


T.C  
BARTIN İL ÖZEL İDARESİ  
Plan Proje İnşaat ve Yatırım Müdürlüğü

TEKLİF MEKTUBU

TARİH 9.07.2018  
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	.....

Budakdüzü İlkokulu Onarım İşi 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 12.07.2019 tarihi saat ..16:00..... e kadar İl Özel İdaresi Plan Proje İnşaat ve Yatırım Müdürlüğüne Kapalı zarfla birlikte teslim edilmesi rica olunur.

  
Yılmaz HIZOĞLU  
Plan Proje İnşaat ve Yatırım Müdürü

S.NO	CİNSİ	MIKTARI	Birim Fıatı	Tutarı
1	Budakdüzü İlkokulu Onarım İşi			

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

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1 / 1

Hazırlanma Tarihi: 03.07.2019

İşin Adı: **Budakdüzü İlkokulu Onarımı**

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

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	107-631	Debi-m <sup>3</sup> /h: 0-10 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet			
2	152-1104	(120.000 kcal/h) 140 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet			
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, HIDROMETRE (TS-617)	Adet			
6	18.198/29	Her türlü demir (kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb.) imalatın sökülmesi	kg			
7	201-107/B	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25)	m			
		201-500 Bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzeme bedeli	-			
8	201-108/B	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25)	m			
		201-500 Bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzeme bedeli	-			
9	201-207/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/2") (Bina içinde vidalı, %30)	m			
		201-400 Bina içinde vidalı döşenmiş boru montaj malzeme bedeli	-			
10	210-627	40 Ø mm (1 1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet			
11	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			
12	230-1220	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			
13	230-1225	Boru Dış Çapı (1 1/2") 48 Ø mm-----Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m			
14	MSB.134	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg			
15	Y.18.001/C16	200 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (250x200x250 mm) ile duvar yapılması	m <sup>2</sup>			
16	Y.23.167	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg			
17	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>			
18	Y.27.501/01	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>			
19	Y.27.501/02	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)	m <sup>2</sup>			

Toplam : .....

# İhale Makamı

## YAKLAŞIK MALİYET CETVELİ

Sayfa 1 / 1

Hazırlanma Tarihi: 03.07.2019

İşin Adı: **Budakdüzü İlkokulu Onarımı**

İş Grubu: **Ana Grup>Elektrik Tesisatı**

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
1	704-102	0,10-0,20 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,20 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet			
2	715-1051	3x10A'den 3x63A'e kadar, İcu: 35 kA, İ1 (0,8-1) İn, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az İcu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	Adet			
3	718-103	3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet			
4	718-117	15 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet			
5	718-508	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet			
6	723-421	400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları	kVAr			
7	723-520	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	Adet			
8	723-601	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet			
9	723-703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet			
10	724-601	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet			
11	724-606	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet			
12	724-707	Üç fazlı 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	Adet			
13	725-401	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barsız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	Adet			
14	727-408	3x10 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m			
15	727-410	3x4 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m			
16	727-513	3x2,5 mm <sup>2</sup> , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m			
17	791-431	5x2.5 mm <sup>2</sup> , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m			

**Toplam :** .....

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Budakdüzü İlkokulu Onarımı

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	107-631	Debi-m <sup>3</sup> /h: 0-10 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifüj Pompalı Hidrofor	Adet		
		Teknik Tarifi: 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 işyerinde temini ve montajı. NOT: 1- Maksimum pompa şalt sayısı: Pompa gücü 1.1. kWa kadar 180 defa/h. 1.1 kWın üzerinde ise 40 defa/h. olarak alınacak. 2- Birden fazla pompalı hidroforlarda belirtilen kapasiteler pompa debilerinin toplamıdır.			
2	152-1104	(120.000 kcal/h) 140 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalerifer 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.			
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 anahtarları 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	18.198/29	Her türlü demir (kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb.) imalatın sökülmesi	kg		
		Teknik Tarifi: Demir kapı, pencere, camekan, korkuluk, parmaklık, sac kapı kasası vb. imalatların sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü demir imalat sökülmesinin 1 kg fiyatı			
7	201-107/B	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25)	m		
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretleriyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
8	201-108/B	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25)	m		
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretleriyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
9	201-207/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/2") (Bina içinde vidalı, %30)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 10255+A1'e uygun, malzemesi Fe 33-2305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretleriyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
10	210-627	40 Ø mm (1 1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı 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	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 Basınçlı 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	230-1220	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	m		

