

DIYARBAKIR VALİLİĞİ

(TEKLİF MEKTUBUDUR)

**İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Diyarbakır**

Diyarbakır İli Sur İlçesi Bağınar Anaokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 22.d. maddesi gereğince doğrudan temin usulü yoluyla yaptırılacaktır. Söz konusu işe ait teklif fiyatlarınızı teklif edilen bedelin yüzde altısından az olmamak üzere geçici teminat mektubu ve Diyarbakır Doğalgaz Dağıtım Şirketinden alınmış, güncellenmesi yapılmış Diyargaz Yetki Belgesi/sertifikası ile birlikte aşağıda boş bırakılan haneye yazarak 21.09.2021 tarihi saat 14:30 a kadar Diyarbakır İl Millî Eğitim Müdürlüğü İnşaat ve Emlak (İhale Bürosu) Şubesine elden vermenizi rica ederim. Posta yolu ile teklif kabul edilmeyecektir.

Mehmet KILIÇ
Şube Müdürü

Teklif Sahibinin;

Adı Soyadı/Firma adı :
Tebliğat Adresi :
TC Kimlik No :
Vergi Kimlik No :
Telefon Numarası :

Teklifimizde KDV hariçtir.

Söz konusu iş için bu teklif mektubu ekinde verilmiş olan belgeleri işin yerinde incelediğimi ve bütün hususları kabul ettiğimi beyan ederek, işi en geç 25 (yirmibeş) takvim günü içinde yürürlükte olan ilgili tüm yönetmeliklere ve işin mahal listesine uygun olarak bitirmeyi taahhüt ediyoruz.

Aldığınızı herhangi bir teklifi veya en düşük teklifi seçmek zorunda olmadığınızı kabul ediyoruz.

Doğrudan temin ile alımı yapılacak bu iş ile veya diğer işlerde idarenizin çıkarlarına aykırı düşecek hiçbir eylem ve oluşum içinde olmayacağımızı taahhüt ediyoruz.

Teklif konusu işin tamamını %18 KDV hariç (Rakam ile)TL
(Yazı ile) Türk Lirası bedel karşılığında tamamlamayı kabul ve taahhüt ediyoruz.

Teklif Vermeye Yetkili Kişi

KAŞE

İMZA

TARİH

NOT:

1. Teklifler 31/12/2021 günü mesai bitimine kadar geçerlidir.
2. İstekli kaşesi okunacak şekilde olacaktır.
3. İhale dokümanının eksiksiz okunduğu, ihale dokümanında belirtilen tüm hususların kabul edildiği ve teklifin bu kapsamında verildiği taahhüt edilmiştir.
4. Yer tesliminde belirtilen tarihte işin bitirilmemesi durumunda günlük on binde altı ceza bedeli kesilecektir.
5. İnşaat alanında çalışacak işçilerin iş güvenliği tamamen yükleniciye ait olup meydana gelebilecek tüm aksaklıklardan yüklenici sorumludur. Tüm işçilerin iş güvenliği yüklenici tarafından sağlanacak. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğine göre gerekli tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır.
6. Taahhüdünü yerine getirmeyerek kurumu kamu zararına uğratan yüklenici hakkında gerekli olan cezai müeyyideler uygulanacaktır.
7. İstekliye işin kendisinde kaldığına dair tebliğin yapılmasından sonra istekli en geç 3 takvim günü içinde işe başlamak zorundadır.
8. Doğrudan temin komisyonu verilen teklifleri değerlendirdikten sonra sınır değeri hesaplayacaktır. Teklifi sınır değerinin altında olduğu tespit edilen isteklilerin teklifleri, Kanununun 38 inci maddesinde öngörülen açıklama istenmeksizin reddedilecektir. (N=1,00)
9. İmalat sırasında oluşabilecek zararlar yükleniciye aittir.
10. İş bitiminde mahal yeri temizlenmiş inşaat artıkları uzaklaştırılmış olacaktır.

