

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa: 1

İşin Adı : YILDIRIM- ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIMI ELEKTRİK İŞİ.

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
1	ELEKTRİK -1	Elektronik motor koruma cihazı-3x12 A'e kadar	Adet	4		
2	ELEKTRİK -2	Kuru tip koruyucusuz kontaktör-3x10 A'e kadar	Adet	2		
3	ELEKTRİK -3	Kuru tip koruyucusuz kontaktör-3x16 A'e kadar	Adet	2		
4	ELEKTRİK -4	Kaçak akım koruma şalteri-4x40 A'e kadar (300 mA)	Adet	1		
5	ELEKTRİK -5	Anahtarlı otomatik sigorta 3 kA)-16 A'e kadar	Adet	5		
6	ELEKTRİK -6	Anahtarlı otomatik sigorta 3 kA)-25 A'e kadar	Adet	5		
7	ELEKTRİK -7	Anahtarlı otomatik sigorta 3 kA)-3x16 A'e kadar	Adet	4		
8	ELEKTRİK -8	Anahtarlı otomatik sigorta 10 kA)-3x40 A'e kadar	Adet	2		
9	ELEKTRİK -9	İşaret lambası 250 V'a kadar	Adet	3		
10	ELEKTRİK -10	Topraklama hattı-10 mm ²	m	30		
11	ELEKTRİK -11	360° Sensörlü Tavan Armatürü. (Ölçü: Adet, İşletme Sıcaklığı: %60)	Adet	2		
12	ELEKTRİK -12	Cam elyaf takviyeli polyester gövdeli U1 tipi etanjlı floresan armatür U1 2x40W (36W)	Adet	4		
13	ELEKTRİK -13	Etanj komütatör anahtarı (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	1		
14	ELEKTRİK -14	21 x 12 mm - 40 x 17 mm'ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	20		
15	ELEKTRİK -15	40 x 17 - 74 x 21 mm'ye kadar, iki bölmeli PVC kablo kanalı	m	30		
16	ELEKTRİK -16	Birim Fiyat no ile aynı özellikte 100 x 50 mm'ye kadar	m	30		
17	ELEKTRİK -17	1 kV yeraltı kabloları ve besleme hattı (N2XH, 0,6/1 kV) 3x1,5 mm ²	m	50		
18	ELEKTRİK -18	1 kV yeraltı kabloları ve besleme hattı (N2XH, 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ²	m	50		
19	ELEKTRİK -19	1 kV yeraltı kabloları ve besleme hattı (N2XH, 0,6/1 kV) 5x2,5 mm ²	m	25		
20	ELEKTRİK -20	24 V. DC gerilim besleme 2 alarm seviyesi çıkışı Elektrokimyasal karbonmonoksit gaz dedektörü ve montajı	Adet	1		
21	ELEKTRİK -21	TS 435 / T1 standardına uygun, Toprak elektrodu (Çubuk)elektrolitik bakır	Adet	1		
22	ELEKTRİK -22	İletken koruyucu borusu (1 m'lik)	Adet	2		
23	ELEKTRİK -23	30x30 CM 15W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	6		
24	ELEKTRİK -24	30x60 CM 20W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	6		
25	ELEKTRİK -25	60x60 CM 30W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	4		
26	ELEKTRİK -26	2 Trifaze 2 monofaze priz sigortalar ve ana sigortası dahil kombine priz kutusu	Ad	1		
27	ELEKTRİK -27	Sıva üstü kasalı en az 18W led panel armatür (Kasa Dahil) 1) 36.000 saat ömrü olacaktır. (Kasa Dahil) 1) %90 enerji verimliliği olacaktır. 2) 90 lümen olan en az 2 yıl garantili bütün tip testleri yapılmış olacaktır.	Ad	260		
28	ELEKTRİK -28	En az 15 W kasalı sıva üstü led panel armatür (Kasa Dahil) 1) Armatürlerin aşağıdaki standartlara uygun olduğunun, VDE veya KEMA veya DEKRA vb. Uluslararası kuruluşlara ait test raporları ile belgeleyip bu belgeleri İdareye sunacaktır.	Ad	10		
29	ELEKTRİK -29	180 derece yangına dayanıklı Ip 65 Elektrik Paneli 60x60 Sıva Üstü	Ad	1		
Toplam Tutar (KDV Hariç)						

Nakliye ve boru montaj malzeme bedelleri fiyatları dâhildir. Birim Fiyatları'nda (Teknik Şartname) yer alan bu bedellerin ayrıca ödeneceğini (birim fiyata dâhil olmadığını) belirten ifadeler yer almadıkça buradaki "Nakliye ve boru montaj malzeme bedelleri fiyatları dâhildir" bilgisi geçerlidir.