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Budakdüzü İlkokulu Onarımı

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		EN 14303)			
		Teknik Tarifi: 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 dahil değildir.			
13	230-1225	Boru Dış Çapı (1 1/2") 48 Ø mm----Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		Teknik Tarifi: 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 dahil değildir.			
14	MSB.134	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg		
		Teknik Tarifi: Bina giriş kotu alanındaki (bodrum kat) kazan dairelerinde buluna kalorifer kazanı, yakıt tankı, boyler, su tasfiye cihazı gibi parçalanmadan dışarı çıkartılması mümkün olmayan tesisat malzemelerinin kaynakla parçalanarak dışarı çıkartılması için; işçilik, her türlü malzeme ve zayıtı, alet ve edavat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, sökülme malzemenin istifi, müteahhit karı ve genel giderler dahil 1 Kg fiyatıdır. Teshin merkezi ve servis binası benzeri zemin kat kotunda bulunan ve tesisat malzemelerinin parçalanmadan çıkartılabileceği binalarda bu poz uygulanmaz. Sökümden çıkan malzeme İdareye aittir. ÖLÇÜ: Sökülen tesisat malzemesi ağırlığı tartılarak tutanağı geçirilir.			
15	Y.18.001/C16	200 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (250x200x250 mm) ile duvar yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m <sup>2</sup> den küçük boşluklar düşülmez.			
16	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 imalâtın 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: İmalâtın esas aksami, 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 malzemedem mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir. 3) Madeni aksamin (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 imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
17	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 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: 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, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satih hesabı 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 atan 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 imalâtta boyanan yüzler ölçülür.			

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Budakdüzü İlkokulu Onarımı

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
18	Y.27.501/01	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 1 m <sup>3</sup> dışli 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: ÖLÇÜ: Sivanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
19	Y.27.501/02	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tarifi: 1 m <sup>3</sup> dışli kuma 200 kg çimento ve 0,128 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m <sup>3</sup> mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri kârı dâhil, 1 m <sup>2</sup> fiyatı: ÖLÇÜ: Sivanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			

## TESİSAT MAHAL LİSTESİ

**İşin Adı:** Budakdüzü İlkokulu Onarımı

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

Sayfa 1 / 1

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	KAZAN DAİRESİ	SU DEPOSU HACMI															
			Birim																	
1	107-631	Debi-m <sup>3</sup> /h: 0-10 Basınç-mSS: 30-60, İki Pompalı Düşey Milli Santrifuj Pompalı Hidrofor	Adet	-	+															
2	152-1104	(120.000 kcal/h) 140 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemedir (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet	+	-															
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	201-107/B	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25)	m	+	-															
7	201-108/B	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25)	m	+	-															
8	201-207/A	Dikişli galvanizli boru (1 1/2") (Bina içinde vidalı, %30)	m	-	+															
9	210-627	40 Ø mm (1 1/2"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	-	+															
10	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	+	-															
11	230-1220	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	+	-															
12	230-1225	Boru Dış Çapı (1 1/2") 48 Ø mm----Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m	+	-															
13	MSB.134	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg	+	-															
14	Y.23.167	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg	+	-															
15	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m <sup>2</sup>	+	-															

# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Budakdüzü İlkokulu Onarımı

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	704-102	0,10-0,20 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,20 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: En az 1 mm. kalınlığında,DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşekkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağzlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'E uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klamens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: İç kapak alanı, onanlı projedeki değerle karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m<sup>2</sup>'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dahildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.</p>			
2	715-1051	3x10A'den 3x63A'e kadar, Icu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az Icu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyucu şalterler	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Kompakt tip, havalı ortamda kesme yapan, el hareketinden bağımsız açtırma mekanizmalı, termik aşırı akım ve manyetik kısa devre koruması bulunan akım sınırlama özelliği olan Ics değeri en az %50 Icu değerine eşit olan, TS EN 60947-2 standardına uygun CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş kompakt şalter temin ve montajı (I1: Ayarlanabilen termik koruma açma akımı, I3: Sabit veya ayarlanabilen manyetik koruma açma akımı, In: Anma akımı, Icu: Kısa devre kesme kapasitesi, Ics: İşletme kısa devre kesme kapasitesi) Not: Tip testleri yapılmış olacaktır.</p>			
3	718-103	3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: AC3 sınıfı, koruyucu röleleri bulunmayan ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dahil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.</p>			
4	718-117	15 kVAR'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: AC3 sınıfı, koruyucu röleleri bulunmayan ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dahil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.</p>			
5	718-508	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.</p>			
6	723-421	400 V'a kadar, İlave kompanzasyon bataryaları	kVAr		
		<p>Teknik Tarifi: Kompanzasyon bataryalarının 30 Kvar dan büyük olduğu durumlarda 723-400 pozuna ilave olarak ilk 30 kVAr'dan sonraki her bir Kvar için</p>			
7	723-520	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: 3 Akım Trafolu, 3x380 V AC Beslemeli,12 kademeli Reaktif güç kontrol rölesi,kademelere ek olarak bağlanan bir yarı iletken sürücü sayesinde her bir monofaze şönt reaktörün gücünü ayarlanabilir bir değerde devreye alabilen,bağlı olduğu kompanzasyon sistemindeki kondansatörlerin güçlerini otomatik olarak ölçebilen ,akım ve gerilim bağlantılarındaki hataların düzeltilmesi için ikaz ederek sistemi devre dışı bırakarak koruyabilen,yük durumuna göre ihtiyaç olan kondansatör kademelerini seçerek beraber devreye alabilen veya çıkarabilen arızalı kondansatörleri tespit edebilen,Kompanzasyon arızalarında;aşırı kompanzasyon,eksik kompanzasyon,arızalı kondansatör,oran aşma alarmı uyarılarını verebilen ve bağlı olduğu sisteme ait fazın gerilim değeri(V),akım trafosunun bağlı olduğu faz akımının RMS değerini,sistemin güç katsayısını(cosØ),sistemin çektiği Aktif gücü(W),Reaktif Gücü(Var) Görünür gücü(VA),toplam Harmonikler,Aktif Enerji(kWh)İndüktif Reaktif –Kapasitif Reaktif Enerji (kVArh) değerlerini ölçebilen ve pano montajına uygun ebatlardaki cihazın,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.</p>			
8	723-601	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Endüktif yük sürücüleri, içerisindeki yarı iletken anahtarlama elemanları ile şönt reaktörlerinin faz açısını farklı değerlerde tetikleyerek,monofaze şönt reaktörlerini istenen güç değerlerinde devreye alan,3 adet 230V monofaze şönt reaktör bağlanabilen, en az 1000 adım faz aç kontrolü ile endüktif yük sürebilen cihazların,işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi</p>			



# İhale Makamı

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Budakdüzü İlkokulu Onarımı

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
9	723-703	230 V, 3 kVAR'a kadar, Şönt Reaktör	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 61558-2-20, TS EN 60076-6 standartlarını sağlayan, nominal gerilimi 230VAC-1000VAC olan, 50 Hz frekansında çalışan, 3kV izolasyona sahip, en az 120 °C termik korumalı şönt reaktörün işyerine temini projesine uygun olarak montajı ve her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
10	724-601	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
11	724-606	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
12	724-707	Üç fazlı 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
13	725-401	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5 - 1, ölçü akım trafosu temin ve montajı.			
14	727-408	3x10 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
15	727-410	3x4 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m		
		Teknik Tarifi: TS EN 50525-1, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
16	727-513	3x2,5 mm <sup>2</sup> , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m		
		Teknik Tarifi: TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat birim fiyat No. Y.23.176'dan ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
17	791-431	5x2,5 mm <sup>2</sup> , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m		
		Teknik Tarifi: N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			

