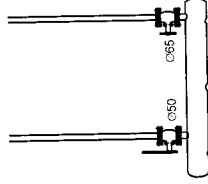
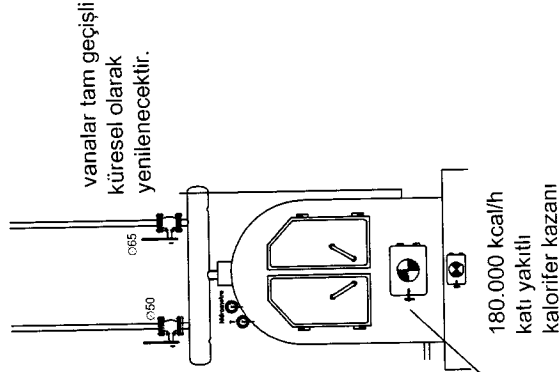
Sayfa 1 /

**İş Grubu:** Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	KAZAN DAİRESİ																
			Birim																	
1	152-1106	(180.000 kcal/h) 210 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemededen (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet	+																
2	154-000	IZGARA YAPILMASI	kg	+																
3	161-100	20 Ø mm (3/4"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet	+																
4	162-201	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet	+																
5	163-100	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet	+																
6	210-707	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	+																
7	210-708	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	+																
8	241-384	(3") 89 Ø mm 20 mm, Alüminyum Kompozit Film Kaplı Polietilen Esaslı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14313)	m	+																
9	MSB.134	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg	+																
10	ÖZEL -1	Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanına ateş tuğlası örülmesi	Kg	+																
11	Y.23.167	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg	+																
12	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>	+																



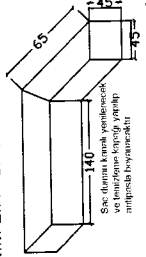
# Şehit Gürdal ÇAKIR Ortaokulu



PROJEDE GÖSTERİLEN VANALAR BELİRTİLEN ÇAPLARINDA KÜRESEL VANA OLARAK YENİLENECEKTİR.

Ekonomik ömrünü tamamlayan 180.000 kcal/h kapasiteli katı yakıtlı kalorifer kazanı sökülerek yerine aynı kapasiteli yarım silindirik kazan pozuna uygun olarak değiştirilecektir.

SAC DUMAN KANALI ATAŞMANI  
3MM LİK SAC



Not: duman kanalları süylen boya ile boyanıp üzerine yağlı boya ile tekniğine uygun olarak boyanacaktır.