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sayfa: 1

İşin Adı : YILDIRIM ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIM İŞİ

S. No	İş Kalemi No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı (TL)
1	KAL-TES001	3 Atü'lük sıvı, gaz yakıtlı (kaynaklı) 250.000 kcal/h-290 kW	Adet	1		
2	KAL-TES002	Demontaj, 3 Atü'lük sıvı, gaz yakıtlı (kaynaklı) 250.000 kcal/h-290 kW	Adet	1		
3	KAL-TES003	Termometre (madeni) çap: 100 mm, 120 C bölüntülü	Adet	1		
4	KAL-TES004	Manometre (çap: 100 mm, 3 Atü'ye kadar bölüntülü)	Adet	1		
5	KAL-TES005	Demontaj, Dökme dilimli kolonlu radyatör (144/500 mm)	m ²	55,02		
6	KAL-TES006	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m	22,5		
7	KAL-TES007	Köşe tip radyatör musluğu (çap: 15 mm (1/2"))	Adet	26		
8	KAL-TES008	Ø 400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Gofrajlı Alüminyum Saç)	m	15		
9	KAL-TES009	Çelik boru 26.7/2.9 mm [%30,00 Boru Montaj Bedeli Dahil]	m	2		
10	KAL-TES010	Çelik boru 33.4/3.4 mm [%25,00 Boru Montaj Bedeli Dahil]	m	3		
11	KAL-TES011	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25) [%25,00 Boru Montaj Bedeli Dahil]	m	3		
12	KAL-TES012	Doğalgaz Selenoid Vana DN40 vidalı	Adet	1		
13	KAL-TES013	Emniyet ventili, prinç, yaylı tip, vidalı (çap: 40 mm)	Adet	1		
14	KAL-TES014	Boru boyanması, sülyen boya ile 2 kat (çap: 15 mm-50 mm)	m	5		
15	KAL-TES015	Boru boyanması, yağlı boya ile 2 kat (çap: 15 mm-50 mm)	m	5		
16	KAL-TES016	350 kW 'a kadar İki Kademeli Brülör	Adet	1		
17	KAL-TES017	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı (Ölçü:Ad.; İhzarat %60)	Adet	1		
18	KAL-TES018	Eksproof gaz alarm cihazı	Adet	1		
19	KAL-TES019	Doğalgaz proje tadilat bedeli.	Adet	1		
					Toplam Tutar (KDV Hariç)	

****Boru montaj malzeme bedelleri fiyatlara dahildir.

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : YILDIRIM- ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIMI ELEKTRİK İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktar	Porsantaj (%)
1		Elektronik motor koruma cihazı-3x12 A'e kadar	Adet	4,000	
		Teknik Tarifi: Tablo üstü montajı için, üç fazlı motorlarda kullanılmak üzere, elektrik devrelerden oluşan, cereyan kesilmesinde, gerilimin belli bir değerin altına düşmesinde veya yükselmesinde veya frekansın değişmesinde, motor nominal akımının % 25 fazlasını yüklenmesi ve bu olayın 4 saniye sürmesi halinde, motor besleme fazlarından her hangi birisinin kesilmesi halinde motoru koruyacak cihaz, üzerinde fazları gösteren lambası, akım ayar düğmeli, durdurma ve çalıştırma butonlu, durdurma lambalı: Cihazın temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı. NOT: Akım trafosu kullanıldığında bedeli birim fiyat No. 725-400'den ödenecektir.			
2		Kuru tip koruyucusuz kontaktör-3x10 A'e kadar	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: AC3 sınıfı, sık sık açılıp kapanmaya mahsus tablo arkasına monte edilen tipten, koruyucu röleleri bulunmayan tablo ön yüzünde monte edilecek ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.			
3		Kuru tip koruyucusuz kontaktör-3x16 A'e kadar	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: AC3 sınıfı, sık sık açılıp kapanmaya mahsus tablo arkasına monte edilen tipten, koruyucu röleleri bulunmayan tablo ön yüzünde monte edilecek ayrı kumanda düğmeleri ile kuru tip üç fazlı kontaktör temin ve montajı, yardımcı kontaklar her nevi malzeme ve işçilik dâhil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.			