## TESİSAT MAHAL LİSTESİ

**İşin Adı:** Budakdüzü İlkokulu Onarımı

**İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 1

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	Kompanzasyon Sistemi	Hidrofor Pano											
			Birim													
1	704-102	0,10-0,20 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,20 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet	+	-											
2	715-1051	3x10A'den 3x63A'e kadar, İcu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az İcu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler	Adet	+	-											
3	718-103	3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet	-	+											
4	718-117	15 kVAr'a kadar kompanzasyon kontaktörü (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet	+	-											
5	718-508	4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet	-	+											
6	723-421	400 V'a kadar, llave kompanzasyon bataryaları	kVAr	+	-											
7	723-520	En az 12 kademeli Reaktif Güç Kontrol Rölesi (SVC)	Adet	+	-											
8	723-601	5 kVAr (3x8 A)'a kadar, Endüktif Yük sürücü	Adet	+	-											
9	723-703	230 V, 3 kVAr'a kadar, Şönt Reaktör	Adet	+	-											
10	724-601	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet	+	-											
11	724-606	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet	+	-											
12	724-707	Üç fazlı 40 A'e kadar (10 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (10 kA kesme kapasiteli)	Adet	-	+											
13	725-401	100-500/5 A, Ölçü Akım Trafosu (1 kV 5-10 VA, Sn: 0,5-1) (TS-620 EN 60044-1) Baralı veya barasız tipte, kullanılacak ölçü aletleri ile aynı nitelikte, gücü 5-10 VA, sınıf: 0,5-1, ölçü akım trafosu temin ve montajı	Adet	+	-											
14	727-408	3x10 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	+	-											
15	727-410	3x4 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	+	-											
16	727-513	3x2,5 mm <sup>2</sup> , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS IEC 60502-1+A1)	m	+	-											
17	791-431	5x2.5 mm <sup>2</sup> , 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)	m	-	+											

T.C.  
BARTIN İL ÖZEL İDARESİ  
Plan Proje Yatırım ve İnşaat Müdürlüğü

BUDAKDÜZÜ İLKOKULU MEKANİK TESİSAT MAHAL LİSTESİ VE TEKNİK  
ŞARTNAMESİ  
( KALORİFER TESİSATI)  
TEKNİK ŞARTNAMESİ

**A - GENEL HÜKÜMLER**

1-Yapım süresince gerek duyulan her türlü testlerin şantiyede yapılması ve/veya idarenin onaylayacağı laboratuvarlarda yaptırılması yüklenicinin yükümlülüğündedir. Bu işler için yükleniciye hiçbir bedel ödenmeyecektir. Testler yüklenici ve idarenin teknik elemanları ile müştereken yapılacaktır.

İhale dökümanlarında "gün" olarak belirtilen bütün süreler, aksi belirtilmediği sürece takvim günüdür.

2-Tüm imalatlar, Türk Standartlarına, Yürürlükteki Teknik Mevzuata, Deprem Yönetmeliğine ve Teknik Şartnamede belirtilen birim fiyat tariflerine, özel imalatlarda ise özel birim fiyat tariflerine uygun olarak yapılacaktır.

3--Bu şartname ve eklerinde belirtilmemiş olsa dahi binaların ve söz konusu işlerin, anahtar teslimi inşaatlarının eksiksiz hizmete sunulabilmesi için gerekli her türlü tesisat imalat işleri tamamlanacaktır.

4-Sonradan yapılması zorunlu olan işlere ait projeler yüklenici tarafından yaptırılacak ve ilgili mercilere onaylatılacaktır.

MAHAL LİSTESİ VE TEKNİK ŞARTNAMESİ BİRLİKTE AÇIKLANMIŞTIR.