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: DİYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.165.3001	Debi-m ³ /h: 1,0, [Kapasite-m ³ /reg: 7,0] [Reçine Miktarı-Lt: 35] [Fr.m ³ /reg: 210], Tam otomatik su yumuşatma cihazı (1-39 m ³ /saat)	Adet		
		Teknik Tarifi: Tam otomatik su yumuşatma cihazı (Ölçü: Adet, İhzarat: %80) (1-39 m ³ /saat) Aşağıda özellikleri belirtilen, reçine tankı ISO belgeli polipropilen üzeri cam elyaf takviyeli polyester kaplı malzeme veya TS basınçlı kaplar normlarına uygun ST 37 çelikten mamul, içi ve dışı TS EN ISO 1461'e uygun sıcak daldırma galvaniz kaplama yapılmış, test basıncı 10 atü, işletme basıncı 2-8 atü olan, tuz kabı tuzlu suyun oluşturacağı korozyona dayanıklı polietilen malzemeden mamul, en az rejenerasyona yeterli tuz alabilen polietilen kapaklı, içinde tuzlu su emiş borusu, boru ağzında filtresi, PVC borudan tuzlu su emiş borusu koruyucusu, tuz tankı taşıma borusu ve boşaltma ucu olacaktır. Reçine yatak yüksekliği min. 0,7 ile max. 1,2 m arasında, reçine taşıyıcı kuars filtre çakılı yatak yüksekliği 15-50 cm arası olan, çıkış hattındaki sayaçtan aldığı sinyaller ile daha önceden programlanan ve cihaz kapasitesi kadar yumuşak su geçtiğinde tam otomatik olarak rejenerasyonu başlatan, rejenerasyon kademeleri, gerekli tuz miktarı ve süreleri fabrikasyon ayarlı/ayarlanabilen, tuzlu su korozyonuna dayanıklı plastik veya metal malzemeden imal edilmiş, mikroilemcili veya elektro mekanik rejenerasyon için gerekli tuzlu suyu hazırlayabilen, çok yollu uluslararası kalite belgeli, otomatik vanalı iki adet numune musluğu ve giriş ve çıkış manometreleri bulunan, tank içindeki su dağıtımı ve toplaması platform üzerine monteli süzgeçler ve/veya ahtapot yapılı süzgeç boruları vasıtasıyla sağlanan, iki ucu tesisata kolalıyla bağlanacak şekilde dışlı veya rekorlu olarak hazırlanmış su yumuşatma cihazının iş yerinde temini, beton kaidesinin yapılması, tesisata bağlanması, su sertliğinin ölçümü için gerekli test kiti. Türkçe işletme ve bakım kılavuzu ile birlikte işler halde teslimi. Beton kaide fiyatı ilgili birim fiyatlardan ayrıca hesaplanacaktır. Not: Giriş suyu sertliği 30 °Fr kabul edilmiştir. Buna göre reçine kapasitesi 6000 °Fr/litre reçine kabul edilmiştir. -Su yumuşatma cihazı yatak hızı 30-35 m/saat olmalıdır. -Tank ebatları min. %40 kabarma payı karşılanmak üzere boyutlandırılacaktır.			
2	25.170.1101	50 Ø mm (2"), Kollektör borusu galvanizli	m		
		Teknik Tarifi: SOĞUK VE SICAK SU KOLLEKTÖRÜ (İhzarat: %40)Kalenifer tesisatı BFT 25.245.1100'deki gibi siyah borudan kollektör borusu imalinden sonra tamamı galvaniz banyosunda galvanizlenmiş kollektörün iş yerinde temini ve konsollar üzerinde duvarda yerine montajı.			
3	25.214.1002	30 kW - 39,9 kW arası, DUVARA ASILABİLEN GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZANLAR DOĞALGAZ VEVEYA LPG YAKITLI	Adet		
		Teknik Tarifi: DUVARA ASILABİLEN GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZANLAR DOĞALGAZ VEVEYA LPG YAKITLI (Ölçü: Adet)2016/426/AB Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, TS EN 656/A1, TS EN 15502-2-2, TS EN 15502-2-1+A1 standartlarında uygun donanımlara sahip, kaskad bağlantılara uygun eşanjörün yoğuşmaya maruz kalan kısımları korozyona mukavim malzemeden oluşan, premixtipi (tam ön karışimli) gaz yakıcı brülöre sahip, modülasyonlu fanlı, yüksek ve/veya düşük sıcaklık ısıtma devrelerini ve boyler devresini kontrol eden, elektronik kart ile kumanda edilen, yanmayı, gaz ve hava ayarını modülasyonu yapan, kumanda sistemiyle uyumlu emniyet donanımlarına sahip, hermetik baca yapısına uygun baca tiplerinden B23, B23p, B33, C13, C33, C43, C53, C83 herhangi birisine uygun olarak bağlantısı yapılabilen ve yoğuşma suyu gider bağlantısı olan, toplam sistem gücü 200 kW'dan büyük sistemlerde harici nötralizatör eklenecektir, ayrıca gerekmesi halinde dahili veya harici kontrol üniteleriyle, dış hava, iç hava kontrolü, boyler sıcaklık kontrolü, haftalık programlama vb. çalışabilme özelliğine sahip duvara asılabilen kazanın iş yerinde temini, montajı ve çalışır durumunda teslimi. Not: 1-Cihaz kapasitesi olarak 50 °/30 °C gidiş dönüş suyu sıcaklıklarında verebileceği kapasite esas alınacaktır. 2-Hermetik baca seti fiyatlara dâhil değildir.			
4	25.218.1101	350 kW 'a kadar Nötralizasyon Ünitesi Yoğuşmalı cihazlarda, yanma esnasında oluşan kondensasyon ve baca gazlarının yoğuşması ile ortaya çıkan kondens asidini nötr hale getirerek, çevreye zararsız hale getiren, nötralizasyon granüllerinden oluşan, CE işareti	Adet		
		Teknik Tarifi: Nötralizasyon Ünitesi Yoğuşmalı cihazlarda, yanma esnasında oluşan kondensasyon ve baca gazlarının yoğuşması ile ortaya çıkan kondens asidini nötr hale getirerek, çevreye zararsız hale getiren, nötralizasyon granüllerinden oluşan, CE işareti ünitenin temini ve yerine montajı			
5	25.245.1103	108/3,71 Ø mm dikişli borulu, Kollektör borusu	m		
		Teknik Tarifi: Kollektör borusu (Ölçü: m)Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynatılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kollektör ağızı için 50 c metreden fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
6	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: TERMOMETRE (Ölçü: Adet)?Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak iş yerinde temini ve projesine uygun yere montajı.			
7	25.250.2302	Ø=100 mm 3 Atmosfer kadar bölüntülü, MANOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: MANOMETRE (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, aşağıda belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin iş yerinde temini ve yerine montajı.			
8	25.255.2007	8 Atmosfer İşletme Basıncında: 250 litre, Çelikten Atmosfere kapalı, değişebilir diyaframlı genleşme deposu	Adet		
		Teknik Tarifi: Çelikten Atmosfere kapalı, değişebilir diyaframlı genleşme deposu (Ölçü: Adet, İhzarat: %60).TS EN 13831'e uygun ölçü ve nitelikte çelik malzemeden (En az TS EN 10025-1/2/3/4/5 Fe 37-2 malzemeden) üretilmiş, atmosfere kapalı genleşme deposu gaz doldurma ventili, ventil muhafazası su doldurma ağızı, membran değiştime flanşı, en az 100 °C'ye dayanıklı diyaframı			