4		Kaçak akım koruma şalterleri-4x40 A'e kadar (300 mA)	Adet	1,000	
		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, CEE 27 ve diğer uluslararası standartlara uygun, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 mA, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi.			
5		Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-16 A'e kadar	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil			
6		Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-25 A'e kadar	Adet	5,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil			
7		Anahtarlı otomatik sigorta (3 kA)-3x16 A'e kadar	Adet	4,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil			
8		Anahtarlı otomatik sigorta (10 kA)-3x40 A'e kadar	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dâhil. B.F. No. 724-400'deki montajlı birim fiyatlar % 10 artırılır, montaj bedeli artırılmadan aynen uygulanır.			
9		İşaret lambası 250 V'a kadar	Adet	3,000	
		Teknik Tarifi: TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi.(soketi ve ampulü fiyata dâhildir.)			
10		Topraklama hattı-10 mm ²	m	30,000	
		Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC borulu tesisatta esas kolon hattı ile aynı boru içinde çekildiğine göre her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil, (Ölçü: m)			
11		360° Sensörlü Tavan Armatürü. (Ölçü: Adet; İhzarat: %60)	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: (Tip B1 armatür benzeri) 220-240 volt şebeke geriliminde çalışabilen, 25-35 cm çapında opal cam gloplu, cam glop ortasında 360° dijital optik algılayıcı sensörü bulunan, armatür kaidesi alüminyum veya galvanizli sacdan mamül, içerisinde iki adet E 27 porselen duyu bulunan, maksimum iki tane 40 w'lık ampul bağlanabilen (Ampul fiyatı dahil), iç tesisatı yanmaya dayanıklı silikon kablo ile döşenmiş, sensör üzerinden trimpotlarla devrede kalma süresi ayarı ve gün ışığı ayarı yapılabilen, IP 20 koruma sınıfı, TS 8698 EN 60598-2-1 ve TS EN 60669-2-1 kalite standartlarına uygun, CE Uygunluk İşareti iliştirilmiş, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Elektrikli ve Elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına dair yönetmeliğe uygun, 360° çevresindeki alanda algılama yeteneğine sahip siva üstü 360° sensörlü tavan armatürünün temini, işyerine nakli, bağlantılarının ve ayarlarının yapılması her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
12		Cam elyaf takviyeli polyster gövdeli U1 tipi etanj flüoresan armatür U1 2x40W (36W)	Adet	4,000	
		Teknik Tarifi: Toza, neme ve hasere girmesine karşı lastik contalı, TS 60598-1, TS 8698 EN 60598-2/1 standartlarına uygun, paslanmaz çelik menteşe vazifesi gören mandallar ile gövdeye bağlı açılabilen içten desenli buzlu 3 mm kalınlıkta yüksek sıcaklığa dayanıklı akrilik kapak,yüksek sıcaklığa dayanıklı PIVMA (polimetilmetaakrilat) kapaklı darbelere, aleve dayanıklı cam elyaf takviyeli PC (polikarbonat) gövdeli montaj için paslanmaz çelikten özel montaj aparatlı IP koruma sınıfı armatür cam elyaf takviyeli polyster gövdeli,			
13		Etanj komütatör anahtar: (Ölçü: Adet) (TS 4915 EN 60669-1)	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 780-109 ile aynı, yalnız komütatör anahtar.			
14		21 x 12 mm - 40 x 17 mm' ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m	20,000	
		Teknik Tarifi: İKİ BÖLMELİ KANALLAR: (Ölçü: Mt.)			