**KALORİFER TESİSAT MAHAL LİSTESİ**

**A) KAZAN DAİRESİ :**

- Mevcut arızalı olan 120.000 Kcal/h kapasiteli katı yakıtlı kalorifer kazanı ekonomik ömrünü doldurduğundan ,MSB.134 Pozu ile eskisi sökülerek yerine 120.000 Kcal/h kapasiteli 152-1104 pozlu **yarım silindirik katı yakıtlı kalorifer kazanı montajı yapılacaktır.**Kazan üzerine 161.100 pozlu doldurma boşaltma musluğu,162.201 termometre, 163.100 hidrometre , 210.707 pozlu küresel vana kullanılacaktır.Kazan boru bağlantılarında 201.107 / B- 201.108/B pozlu borular kullanılacak olup, boru ızalasyonları 230.1220-230.1225 pozlu imalatlar ile yapılacaktır.Kazanın TSE ve CE Belgesine olması zorunludur.Gerekli basınç ve test raporları müdürlüğümüze gönderilecektir.
- Kazan ile baca bağlantısı için 3 mm sacdan Y.23.176 pozlu imatlı sac duman kanalı mevcuduna uygun yapılarak Y.25.002/02 pozlu imatlı tekniğine uygun olarak boyanacaktır.

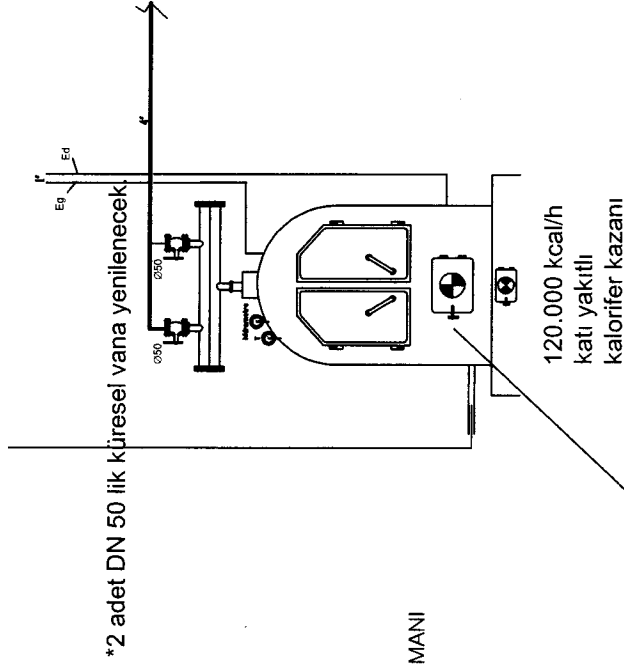
**B) SU DEPOSU HACMİ :**

- Mevcut arızalı olan hidrofor sökülerek, yerine 107.631 pozlu iki pompalı düşey milli santrifuj pompalı hidrofor montajı yapılacaktır.
- Boru bağlantıları 201.207/A pozlu dikişli galvanizli boru ve tesisatta kesici vana olarak, 210.627-pozlu küresel vana kullanılacaktır.
- Üç Farklı markadan teknik şartnamede verilen kapasiteyi karşılayacak ve Bartın da yetkili servisi olan hidrofor numune katalogları, hidroforun TSE ve CE Belgesine belgeleri müdürlüğümüze teslim edilecektir.Müdürlüğümüzce uygun olan seçimi yapıldıktan sonra hidroforun imalatı yapılacaktır.
- Gerekli testleri yapıldıktan sonra çalışır halde teslimi yapılarak garanti belgeleri onaylandıktan sonra idareye teslim edilecektir.

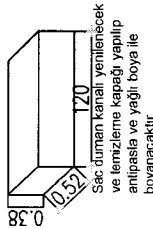
- Sökülen eski kalorifer kazanı , vanalar, sac su deposu v.b çıkan hurda malzemeler Akçamescit Topalali Yerleşkesi Müdürlüğümüze ait şantiyeye nakledilecektir.