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: DIYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktar	Porsantaj (%)
		(Membranı) (diyafram malzemesi; Etil propilen, butil, nitril, tabii ve stiroil, butadien kauçuk veya bunların karışımları) ile birlikte tank gövdesi, yüzey temizleme usulüne uygun temizleme banyolarında temizlenecek tüm yüzeyler fosfatlanıp dış yüzeyler elektrostatik method ile boyanıp fırınlanacaktır. Genleşme deposu çelik levha ve diyafram et kalınlığı en az 2 mm olacaktır. Gaz odası inert gazları ile doldurulmuş (Azot, Helyum v.b) tankın komple iş yerinde temini ve montajı. Not: 1-PED 2014/68/EU Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. 2-Deponun sızdırmazlık deneyi minimum işletme basıncının 1.5 katı basınçta, basınçlı su ile test edilecektir. 50 Lt. kapasitenin üzerindeki depolar yere montajı yapılabilecek şekilde ayaklı olacaktır.			
9	25.260.1202	6 m ³ /h, Ø165, DN 65, FLANŞLI DENGE TANKI (DEBİ-GÖVDE ÇAPI- GİRİŞ ÇIKIŞ ÇAPI)	Adet		
		Teknik Tarifi: DENGE TANKI (Ölçü: Adet)ısıtma ve soğutma sistemlerinde ısı dengeleme ve hidrolik dengelemeyi sağlamak için imal edilmiş, projede belirtilen su debisine göre gövde içi su hızı 0,2 m/s'ni aşmayan, su giriş ve çıkış ağzları projede belirtildiği gibi, hava atma, duyar eleman ve boşaltma ağzları olan, iç kısmında su giriş ağzı karşısında delikli sacdan bölmeli, 110 °C su ve maksimum 10 bar işletme basıncında çalışabilen denge tankının iş yerinde temini ve montajının yapılması.			
10	25.288.5202	Ø=150, İzolasyonlu Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Gofrajlı Alüminyum Sac)	m		
		Teknik Tarifi: PASLANMAZ ÇELİK BACA (Ölçü: m Hzarat: %80)Metal bacalar için olan: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğunlaşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muf 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 malzemeden 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 iş yerinde temini ve montajının MYK Baca Montaj Personeli (Seviye 3) Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Baca Kontrol Personeli (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 taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BFT 15.550.1202 pozundan hesaplanacaktır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan bacalar, onaylı projede belirtilen tüm bileşenleriyle birlikte bağlantıları ve montajı yapılarak çalışır halde teslim edilecektir. Paratoner tanıma dâhil değildir.			
11	25.300.1106/A	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
12	25.300.1107/A	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
13	25.300.1108/A	Dikişli siyah boru (3") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR:305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
14	25.300.1603/A	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 33,4/3,4, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Ölçü: m)2014/68/AB Basıncılı 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 malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dâhil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini, yerine montajı.			
15	25.300.1604/A	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 42,2/3,6, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Ölçü: m)2014/68/AB Basıncılı 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 malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dâhil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini, yerine montajı.			
16	25.300.1605/A	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 48,3/3,7, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Ölçü: m)2014/68/AB Basıncılı 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 malzemeden imal edilmiş, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenmesi, bağlantılarının yapılması için kullanılan her türlü malzeme ve işçilik dâhil, fittings tespit malzemeleri ile borularda sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini, yerine montajı.			
17	25.320.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı,	Adet		

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: DİYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 5

S.	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktar	Pursantaj (%)
		tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)			
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
18	25.320.2105	40 Ø mm (1 1/2"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
19	25.320.2106	50 Ø mm (2"), Piring, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
20	25.320.2503	25 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
21	25.320.2504	32 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
22	25.320.2505	40 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, piringten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
23	25.320.3104	32 Ø mm (1 1/4") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine, 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere piring kesici elemanlı, piring veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı.			
24	25.320.3105	40 Ø mm (1 1/2") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine, 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere piring kesici elemanlı, piring veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı.			
25	25.325.1208	80 Ø mm Flanşlı, Pislik tutucu, PN-16, buhar ve kızgın su için, gövdesi pik döküm Ø=65 den büyük çaplar laterna takviyeli iç süzgeci paslanmaz çelik, vidalı veya flanşlı	Adet		
		Teknik Tarifi: PISLIK TUTUCULAR (TS 11494) (Ölçü: Adet) Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi piring, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci piring veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökülüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20'ye kadar 500 µm (0.5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50'ye kadar 700 µm (0.7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150'ye kadar 1200 µm (1.2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir.			
26	25.337.1303	80 Ø mm, Flanşlı Hava Ayırıcı	Adet		
		Teknik Tarifi: HAVA AYIRICI (Ölçü: Adet)Isıtma sisteminde oluşan havayı tahliye etmek için piring veya TS ISO 1129 standartlarına uygun malzemeden mamul, PN16 sınıfında imal edilmiş gövdesi, hava ve suyu ayırıcı bölümde paslanmaz çelik veya muadili hava toplayıcı perdesi olan, gövdenin üst kısmında hava tahliyesi için musluk ve otomatik ventili bulunan, 120 °C su ve maksimum 10 bar işletme basıncında çalışabilen hava ayırıcısının iş yerinde temini ve montajının yapılması			
27	25.337.2203	80 Ø mm, Flanşlı Tortu Ayırıcı	Adet		
		Teknik Tarifi: TORTU AYIRICI (Ölçü: Adet)Isıtma sisteminde oluşan tortuyu tahliye etmek için TS ISO 1129 standartlarına uygun PN16 sınıfında imal edilmiş, tortu tutucu bölümde paslanmaz çelik veya muadili tortu toplayıcı perdesi olan, gövdenin alt kısmında tortu tahliyesi için küresel vanası bulunan, 120 °C su ve maksimum 10 bar işletme basıncında çalışabilen tortu ayırıcısının iş yerinde temini ve montajının yapılması.			