Baki ANACUR
İMZA EĞİTİM MÜDÜRÜ

Oska/012-yt

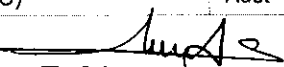
TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : YILDIRIM- ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIMI ELEKTRİK İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
15		40 x 17 - 74 x 21 mm' ye kadar, iki bölmeli PVC kablo kanalı	m	30,000	
		Teknik Tarifi: ÜÇ BÖLMELİ KANALLAR: (Ölçü: Mt.)			
16		Birim Fiyat no ile aynı özellikte 100 x 50 mm'ye kadar	m	30,000	
		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, ISO 9001-2000 belgeli, TS IEC 60695-1-2, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, TS EN 50085-2-3 standartlarına uygun, alev iletmeyen, halojen free malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC (UL 94 V0 M1), atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretli, EEE (Roch) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Sınırlanmasında Dair Yönetmeliğine uygun, -25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı: 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli, (101 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, iç köşe, dış köşe, dirsek, sonlandırma, T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi			
17		1 kV yeraltı kabloları ve besleme hattı (N2XH, 0,6/1 kV) 3x1,5 mm ²	m	50,000	
		Teknik Tarifi: Bina içinden siva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yeraltı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil.			
18		1 kV yeraltı kabloları ve besleme hattı (N2XH, 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ²	m	50,000	
		Teknik Tarifi: Bina içinden siva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yeraltı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil.			
19		1 kV yeraltı kabloları ve besleme hattı (N2XH, 0,6/1 kV) 5x2,5 mm ²	m	25,000	
		Teknik Tarifi: Bina içinden siva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yeraltı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil.			
20		24 V. DC gerilim beslemeli 2 alarm seviyesi çıkıslı Elektrokimyasal karbonmonoksit gaz dedektörü ve montajı	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: Müstakil veya konsanvilyonel gaz alarm santralına bağlanmak suretiyle çalışabilen, elektrokimyasal algılama sensörlü, en az 2 seviyeli alarm ışık değerine sahip olan, ortamdaki gaz seviyesi 50 ppm'e (milyondaki partikül sayısı) ulaştığında 1. seviye, 200 ppm'e ulaştığında 2. seviye alarm durumuna ve ortamdaki gaz seviyesi 50 ppm'in altına düştüğünde otomatik olarak normal duruma geçebilen, besleme gerilimi 220 V. AC veya 24 V.DC olan, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem ve CE belgelerine sahip dedektörün temini, iş yerine nakli, montajının yapılması, gaz alarm sortilerine bağlanması, test ve ayarlarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Cihazın 24 V. DC olarak kullanılması halinde, 833-585 birim fiyat numaralı anahtarlamalı (SMPS) güç kaynağı ünitesi kullanılacak ve ödeme ilgili pozdan ayrıca ödenecektir.			
21		TS 435 / T1 standardına uygun, Toprak elektrodu (Çubuk)elektrolitik bakır	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: TS 435/T1 standardına uygun, ø 20 mm. çapında en az 3,5 m. uzunluğunda elektrolitik bakır çubuğun işyerinde temini, toprağa çakılabilmesi için ucuna koni biçiminde bir başlığın vidalanması, çubuk 2 parçadan müteşkil olacaksa irtibatın 4 cm. boyunda dış açılarak temini, toprak seviyesinden itibaren en az 60 cm. derinliğe gömülmesi, indirme iletkenlerine ve bina ihata iletkenlerine gümüş kaynağı veya kızıldan özel tespit kelepçesi ile bağlanması, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil. Not: Zeminin kayalık olması halinde civarında uygun toprak aranır.			
22		İletken koruyucu borusu (3 m'lik)	Adet	2,000	
		Teknik Tarifi: İletkenlerin emniyeti için toprak içinde kalmak üzere 3 m.lik 20 mm.lik galvanizli demir boru içine alınması (3 m.den fazla boru kullanıldığında bedeli ayrıca ödenir) İletkenin boru içinde kalan kısmının boruya temasını önlemek gayesi ile PVC veya benzeri bir izolasyon maddesi ile kaplanması ve yıldırım düşmesi anında transformatör gibi çalışmasını önlemek üzere bir noktadan boruya iletken olarak tespiti korozyona mani olacak malzemeden muayene klemensi bütün malzemenin işyerinde temini ve montajı her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil.			
23		30x30 CM 15 W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	6,000	
		Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Enerji verimli statik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir. 2- UV ışınlarına dayanıklı, zararlı yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır. 3- Siva altı kullanıldığı takdirde, tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir. 4- Işık yayılım eğrisi oval, homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır. 5- Kullanılan tüm malzeme, halojenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır. 6- Gerilim dalgalanmalarına etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır. 7- Renksel geri verim imajitesi en az (Ra>80) olmalıdır. 8- En az 15 W gücünde çalışmalı. Enerji / W değeri en az 90 olmalıdır. 9- Tüm led panel armatürler acil durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır. 10- LM80 ve TM21 standardına uygun, led ömrü en az 50.000 saat olmalıdır. 11- CE, TSE, ROHS ve diğer ilgili standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır. 12- Tüm led panel armatürler 3 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır. 13- Led panel armatürleri her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
24		30x60 CM 20 W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Adet	6,000	