NOT;Yukarıda açıklanan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyat tarifleri ve standartlar söz konusu imalatların yapılması esnasında Proje, atasman ve mahal listeleri ile birlikte Uygulanacak olup Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyatları poz numaraları imalatların teknik tarifini açıklamak için kullanılmıştır..İşin yapılması esnasında proje kapsamında unutulmuş bir imalat var ise bu imalatta (yapılacak imalatlara ilişkin açıklamalar poz kalemleri ,proje ve atasmanlarda ve teknik şartnameler isteklilere verildiğinden ) ek bir ödeme talep edilmeden yapılacaktır.Ayrıca mahal listelerinde ve poz kalemleri cetvellerinde belirtilen pozların açıklamaları bu teknik şartnamede belirtilmemiş,eksik belirtilmiş yada unutulmuş olması halinde bu pozların geniş açıklamaları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyat kitapçığında yazılan tarifler aynen geçerli olacaktır.

# budakdüzü ilkokulu



SAC DUMAN KANALI ATAŞMANI  
3MM LİK SAC



Ekonomik ömrünü tamamlayan  
120.000 kcal/h kapasiteli katı yakıtlı  
kalorifer kazanı sökülerek yerine  
120000 kcal/h kapasiteli kazan  
imalatı yapılacaktır..KAZAN YARIM  
SİLİNDİRİK OLACAKTIR.

107.631 pozlu imalatla  
hidrofor yenilenecektir.

## TEKNİK ŞARTNAME

Proje ve mahal listesine göre;

- Kazan dairesinin hidroforları besleyen elektrik panosu proje ve mahal listesine göre yenilecektir.
- Ana panolardaki kompanzasyon sistemi projede belirtilen şekilde yenilenecektir.  
Kompanzasyonun girişine mevcut TMŞ kullanılacak olup;  
01.Grup – 0,5 kVar (Trifaze)  
02.Grup – 0,25 kVar (Monofaze)  
03.Grup – 0,25 kVar (Monofaze)  
04.Grup – 0,25 kVar (Monofaze)  
05.Grup – 0,5 kVar (Monofaze)  
06.Grup – 0,5 kVar (Monofaze)  
07.Grup – 0,5 kVar (Monofaze)  
08.Grup – 1 kVar (Trifaze)  
09.Grup – 1,5 kVar (Trifaze)  
10.Grup – 2,5 kVar (Trifaze)  
11.Grup – 7,5 kVar (Trifaze)  
Sabit Grup - Şönt reaktör, Endüktif Yük Sürücü  
Toplam 11 kademeli 15,25 kVar'lık kompanzasyon tesis edilecektir
- Tüm ekipmanlar TSE veya CE belgesine sahip olacaktır.
- Reaktif gücün ölçülmesi her üç fazdan ayrı ayrı yapılacaktır.
- Kullanılacak kontaktörler kondansatörlerin devreye girip çıkmasında oluşan akım ve gerilim darbelerine dayanıklı olacaktır.
- Tüm kondansatörler topraklanacaktır. Topraklama kablosu sarı-yeşil renkli kablo ile yapılacaktır.
- Reaktif güç kontrol rölesinin ayarları yapılacak olup cezaya girip girmediği yüklenici tarafından 1 yıl kontrol edilecektir.
- Sistem kurulduktan sonra kompanzasyonun cezaya girip girmediği yüklenici tarafından takip edilecek olup; sonrasında ayar gerekirse yüklenici tarafından yapılacaktır.
- Elektrik Tesisatı proje ve mahal listelerinde yer alan imalatların yapımı ve malzeme seçiminden önce kontrollüğün onayı alınacaktır.
- Bina içerisinde sökülen tüm ekipmanlar (armatürler, prizler, anahtarlar, sigortalar v.b) idareye teslim edilecektir.
- Tüm sistem çalışır durumda idareye teslim edilecektir.

### **GENEL HUSUSLAR**

Elektrik imalatlarının tamamı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Elektrik İşleri Genel Teknik Şartnamesine uygun imal ve ikmal edilecektir. Pozların teknik tarifi ilgili İnşaat , Proje, Tesis, Tesisat ve analiz birim fiyat tarifleri ve Özel poz fiyat tarifleri gibi olacaktır.