124

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: DİYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 4 / 5

No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
28	25.345.1106	DN 50 (2") Vidalı, Kullanım basıncı 500 mbar'a kadar olan selenoidler normalde açık Teknik Tarifi: DOĞALGAZ SELENOİD VANALARI (Ölçü: Adet)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.	Adet		
29	25.345.2103	DN 25 (1") Vidalı, Kullanım basıncı 2 Bar'a kadar olan dişli filtreler (TSE 10276) Teknik Tarifi: DOĞALGAZ FİLTRELERİ (TS 10276) (Ölçü: Adet)2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş. CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarındaki brülör, kombi, sayaç, regülatör gibi cihazların gazın taşıdığı partiküllerden zarar görmemesi amacıyla kullanılan filtrelerin iş yerinde temini ve yerinde montajı.	Adet		
30	25.345.3103	DN 25 (1") Vidalı, Filtreli Regülatör 500 mbar'a kadar (TS 10624) Teknik Tarifi: DOĞALGAZ FİLTRELİ REGÜLATÖRLERİ (TS 10624) 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş. CE uygunluk işaretli. TSE 10624 standardına uygun. doğalgaz veya LPG basıncını düşürmek veya stabil tutmak için kullanılan filtreli regülatörlerin iş yerinde temini, yerinde montajı.	Adet		
31	25.345.5101	10-40 mbar, Doğalgaz Tahliye vanaları (TS 11655) Teknik Tarifi: Doğalgaz Tahliye Vanaları (TS EN 14382+A1) 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, Doğalgaz ve LPG hatlarında kullanılan 10 mbar ile 6 bar arasındaki doğalgaz veya LPG basıncının yüklenmesi halinde atmosfere boşalma yapan tahliye vanalarının temini ve yerinde montajı.	Adet		
32	25.350.3002	Debi m ³ /h (3,5-7,0) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları Teknik Tarifi: Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip) 2950 devir/min'a kadar: Islak rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip), gövdesi dökme demirden, çarkı kompozit malzemeden veya dökme demirden imal edilmiş, 2900 d/dk devir hızında çalışan sabit devirli sirkülasyon pompalarının Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Elektrik Motorları İle İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklere Dair Tebliğ"ne göre 0,75 kW ve üzeri trifaze olması durumunda motor güçlerinde motor verimi IE3 verim seviyesinden düşük olmayacak. IE2 verim seviyesinde olması halinde değişken hızlı olacak şekilde teçhiz edilmiş olan Islak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. BFT 25.350.1000'deki 1450 devir/min. pompa montajlı birim fiyatları ve montaj bedelleri %10 eksiltilecek uygulanacaktır.	Adet		
33	25.365.3200	Pirinç profil veya çubuklardan kaynak veya perçin yoluyla yapılıp, yalnız kaynak yeri tesviye edilerek kullanılmak üzere (Teknik resmine göre ve malzemesi dahil), KAYNAKLI İMALAT İŞLERİ Teknik Tarifi: Çelik profilden kaynak yoluyla yapılıp; yalnız kaynak yerleri tesviye edilerek kullanılmak üzere (Teknik resmine göre ve malzemesi dahil) İnşaat işleri BFT 15.550.1202'den ödenecektir.	kg		
34	25.400.2533	Boru Dış Çapı (2") 60 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 50 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303) Teknik Tarifi: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla süylen 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 süylen boya dâhil değildir.	m		
35	25.400.2539	Boru Dış Çapı (2 1/2") 76 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 50 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303) Teknik Tarifi: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla süylen 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 süylen boya dâhil değildir.	m		
36	25.400.2546	(3") 89 Ø mm 50 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303) Teknik Tarifi: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla süylen 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 süylen boya dâhil değildir.	m		
37	35.420.1450	Karbonmonoksit gaz dedektörü Teknik Tarifi: Karbonmonoksit gaz dedektörü (Ölçü: Adet)Karbonmonoksit gazını algılayacak ve 85 dB ses şiddetinde alarm verecektir Dedektör üzerinde uzaktan gözle kontrolün sağlanabilmesi için en az 3 adet led ışığı olacak, sistemin devrede, alarm ve hata konumunda olduğunu gösterecektir. Dedektör üzerindeki test butonu sayesinde led'lerin ve dâhili sirenin fonksiyon testi yapılabilecektir. 220 VAC, 12/24 VDC besleme gerilimiyle çalışacaktır. Modülün beslemesi 35.420.1450 birim fiyat numarasında belirtilen teknik özelliklere sahip 24 VDC anahtarlamalı (SMPS) güç kaynağından sağlanacaktır (Akü ve SMPS anahtarlamalı güç	Adet		