Baki ANACUR
İl Mühür Müdürü


TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : YILDIRIM- ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIMI ELEKTRİK İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa: 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
25	60x60 CM 30 W LED PANEL ARMATÜR (SIVA ÜSTÜ)	Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Ekransız statik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir.	Adet	4,000	
		2- UV ışınlarına dayanıklı olmayan yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır.			
		3- Siva altı kullanıldığı için ışık tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir.			
		4- Işık yayılım eğrisi oval, homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır.			
		5- Kullanılan tüm malzeme halogenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır.			
		6- Gerilim dalgalanmalarına etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır.			
		7- Renkssel geri verim indeksi en az (Ra>80) olmalıdır.			
		8- En az 20 W, gücünde ışık / W değeri en az 90 olmalıdır.			
		9- Tüm led panel armatürleri kullanılabilir durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır.			
		10- LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 50.000 saat olmalıdır.			
		11- CE, TSE, ROHS ve diğer ilgili standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır.			
		12- Tüm led panel armatürleri 3 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır.			
		13- Led panel armatürleri her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
26	2 Trifaze 2 nolu priz kutusu	Teknik Tarifi: Teknik Tarifi: 1- Ekransız statik Alüminyum Ekstrüzyon profil ve siva üstü uygulamalarında DKP sacdan imal edilmiş gövdeye sahip olması gerekmektedir.	Ad	1,000	
		2- UV ışınlarına dayanıklı olmayan yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır.			
		3- Siva altı kullanıldığı için ışık tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir.			
		4- Işık yayılım eğrisi oval, homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır.			
		5- Kullanılan tüm malzeme halogenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır.			
		6- Gerilim dalgalanmalarına etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır.			
		7- Renkssel geri verim indeksi en az (Ra>80) olmalıdır.			
		8- En az 30 W, gücünde ışık / W değeri en az 90 olmalıdır.			
		9- Tüm led panel armatürleri kullanılabilir durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır.			
		10- LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 50.000 saat olmalıdır.			
		11- CE, TSE, ROHS ve diğer ilgili standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır.			
		12- Tüm led panel armatürleri 3 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır.			
		13- Led panel armatürleri her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
27	Siva üstü kasa olacaktır. (Kasa dahil)1) %90 enerji verimliliği olan Walt başı en az 36.000 saat çalışacağına dair LM79-80 test belgesi olacaktır.	En az 18w led panel armatüren en az 36.000 saat ömrü (Kasa dahil)1) %90 enerji verimliliği olan Walt başı en az 36.000 saat çalışacağına dair LM79-80 test belgesi olacaktır.	Ad	260,000	
		En az 18w led panel armatüren en az 36.000 saat ömrü (Kasa dahil)1) %90 enerji verimliliği olan Walt başı en az 36.000 saat çalışacağına dair LM79-80 test belgesi olacaktır.			
28	En az 15 W Armatürlerin veya DEKR/LED'li belgeleriyle birlikte teknik raporları ile birlikte teslim edilmelidir.	Teknik Tarifi: 1) Armatürlerin ait test raporları ile belgeleyip 2) IEC 60598-1 Genel gereksinimler standardı, güvencesiz özellikleri IEC 61347-1 IEC 62384 LED ışık kaynakları için. 3) Armatürlerde kullanılacak LED'li standartları karşılamışsa, kopyaları İdareye verilecektir. 4) LED'li armatürlerde kullanılan test ve montaj elemanları paslanmaz olacaktır. 5) Armatürlerde LED ünitelerin minimum 36.000 saat çalışacağına dair LM79-80 test belgesi olacaktır. 6) Armatürlerde kullanılacak kasa üniteleri gerektiği durumlarda eşdeğerleri ile değiştirilebilecektir. 7) Armatürlerde kullanılacak LED'ler veya LED üniteleri aynı veya farklı üreticiler tarafından üretilen aynı teknik özelliklere sahip ve tasarımları aynı olacaktır. 8) Armatürlerin üzerine açıkça Menşe işareti (Ticari marka, imza (ay yıl olarak), üretim tarihi) ve TSE işareti (ay yıl olarak) raporlarının uygun görmemesi. 9) TSE işareti Aşağıda verilmiş test raporlarının uygun görmemesi. 10) 100 saatlik Eskitme Deneyi Armatürlerin alçak gerilim deneyi için yapılacaktır. 11) Işık kaynağının CRI, Kelvin, toplam watt ve tüm kayıpların (kasa, optik kayıplar, difüzör kayıpları ve driver kayıpları) verimliliğinin (net verimliliği) ölçülebileceği ışık küresi testi ile aydınlatma armatürünün Toplam lümen, fotometre ile ölçüleceği testi. 12) Armatürlerin 100 saat eskitme deneyi sonrası ölçülen toplam ışık akılarının, %30 azaldığı ana kadar geçen süre en az 36.000 saat olacaktır.	Ad	10,000	
		2- UV ışınlarına dayanıklı olmayan yüksek ışık geçirgenliğine sahip Opal PMMA özelliğine sahip diffüzörden oluşmalıdır.			
		3- Siva altı kullanıldığı için ışık tutucuların 0.5 mm kalınlığında metalden üretilmiş olması gerekmektedir.			
		4- Işık yayılım eğrisi oval, homojen görüntüye ve optik kapağa sahip olmalıdır.			
		5- Kullanılan tüm malzeme halogenfree (zehirli gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır.			
		6- Gerilim dalgalanmalarına etkilenmeyen sürücüyü sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az 0,90 olmalıdır.			
		7- Renkssel geri verim indeksi en az (Ra>80) olmalıdır.			
		8- En az 20 W, gücünde ışık / W değeri en az 90 olmalıdır.			
		9- Tüm led panel armatürleri kullanılabilir durum aydınlatma ünitesine uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır.			
		10- LM80 ve TM21 standartlarına uygun, led ömrü en az 50.000 saat olmalıdır.			
		11- CE, TSE, ROHS ve diğer ilgili standartlarına ait belgelere sahip olmalıdır.			
		12- Tüm led panel armatürleri 3 yıl süreyle üretici garantisine sahip olmalıdır.			
13- Led panel armatürleri her nevi ufak malzeme, nakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.					


Baki ANACUR
 İMZA EĞİTİM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
 YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.