Yapılan tesisatlar yürürlükteki Elektrik Kuvvetli Akım Tesisler Yönetmeliği , Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği , Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmeliklere uygun olacaktır. Teknik Şartnamesine uygun tüm sistemlerde ve tesisatlarda TSE veya CE belgesi aranacaktır.

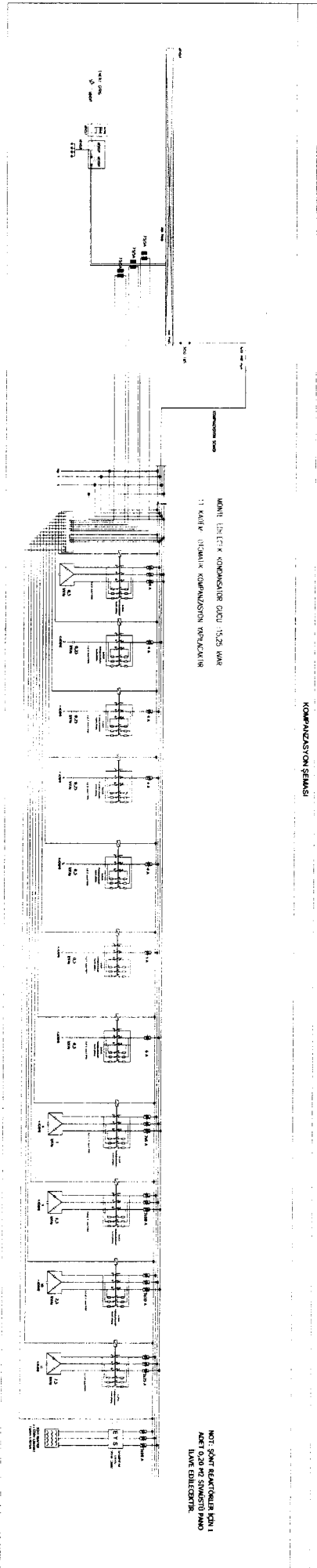
İlgili Elektrik tesisatının yapımı esnasında kullanılacak olan her türlü malzemenin gerekli TSE, ve/veya TSEK, ISO gibi Uluslararası belgelere sahip olması yanısıra, daha önceden kalitelerini, güvenilirliklerini ispatlamış marka ve yapıda olması gereklidir.

İmalatlar; onaylı atışman ve detaylara göre ve şartname ile verilen hususlar ile mahal listesine bağlı olarak yürütülecektir.

Atışman, detaylar ve şartnamede belirtilmeyen teknik hususlar, eksiklikler ve yapılması teknik zorunluluk gerektiren işler, idarenin önereceği şekilde ve işin tekniğine uygun olarak proje kapsamında yapılacaktır

Kullanılacak bütün yerli ve ithal malzemenin menşei idareye önceden bildirilecek ve idarenin onayı alınacaktır.

Yüklenici firma şantiyede gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacak, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğüne uygun olarak düzenleyecektir.



# HİDROFOR PANOSU

HİDROFORLAR PAKET OLARAK ALINACAĞINDAN ELEKTRİKSEL BAĞLANTI İÇİN 1 ADET 4\*40A 30mA KAÇAK AKIM KORUMA RÖLESİ, 1 ADET 3\*32A 10KA AOS ve 1 ADET 3\*25A KONTAKTÖR KULLANILACAKTIR. BAĞLANTI 5\*2,5mm<sup>2</sup> N2XH KABLO İLE YAPILACAKTIR.

PAKET İÇERİĞİNDEN MOTOR KORUMA CİHAZI ÇIKMADIĞI TAKDİRDE MEVCUT SİSTEMDEKİ MOTOR KORUMA CİHAZI SÖKÜLEREK PROJEYE UYGUN ŞEKİLDE SİSTEME ENTEGRE EDİLECEK VE TÜM SİSTEM ÇALIŞIR DURUMDA TESLİM EDİLECEKTİR.