104

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: DIYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 5 / 5

No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
		kaynağı fiyatı birim fiyata dâhil değildir). TS EN 50291-1 standardına uygun imal edilmiş. CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanına sahip firma mamulü dedektörün temini, iş yerine nakli her türlü ufak malzeme dâhil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
38	35.420.2150	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı	Adet		
		Teknik Tanımı: Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60)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 işaretiyle, 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 ya da sensörleri ile koordineli çalışabilen cihazın temini, iş yerine nakli, bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Not: Gaz kesme için kullanılacak elektrikli selenoid valf ilgili pozlardan ayrıca ödenir.			
39	48.690.1003	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg		
		Teknik Tanımı: 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 zayıflık, 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.			
40	ÖZEL 1	DOĞALGAZ PROJE VE GAZ AÇMA BEDELİ	Adet		
41	ÖZEL 2	EXPROOF GAZ ALARM CİHAZI	Adet		
42	ÖZEL 3	DOĞALGAZ FLEKSİ	Adet		
43	ÖZEL 4	DOĞALGAZ SAYAÇ MUHAFAZA DOLABI	Adet		
44	V.1892	Gaz manometresi	Adet		
		Teknik Tanımı: Ø63 mm çapında kadranlı olacaktır.			
45	V.1903	Doğalgaz Sayaç Montaj Seti	Adet		
46	V.1904/4	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 2" dişli	Adet		

Muhsin TEYFUR
Makine Mühendisi

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: DİYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 2

S.	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktar	Persantaj (%)
1	35.105.1110	16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		<p>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 temini ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.</p>			
2	35.105.1232	Üç fazlı 40 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet)BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yalnız 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temini ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dâhil.</p>			
3	35.110.1101	3x10A'den 3x63A'e kadar, lcu: 35 kA, I1 (0,8-1) In, 3 kutuplu, 400 V AC'de en az lcu: 35 kA, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu 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 lcs değeri en az %50 lcu değerine eşit olan, TS EN 60947-2 standardına uygun CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş kompakt şalter temini ve montajı (I1: Ayarlanabilen termik koruma açma akımı, I3: Sabit veya ayarlanabilen manyetik koruma açma akımı, In: Anma akımı, lcu: Kısa devre kesme kapasitesi, lcs: İşletme kısa devre kesme kapasitesi) Not: Tip testleri yapılmış olacaktır.</p>			
4	35.115.1021	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 mA, 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>			
5	35.120.1101	2x16 A'e kadar, Kademeli tip pako şalterler	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Sac veya plastik kapaklı, döner göbekli, 5 kademeye kadar pozisyonlu, kontakların açılıp kapanması dönme ile ve yaylı olarak sağlanan pako şalter pozisyon kadranı ve kumanda kol veya düğmesinin temini, montajı her nevi malzeme ve işçilik dahil.</p>			
6	35.120.1454	250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI	Adet		
		<p>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(socketi ve ampulü fiyata dâhildir.)</p>			
7	35.150.1406	1x16 mm ² kesitinde, Plastik izoleli iletken (HO7Z, O7Z1, en az 300/500 V)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Kabloğun temini, işyerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme 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.</p>			
8	35.150.1531	3x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		<p>Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojeniz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi: (Ölçü: m.)TSE K 328 standardına uygun NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.</p>			
9	35.160.3332	Komutator Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klemens, anahtar v.b.) ile linye hatları en az 2,5 mm² sorti hatları en az 1,5 mm² ve IEC 60332 Part 3.1 Kat.C, TS EN 50267-1 normlarına uygun olmak üzere her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil, komple etanj sorti yapılması, (armatür hariç). Ölçü: Birim Fiyat No: 792-200 gibidir.</p>			
10	35.160.3334	Paralel Sorti, Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Etanj aydınlatma sortisi (Güvenlik hattı) (Ihzarat: %60)Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klemens, anahtar vb.) ile linye hatları en az 2,5 mm² sorti hatları en az 1,5 mm² ve TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 normlarına uygun olmak üzere her nevi malzeme temini, iş yerine nakli ve işçilik dâhil, komple etanj sorti yapılması, (armatür hariç). Ölçü: BFT No 35.160.3200 gibidir.</p>			
11	35.185.1203	Etanj Priz (TS-40), AYRI YAPILAN TESİSAT KISIMLARI	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Etanj PrizAlüminyum enjeksiyon gövdeli, porselen kaideli, pirinç, kontaklı, kapaklı, topraklı neme ve hava etkilerine karşı dayanıklı, en az Türk standartları Uygunluk Belgesine haiz iletken girişleri lastik contalı ağızlıklı tam etanj priz</p>			
12	782-501	21x12 mm'ye kadar, tek bölmeli PVC kablo kanalı	m		
13	KA/2021-01	1.5 M Ø20 BAKIR TOPRAKLAMA ÇUBUĞU	Adet		
14	KA/2021-39	2X36 W EXPROF FLORESAN ARMATÜR	Adet		

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: DIYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 4