TEKNİK ŞARTNAMESİ (İş Kalemleri)

İşin Adı : YILDIRIM- ULUBAT


KASAN ANACUR LİSESİ ONARIMI ELEKTRİK İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik T

satı

Sayfa: 4

S. No	Poz No	İm	İn Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
4-	Işık yayılım eğrisi ov	omojen görüntüye	optik kapağa sahip olmalıdır.			
5-	Kullanılan tüm malze	ler halogenfree (ze	gaz çıkarmayan) özellikte olmalıdır.			
6-	Gerilim dalgalanmala	na etkilenmeyen	özüne sahip olmalı. Sürücüsü sabit ışık sağlayan ve etkin güç faktörü en az			
0,90 olmalıdır.						
7-	Renksel geri verim in	en az (Ra>80) :	tır.			
8-	En az 15 W gücünde	1 / W değeri en	olmalıdır.			
9-	Tüm led panel armatü	ru acil durum aydın	lanmasına uyumlu ve sensörlü çalışmaya uygun olmalıdır.			
10-	LM80 ve TM21 stand	artıma uygun, led ö	en az 50.000 saat olmalıdır.			
11-	CE, TSE, ROHS ve t	kalite standartları	na ait belgelere sahip olmalıdır.			
12-	Tüm led panel armatü	ru 2 yıl süreyle üre	tanantisine sahip olmalıdır.			
13-	Led panel armatürler	in her nevi ufak ma	malnakliye ve montaj ile yerinde çalışır halde teslimi fiyata dahildir.			
29	180 derece y	gına dayanıklı İp	Elektrik Panosu 60x60 Sıva Üstü	Ad	1,000	


Baki ANACUR
İl Müdürü Elektrik Müdürlüğü
Ulubat İlçesi

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : YILDIRIM ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa: 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	KAL-TES001	3 Atü'lük sıvı, gaz yakıtlı (kaynaklı) 250.000 kcal/h-290 kW	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: (TS EN 303-1/2/4, TS9876 EN 303-4, TS EN 12953-1, TS 377-3 EN 12953-3)			
2	KAL-TES002	Demontaj, 3 Atü'lük sıvı, gaz yakıtlı (kaynaklı) 250.000 kcal/h-290 kW	Adet	1,000	
		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.			
3	KAL-TES003	Termometre (madeni) çap: 100 mm, 120 C bölüntülü	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: Belirtilen çaplarda büyük derece bölüntülü madeni termo metrenin komple olarak işyerinde temini ve istenilen yere montajı.			
4	KAL-TES004	Manometre (çap: 100 mm, 3 Atü'ye kadar bölüntülü)	Adet	1,000	
		Teknik Tarifi: TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 97/23/EC Basınçlı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, aşağıda belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin işyerinde temini ve yerine montajı.			
5	KAL-TES005	Demontaj, Dökme dilimli kolonlu radyatör (144/500 mm)	m ²	55,020	
		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.			
6	KAL-TES006	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m	22,500	
		Teknik Tarifi: Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1 standardına uygun, ısılı güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuvar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum 1,11 mm. kalınlıkta soğuk çekilmiş sacdan imal, TS EN 442/1 standardına göre maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta (en az 520 kPa) test edilmiş, TS EN 442/2 standardına göre test edilerek ısılı güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, pürjör dahil işyerinde temini ve montajı. (Tip XY, X panel sayısı, Y konvektör.)			
7	KAL-TES007	Köşe tip radyatör musluğu (çap: 15 mm (1/2"))	Adet	26,000	
		Teknik Tarifi: TS EN 215 veya TS 579'a uygun, idarenin uygun göreceği nitelikte radyatör musluğu ve bağlantı rakorunun (termostatlı olanlar termostatlı kafa ve adaptörü bağlantı rakoru ile birlikte) işyerinde temini ve yerine montajı.			
8	KAL-TES008	Ø 400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Gofrajlı Alüminyum Saç)	m	15,000	
		Teknik Tarifi: Metal bacalar için olan: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğuşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muף ve kelepçe geçmeli, yatay ve düşey yükleri taşımak için gerekli konsol, dayanma ve destekleme parçaları, baca sisteminin topraklaması yapılmış, malzeme tanımını belirten işaretlemeleri, imalatçının CE belgesindeki ürününe ait etiket tanımlaması ile uygulanacak baca üzerindeki işaretleme birbirine uygun, sistem bacaya ait standartlara uygun malzemenin imal edilmiş baca plakası kazan dairesinde görünür bir yere montajı yapılan, baca kesit ve çekiş hesabı TS EN 13384-1+A2 veya TS EN 13384-2+A1 standardına uygun olarak yapılarak raporlanan bacanın işyerinde temini ve montajının MYK Seviye 3 Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Seviye 4 Belgeli personel tarafından da baca kesit hesabı ile yapılan bacanın kontrolünün yapılması ve uygunluk onayının verilmesi. (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur.)Not: Baca kapağı 1 mt, baca şapkası 1 mt, genişleme parçası 1mt, kazan duman kanalı çıkışı adaptörü 1 mt, dirsekler 1 mt, Yoğuşma toplayıcı parça 1 mt, muflu geçme için her mt 'de 5 cm, duvar kelepçeleri ve bağlantı kelepçelerinde 5 adet kelepçe için 1 mt, TE modülü 2 mt, temizleme kapağı 2 mt, genişleme parçası 1 mt, hesap edilerek toplam baca metresine ilave edilecektir. Baca taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BF No: Y. 23.176 pozundan ödenecektir. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Tek cidarlı bacaya 5 cm kalınlıkta taş yünü izolasyon üzeri gofrajlı alüminyum sac ile kaplama yapılmış; Diğer özellikler BFT 193-000'deki gibi. Yalıtım malzemesinin 3 cm kalınlıkta taş yünü olması halinde BFT 193-200' deki montajlı birim fiyatlar % 10 eksiltilecek, montaj bedelleri eksiltilmeden aynen ödenecektir.			
9	KAL-TES009	Çelik boru 26.7/2.9 mm	m	2,000	
		Teknik Tarifi: 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, TS EN ISO 3183:2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-A, ø 114,3/6,0 mm ve üzerindeki borular Gr-B malzemenin imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı, (Boru montaj malzemesi bedelleri 201-400 ve 201-500 pozlarından ödenecektir.)			
10	KAL-TES010	Çelik boru 33.4/3.4 mm	m	3,000	
		Teknik Tarifi: 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, TS EN ISO 3183:2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının ø114,3/6,0 mm altındaki borular Gr-A, ø 114,3/6,0 mm ve üzerindeki borular Gr-B malzemenin imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dahil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini, yerine montajı, (Boru montaj malzemesi bedelleri 201-400 ve 201-500 pozlarından ödenecektir.)			
11	KAL-TES011	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25)	m	3,000	
		Teknik Tarifi: 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini ve yerine montajı.			
12	KAL-TES012	Doğalgaz Selenoid Vana DN40 vidalı	Adet	1,000	