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	
			Birim	Başlık
1	25.165.3001	Debi-m ³ /h: 1,0, [Kapasite-m ³ /reg: 7,0] [Reçine Miktarı-Lt: 35] [Fr.m ³ /reg: 210], Tam otomatik su yumuşatma cihazı (1-39 m ³ /saat)	Adet	+
2	25.170.1101	50 Ø mm (2"), Kollektör borusu galvanizli	m	+
3	25.214.1002	30 kW - 39,9 kW arası, DUVARA ASILABİLEN GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZANLAR DOĞALGAZ VE/VEYA LPG YAKITLI	Adet	+
4	25.218.1101	350 kW 'a kadar Nötralizasyon Ünitesi Yoğuşmalı cihazlarda, yanma esnasında oluşan kondensasyon ve baca gazlarının yoğuşması ile ortaya çıkan kondens asidini nötr hale getirerek, çevreye zararsız hale getiren, nötralizasyon granüllerinden oluşan, ÇE işare	Adet	+
5	25.245.1103	108/3,71 Ø mm dikişli borulu, Kollektör borusu	m	+
6	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet	+
7	25.250.2302	Ø=100 mm 3 Atmosfer kadar bölüntülü, MANOMETRE	Adet	+
8	25.255.2007	8 Atmosfer İşletme Basıncında: 250 litre, Çelikten Atmosfere kapalı, değişebilir diyaframli genişleme deposu	Adet	+
9	25.260.1202	6 m ³ /h, Ø165, DN 65, FLANŞLI DENGE TANKI (DEBİ-GÖVDE ÇAPI-GİRİŞ ÇIKIŞ ÇAPI)	Adet	+
10	25.288.5202	Ø=150, İzolasyonlu Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Gofrajlı Alüminyum Sac)	m	+
11	25.300.1106//	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	+
12	25.300.1107//	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	+
13	25.300.1108//	Dikişli siyah boru (3") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	+
14	25.300.1603//	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 33,4/3,4, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	+
15	25.300.1604//	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 42,2/3,6, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	+
16	25.300.1605//	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 48,3/3,7, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için) (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	+
17	25.320.2104	32 Ø mm (1 1/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	+
18	25.320.2105	40 Ø mm (1 1/2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	+
19	25.320.2106	50 Ø mm (2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	+
20	25.320.2503	25 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	+
21	25.320.2504	32 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	+
22	25.320.2505	40 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	+
23	25.320.3104	32 Ø mm (1 1/4") vidalı, Pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI	Adet	+

M

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: DIYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 4

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	
			Birim	Başlık
		(TS EN 331)		
24	25.320.3105	40 Ø mm (1 1/2") vidalı, Pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli. DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet	+
25	25.325.1208	80 Ø mm Flanşlı, Pislik tutucu, PN-16, buhar ve kızgın su için, gövdesi pik döküm Ø=65 den büyük çaplar laterna takviyeli iç süzgeci paslanmaz çelik, vidalı veya flanşlı	Adet	+
26	25.337.1303	80 Ø mm, Flanşlı Hava Ayırıcı	Adet	+
27	25.337.2203	80 Ø mm, Flanşlı Tortu Ayırıcı	Adet	+
28	25.345.1106	DN 50 (2") Vidalı, Kullanım basıncı 500 mbar'a kadar olan selenoidler normalde açık	Adet	+
29	25.345.2103	DN 25 (1") Vidalı, Kullanım basıncı 2 Bar'a kadar olan dişli filtreler (TSE 10276)	Adet	+
30	25.345.3103	DN 25 (1") Vidalı, Filtreli Regülatör 500 mbar'a kadar (TS 10624)	Adet	+
31	25.345.5101	10-40 mbar, Doğalgaz Tahliye vanaları (TS 11655)	Adet	+
32	25.350.3002	Debi m³/h (3,5-7,0) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet	+
33	25.365.3200	Pirinç profil veya çubuklardan kaynak veya perçin yoluyla yapılıp, yalnız kaynak yeri tesviye edilerek kullanılmak üzere (Teknik resmine göre ve malzemesi dahil), KAYNAKLI İMALAT İŞLERİ	kg	+
34	25.400.2533	Boru Dış Çapı (2") 60 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 50 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m	+
35	25.400.2539	Boru Dış Çapı (2 1/2") 76 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 50 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m	+
36	25.400.2546	(3") 89 Ø mm 50 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m	+
37	35.420.1450	Karbonmonoksit gaz dedektörü	Adet	+
38	35.420.2150	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı	Adet	+
39	48.690.1003	Kalorifer Kazanı/Yakıt Tankı Kondens Deposu Boyler Hidrofor gibi Tesisat Malzemelerinin Kaynakla Sökülmesi	kg	+
40	ÖZEL 1	DOĞALGAZ PROJE VE GAZ AÇMA BEDELİ	Adet	+
41	ÖZEL 2	EXPROOF GAZ ALARM CİHAZI	Adet	+
42	ÖZEL 3	DOĞALGAZ FLEKSI	Adet	+
43	ÖZEL 4	DOĞALGAZ SAYAÇ MUHAFAZA DOLABI	Adet	+
44	V.1892	Gaz manometresi	Adet	+
45	V.1903	Doğalgaz Sayaç Montaj Seti	Adet	+
46	V.1904/4	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 2" dişli	Adet	+

MEKANİK TESİSAT MAHAL LİSTESİ:

- Okul zemin katta bulunan kazan dairesindeki eski fuel oil yakıtlı kalorifer kazanı, doğalgaz brürölürü, gidiş ve dönüş kolektörleri, sirkülasyon pompaları, küresel vanalar, yakıt tankları, pis su pompaları ve hidroforlarının de montajı yapılarak dışarıya çıkarılacak, kazan dairesinin fiziki bakımı ve onarımı yapıldıktan sonra teknik şartnamesindeki pozlarına uygun yeni duvar tipi yoğunmalı doğalgaz kazanlarının, gidiş ve dönüş kolektörlerinin, sirkülasyon