Ayşe BAĞRAM CİCİ
Makine Mühendisi

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı : YILDIRIM ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ ONARIM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa: 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persentaj (%)
13	KAL-TE013	Teknik Tarifi: 2009/142/AT Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarında kullanılan, selenoid vanalar aldığı elektrik sinyaliyle gazı kesen selenoidlerin temini ve yerinde montajı. Emniyet ventili, prinç, yaylı tip, vidalı (çap: 40 mm)	Adet	1,000	
14	KAL-TE014	Teknik Tarifi: 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak TSE uygunluk belgeli piyasaya arz edilmiş olup kesit görünüşü malzeme cinsi, ölçüler, akışkan basınç ve sıcaklık değerlerini veren katoloğu idarece onanmak suretiyle seçilecek, supap, yuvası mili paslanmaz malzemeden ve tutukluk yapmadan çalışacak emniyet cihazının yerine monte edilmesi, ayarlarının yapılıp işler halde teslimi. Boru boyanması, sülyen boya ile 2 kat (çap: 15 mm-50 mm)	m	5,000	
15	KAL-TE015	Teknik Tarifi: Serbest boruların iki kat sülyen boya ile boyanması Boru boyanması, yağlı boya ile 2 kat (çap: 15 mm-50 mm)	m	5,000	
16	KAL-TE016	Teknik Tarifi: Serbest boruların iki kat sıcaklığa dayanıklı yağlı boya ile boyanması 350 kW 'a kadar İki Kademeli Brülör	Adet	1,000	
17	KAL-TE017	Teknik Tarifi: Brülör tam kapasitesinin %100 ünü veya %60 ını sağlayacak gaz debisini ayarlayan 2 kademeli çalışma ana selenoid valfiyle birlikte gaz brülörünün iş yerinde temini ve yerine montajı. Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı (Ölçü:Ad.; İhzarat %60)	Adet	1,000	
18	KAL-TE018	Teknik Tarifi: Deprem sarsıntısında TS standardında belirtilen ivme değerlerindeki sismik hareketleri algılayıp kontrol sinyalleri üreterek binanın elektrik enerjisini , doğalgaz / lpg gibi yanıcı ve parlayıcı gazları yakan cihazların gaz besleme hatlarını otomatik olarak kesen, jeneratörleri devre dışı bırakarak elektrik kesintilerinde otomatik olarak devreye girmelerini engelleyen, asansörleri acil mod durumuna alarak deprem anında asansörleri en yakın kata getirerek durmasını ve kapılarını açık tutarak hızlı tahliye yapılmasını sağlayan, deprem sırasında çalışması tehlike yaratabilecek diğer elektrikli cihazları otomatik olarak devreden çıkaran, deprem sonrası oluşacak zararları asgariye indiren, mikroprosesör kontrollü, aşırı yük koruma röle çıkışları olan, enerji verildiğinde ve reset durumunda kendi kendini test edebilen, deprem dışı hafif sarsıntılardan etkilenmeyen, TS 12884 standardına uygun, CE uygunluk işaretli, iki eksenli ivme izleyebilen sensörlü, deprem anında sesli ve ışıklı uyarı verebilen, en az 24 saatlik elektrik kesintisinde sistemi besleyebilecek şarj edilebilir bataryası ve şarj devresi bulunan, cihaz üzerinden çalışma ve arıza durumları izlenebilen (led/display/lcd ekran v.b gibi), binanın mevcut güvenlik sistemleri yada sensörleri ile koordineli çalışabilen cihazın temini, işyerine nakli, bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. NOT: Gaz kesme için kullanılacak elektrikli selenoid valf ilgili pozlardan ayrıca ödenir. Eksproof gaz alarm cihazı	Adet	1,000	
19	KAL-TE019	Doğalgaz proje tadilat bedeli.	Adet	1,000	