M

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: DIYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 4

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	Birim	Başlık
		pompalarının, kapalı genişleme tankının montajları yapılacak, okulun mevcut ısıtma hatlarına bağlantıları yapılarak çalışır vaziyete getirilecektir.			
	2-	Doğalgaz kazanları ile kolektörler arasına kaskad kullanımına uygun denge tankı, hava ayırıcı ve tortu tutucuların montajları yapılarak kullanıma hazır hale getirilecektir.			
	3-	Kolektörler ile mevcut ısıtma hatları arasındaki bütün kalorifer boruları aynı çaplarda yenilenecek, boyaları ve izolasyonları yapılacaktır.			
	4-	Montajları yapılan yeni duvar tipi kazanlara dışarıdaki doğalgaz servis kutusundan gaz hattı çekilerek ayrı ayrı gaz bağlantıları yapılacaktır.			
	5-	Çekilen gaz hatları için ayrı ayrı doğalgaz projeleri çizilerek gaz dağıtım firması Diyargaza onaylatılacak ve verilen onaya göre gaz hattı imalatları yapılacaktır.			
	6-	Gaz hattı üzerinde onaylı projede belirtili bütün imalatların montajları yapılacaktır.			
	7-	Teshin merkezi duvarına çekilen gaz hatlarında kullanılacak gaz sayaçları için sayaç muhafaza dolaplarının montajları yapılacaktır.			
	8-	Kazan dairesine doğalgaz açılmasına engel olmayacak şekilde alt ve üst havalandırma yapılacak, gaz alarm cihazlarının montajı yapılacaktır.			
	9-	Gaz açımından sonra bütün gaz hatları Diyargaz standartlarına uygun olarak boyanacaktır.			
	10-	Teshin merkezinde montajları yapılan duvar tipi yağuşmalı kazanların Diyargaz standartlarına uygun bacalarının montajları yapılacaktır.			
	11-	Kazan bacalarının nötralizasyon üniteleri ve topraklama bağlantıları yapılacaktır.			
	12-	Teshin merkezinde montajları yapılan kazanlara ait kas kat hatlarına standartlarına ve teknik şartnamesinde belirtili pozlarına uygun denge tankı, hava ayırıcı ve tortu tutucularının montajları yapılacaktır.			
	13-	Bütün kazanların kendi otomasyon sistemleri kullanılarak otomatik bir şekilde dış hava sıcaklığı ve ihtiyaca göre çalıştırılması sağlanmalıdır.			
	14-	Teshin merkezindeki toplama kolektörleri teknik şartnamesindeki pozlarına uygun ve standartlarda küresel vanaların ve sirkülasyon pompalarının montajları yapılarak kazanlara bağlantıları yapılacaktır.			
	15-	Kullanılan bütün kazanları için teknik şartnamesinde belirtili pozuna uygun su yumuşatma cihazlarının montajları yapılacaktır.			
		GENEL HUSUSLAR			
	16-	İmalatlar Çevre ve Şehircilik Bakanlığının teknik şartname ve yönetmeliğine göre yapılacaktır. Tesisatta kullanılacak malzemeler TSE Belgeli olacaktır.			
	17-	Mekanik Tesisat cihaz ve armatürleri ile bunların bağlantı elemanları, çalışır vaziyette denemeleri yapıldıktan sonra idareye teslim edilecektir.			
	18-	Tüm imalatlar çalışır halde, eksiksiz olarak teslim edilecektir.			
	19-	Yüklenici firma, kontrol teşkilatının (idare) beğenmediği hiçbir tesisat imalatını yapamayacaktır. İstenmeyen imalatlar yapılmış olsa bile idarenin isteği doğrultusunda yenisi ile değiştirilecektir. Yüklenici, bu değişikliklerden dolayı hiçbir bedel talep etmeyecektir.			
	20-	Yapılacak tüm imalatlar Yapı Denetim Biriminin bilgisi dâhilinde yapılacaktır. İmalata başlanmadan önce kullanılacak malzemelerin onayı alınacak daha sonra imalata başlanacaktır.			
	21-	İmalat sırasında ve sonrasında sökülen tüm malzemeler idarenin belirlediği yerde korunaklı şekilde toplanacak ve okul idaresine tutanak karşılığında teslim edilecektir.			
	22-	İmalatlar tamamlandıktan sonra gerekli temizlikler yapılacak, yapılan işler ile ilgili herhangi bir artık bırakılmayacaktır.			

24

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: DİYARBAKIR İLİ SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANA OKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 4 / 4

Sıra
No

Poz No

Tanımı

MAHAL ADI

Birim

Başlık

23-Yapılacak imalatlarda işin süresi boyunca gerekli tüm iş güvenliği tedbirleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Meydana gelebilecek her türlü iş kazası sonucunda oluşabilecek tüm sorumluluk ve giderler yükleniciye ait olacaktır.

Muhsin TTYFMR
Makine Mühendisi

SUR İLÇESİ BAĞIVAR ANAOKULU DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

ELEKTRİK İMALATLARI MAHAL LİSTESİ

Söküm işleri:

- 1- Kazan dairesinde mevcut olan armatür, pano, ana besleme hattı, motor besleme hatları, aydınlatma ve priz hatları tamamen sökülecektir.

Kazan Dairesi Panosu :

- 1- Okul Kazan dairesi içinde okula ait Pano demonte edilerek kazan dairesi girişine montajı yapılarak içerisine 3x10A'den 3x63A'e kadar, Termik Koruma ayarlı, Manyetik Koruma Sabit, Kompakt tip termik ve manyetik koruyuculu şalterler 1 adet 4x40A (30mA) Kaçak akım koruma rölesi takılacaktır.
- 2- Motor çıkışları için; 2 adet sirkülasyon pompası ve 2 adet sistem pompası için panoya 4 adet 10A anahtarlı otomatik sigorta, 4 adet pako şalter, 1 adet kombi için çekilecek besleme hattı için 1 adet 10 A sigorta ve Selonoid vana 10 A sigorta, dış hava sensörüne 10 A sigorta ve sıcaklık sensör elemanlarına 10 A sigorta kullanılacaktır.
- 3- Kazan dairesinin her iki girişine 1 er adet toplam 2 adet acil kesme butonu takılarak kazan dairesi panosundaki TMSŞ ye bağlanacaktır. Acil kesme butonu ile TMSŞ arasına 2x1,5 mm² NHXMH kablo PVC kanal içerisinden çekilecektir.
- 4- içerisindeki tüm elemanlar kumanda ettikleri bölümlere göre etiketlenecektir.

Motor Bağlantıları Besleme Tesisatları :

- 1- Kazan dairesi olarak kullanılacak odadaki 4 adet sirkülasyon motorlarına ve 1 adet kombi beslemesi için 3x2,5 mm², NHXMH besleme kablosu PVC kanal içerisinden çekilecektir. Kabloların kanal ile motor arasındaki kısmı halojen free spiral boru içerisine alınacaktır.
- 2- Selonoid vana 2x1,5 mm² , dış hava sensörüne 2x1,5 mm² ve sıcaklık sensör elemanlarına 2x1,5 mm² kablo ile besleme hattı çekilecek.

Aydınlatma ve Priz Sistemi :

- 1- Kazan dairesi olarak kullanılacak odadaki mevcut aydınlatma-priz tesisatı ve armatürler sökülecektir.
- 2- Üst havalandırma seviyesinin altında kalacak şekilde tavana 2 adet, 2x36 W etanj tipi exproof flouresan (ATEX belgeli) armatür takılacaktır. Panodaki 1x10 A aydınlatma sigortasından yeni takılan armatürlere 3x1,5 mm² NHXMH kablo kullanılarak PVC kanal içerisinden sıva üstü komütatör anahtar tesisatı çekilecektir. Komütatör anahtar kazan dairesinde yeni yapılan bölüme monte edilecektir.
- 3- Pano içerisine bir adet tek fazlı kapaklı priz montajı yapılarak 1x16 A AOS ile bağlantısı yapılacaktır.

Topraklama tesisatı :

- 1- Kombiye ait çelik baca için 1 adet topraklama, gaz kolon hattı için de 1 adet, topraklama olmak üzere toplam 2 adet topraklama tesisatı çekilecektir.

5

- 2- Topraklama som bakır çubuk elektrotlar ile yapılmalıdır. Bakır çubuk elektrotlar, Ø16 mm çapında en az 1.5 m boyunda veya Ø20 mm çapında en az 1.25 m boyunda olmalıdır.
- 3- Bakır elektrotlar 1x16 mm² çok telli bakır kablo ve iletken pabuç kullanılarak lehim veya kaynak ile kazan ve gaz kolon hattına bağlantısı yapılacaktır.
- 4- Elektrik Mühendisleri Odası tarafından ayrı ayrı ölçümler yapılarak raporlanacaktır. Bu raporlar sonucu uygun olmayan topraklamalar ilave çubuklar ile güçlendirilecek ve şartnamelerine uygun değerler sağlanacaktır.

Diğer imalatlar :

- 1- İşin mahal listesi ve projesinde belirtilmemiş olsa dahi yapılacak tüm imalatlar için bütünselliği kapsamında; DİYARGAZ şartnameleri ve yürürlükteki şartnameler esas alınarak sistemin çalışmasına engel herhangi bir eksiklik bırakılmayacak şekilde tamamlanarak sistem tam olarak çalışır vaziyette teslim edilecektir. Ve tüm bu işlemler ve tamamlamalar sırasında yükleniciye herhangi bir ek bedel ödenmeyecektir.

GENEL :

- 1- Yapılacak tüm imalatlar Yapı Denetim Biriminin bilgisi dâhilinde yapılacaktır. İmalata başlanmadan önce kullanılacak malzemelerin onayı alınacak daha sonra imalata başlanacaktır.
- 2- İmalatlar Çevre ve Şehircilik Bakanlığının teknik şartname ve yönetmeliklerine göre yapılacaktır ve sistem çalışır halde eksiksiz olarak teslim edilecektir.
- 3- İmalatlar tamamlandıktan sonra gerekli temizlikler yapılacak, yapılan işler ile ilgili herhangi bir artık bırakılmayacaktır. İmalat sırasında ve sonrasında sökülen tüm malzemeler korunaklı şekilde toplanacak ve okul idaresine sağlam bir şekilde tutanak karşılığında teslim edilecektir.
- 4- Yapılacak imalatlarda işin süresi boyunca gerekli tüm iş güvenliği tedbirleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Meydana gelebilecek her türlü iş kazası sonucunda oluşabilecek tüm giderler ve sorumluluk yükleniciye ait olacaktır.

Sadık DURAN

Etk/Tek