****Boru montaj malzeme bedelleri fiyatlara dahildir.


Ayşe BAYRAM Cici
Makine Mühendisi

YILDIRIM ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ KALORİFER TESİSATI MAHAL LİSTESİ

POZ NO	İMALATIN CİNSİ	Birimi	İMALATIN YERİ
KAL-TES001	3 Atü'lük sıvı, gaz yakıtlı (kaynaklı) 250.000 kcal/h-290 kW	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES002	Demontaj, 3 Atü'lük sıvı, gaz yakıtlı (kaynaklı) 250.000 kcal/h-290 kW	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES003	Termometre (madeni) çap: 100 mm, 120 C bölüntülü	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES004	Manometre (çap: 100 mm, 3 Atü'ye kadar bölüntülü)	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES005	Demontaj, Dökme dilimli kolonlu radyatör (144/500 mm)	m2	Okul Binası 9/A/B/C/D-11/C/D/E Sınıfları ve Rehberlik Odası
KAL-TES006	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m	Okul Binası 9/A/B/C/D-11/C/D/E Sınıfları ve Rehberlik Odası
KAL-TES007	Köşe tip radyatör musluğu (çap: 15 mm (1/2"))	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES008	Ø 400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Gofrajlı Alüminyum Sac)	m	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES009	Çelik boru 26.7/2.9 mm [%30,00 Boru Montaj Bedeli Dahil]	m	Spor Salonu Kazan Dairesi
		m	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES010	Çelik boru 33.4/3.4 mm [%25,00 Boru Montaj Bedeli Dahil]	m	Spor Salonu Kazan Dairesi
		m	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES011	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25) [%25,00 Boru Montaj Bedeli Dahil]	m	Spor Salonu Kazan Dairesi
		m	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES012	Doğalgaz Selenoid Vana DN40 vidalı	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES013	Emniyet ventili, prınç, yaylı tip, vidalı (çap: 40 mm)	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES014	Boru boyanması, süllyen boya ile 2 kat (çap: 15 mm-50 mm)	m	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES015	Boru boyanması, yağlı boya ile 2 kat (çap: 15 mm-50 mm)	m	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES016	350 kW 'a kadar İki Kademeli Brülör	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES017	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı (Ölçü:Ad.: İhzarat %60)	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES018	Eksproof gaz alarm cihazı	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi
KAL-TES019	Doğalgaz proje tadilat bedeli.	Adet	Spor Salonu Kazan Dairesi

Ayşe BAYRAM CİCİ
Makine Mühendisi

YILDIRIM ULUBATLI HASAN ANADOLU LİSESİ KALORİFER TESİSATI ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ:

1-1 ADET YENİ KAZAN: 250.000 kcal/h, 3 GEÇİŞLİ ÇELİK KAYANLI, CE belgeli yenilenecektir.

3-1 adet kalorifer kazanı demonte edilecektir.

4-Demonte edilen kalorifer kazanları ve tesisat malzemeleri kazan dairesi dışarısına çıkarılacaktır.

5- Deprem Hareketini Algılayan Otomatik Gaz ve Enerji Kesme Cihazı: TS 12884 standardına uygun CE belgeli olacaktır. İki eksende ivme izleyebilen sensörlü, deprem anında sesli ve ışıklı uyarı verebilen, en az 24 saatlik elektrik kesintisinde sistemi besleyebilecek şarj edilebilir bataryası ve şarj devresi bulunan, cihaz üzerinden çalışma ve arıza durumları izlenebilen (led/display/lcd ekran v.b gibi), binanın mevcut güvenlik sistemleri ya da sensörleri ile koordineli çalışabilen cihazın temini, işyerine nakli, bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.

6-9/A/B/C/D- 11/C/D/E sınıfları ile rehber öğretmen odasındaki mevcut radyatörler demonte edilecektir. Yerine 9/A/B/C/D- 11/C/D/E sınıflarına 2'şer grup 22PKKP/ 1500 mm, rehber öğretmen odasına 1 grup panel radyatör montajı yapılacaktır.

7-BURSAGAZ onaylı doğalgaz tadilat projesinin bir nüshası okul idaresine tutanakla teslim edilecektir.

8-Diğer belirtilmeyen kısımlar (sistem yerinde incelenecek) Çevre Şehircilik Bakanlığı Birim Fiyat Tarifleri'ne, TS 2164 Kalorifer Tesisatı Projelendirme Kurallarına ve BURSAGAZ İç Tesisat Teknik Şartnamesine uygun olarak tamamlanarak sistem çalışır vaziyette teslim edilecektir.

Ayşe BAYRAM KICI

Mak. Müh.