

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	C01	İspanyolet takımının yerine takılması (kol dahil) 100 cm'e kadar, 2 kavramalı	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Pencere Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal ve Plastik) (İdarenin yazılı izni ile uygulanır.)			
2	Y.18.110/01C09	19 cm kalınlığındaki techizatsız gazbeton duvar blokları ile duvar yapılması (gazbeton tutkalı ile) (2,50 N/mm ² ve 400 kg/m ³)	m ²		
		Teknik Tarifi: Projesine göre techizatsız gazbeton duvar blokları ile gazbeton tutkalı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiati, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m ² den küçük boşluklar düşülmez.			
3	Y.23.176	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, ızgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayiati, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. NOT: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
4	Y.23.241	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çitaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC den mamul ana profil(Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm,görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pası karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profilleridir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıtda da 2 mm den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır.) Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk, neopren veya tpe contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çitaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki)) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç) menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek bu iş için geliştirilmiş makinalarla kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kör kasa) tespiti yapılacaktır. (Kargir aksama montaj 3 şekilde olabilir. a)Kenet lamaları ile; Kenet lamaları uygun boyutta vida ile bir tarafından doğramaya monte edilir, doğrama yerine yerleştirildikten sonra kenet laması diğer tarafından yine uygun boyutta vida ile kargir aksama monte edilir. b)Çelik dubeller ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik dubel yerleştirilir ve sıkılır. c)Çelik montaj vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik montaj vidaları yerleştirilir ve sıkılır. Kör kasaya montaj 2 şekilde olabilir. a) Sac vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kör kasaya da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş sac vidaları yerleştirilir ve sıkılır. b) Kilit profilleri ile; Kilit profillerinin doğramaya takılacak birinci parçası doğrama üzerine her yönden takılır. Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, kilit profillerinin ikinci parçası, birinci parça ile kilitlenecek şekilde yerine yerleştirilir.) Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayiati, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: 1)Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, epdm, neopren veya tpe contalar, silikon esaslı macun, tespit vidaları veya kilit profilleri, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır. 2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		3)Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir. NOT: 1)Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir. 2)Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 müteahhit genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir. 3)Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir. - İmalatçının adı veya ticari markası, - Bu standardın işaret ve numarası (TS EN 12608-1 şeklinde), - Et kalınlığı sınıfı, - İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)			
5	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür. b) Kapı ve bölmelerde; 1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür. 2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir. 3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir. 4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çita varsa, ölçü buradan alınır. c) Camekân ve pencerelerde; 1)Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satır hesaba alınır, iki satır boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir. 2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz. d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez. e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalatta boyanan yüzler ölçülür.			
6	Y.25.003/07	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarımata boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin tel fırça, zımpara veya mekanik yolla temizlenmesi, gerekli alçı tamirinin yapılması, zımparalanması, 0,150 kg su bazlı astar sürülmesi, istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı yarımata boya yapılması için her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı. ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Siva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.			
7	Y.26.005/403	40x40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 40 x 40 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik yer karosunun, master ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
8	Y.26.006/407	(20x50 cm) veya (25x50 cm) veya (30x45 cm) veya (33x45 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (20 x 50 cm) veya (25 x 50 cm) veya (30 x 45 cm) veya (33 x 45 cm) anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik duvar karosunun, masterına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
9	Y.26.020/042B	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile dış denizlik yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli)	m ²		
<p>Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında mermer levhadan (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli) yapılmış dış denizliğin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					
10	Y.26.020/052B	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile parapet yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli)	m ²		
<p>Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında mermer levhadan (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli) yapılmış parapetin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					
11	Y.27.501/02	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)	m ²		
<p>Teknik Tarifi: 1 m³ dişli kuma 200 kg çimento ve 0,128 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m³ mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					
12	Y.27.581	200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m ²		
<p>Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, tesviye tabakası yapılacak yerin temizlenmesi, yıkanması, 1 m³ dişli kuma 200 kg çimento katılarak elde edilen harçla ortalama 3 cm kalınlığında mastarında sıkıştırılarak tesviye tabakası yapılması, gerektiğinde sulanması, harç ve benzeri artıklardan temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Tesviye yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.</p>					
13	Y.28.645/C02	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m ²		
<p>Teknik Tarifi: 4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilinin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 1 m² fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. NOT: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir</p>					

Fatma İNAN
İnşaat Teknikçisi

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
1	25.202.1108/DM ntj	Demontaj, (210.000 kcal/h) 245 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		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.			
2	161-100	20 Ø mm (3/4"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		
		Teknik Tarifi: Piringten rakorlu musluğu hortuma bağlama rakoru çelikten karo kesitli açılıp kapama anahtarı ile işyerinde temini, istenen yerlere montajı, rakorun hortuma vidalı kelepçe ile sıkıca bağlanması.(TS.'ye uygunluk belgeli olacaktır.)			
3	162-202	Ø=100 mm 250 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak işyerinde temini ve projesine uygun yere montajı.			
4	163-200	Ø=100 mm 4.44 Atmosfer (50 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet		
		Teknik Tarifi: Belirtilen çaplarda; skalası kolay okunabilir büyük bölüntülü su basıncını gösterir ibresi ve ayrıca su seviyesini gösterir ayarlanabilir kırmızı ibresi bulunan 3 ağızlı musluğu ile komple hidrometrenin işyerine temini ve yerine montajı.			
5	164-200	Ø=100 mm 3 Atmosfer kadar bölüntülü, MANOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin işyerinde temini ve yerine montajı.			
6	25.225.1104/DM ntj	Demontaj, 160/500 mm, Dökme dilimli düz satırlı B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²		
		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.			
7	25.225.3025	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m		
		Teknik Tarifi: Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1 standardına uygun, ısıtma güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuvar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum 1,1 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 ısıtma güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, püfjör dahil işyerinde temini ve montajı.(Tip XY, X panel sayısı, Y konvektör.)			
8	25.230.1101	15 Ø mm (1/2"), Düz tip radyatör musluğu (TS 579)	Adet		
		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.			
9	173-204	133/4,0 Ø mm. patent çelik çekme borulu kolektör	m		
		Teknik Tarifi: Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli saca kaynaklı olarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilerek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kolektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kolektör ağızı için 50 cm.den fazla kolektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
10	173-306	Ağız çapı 50 Ø mm, Kollektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: B.F.T. 173-100'den izah edildiği şekilde imal edilmiş kolektör borusuna, projesine ve TSe uygun olarak hazırlanmış flanşlı ağızların kaynatılması, iki kat sülyen ve iki kat yağlı boya ile boyanması.			
11	173-307	Ağız çapı 65 Ø mm, Kollektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: B.F.T. 173-100'den izah edildiği şekilde imal edilmiş kolektör borusuna, projesine ve TSe uygun olarak hazırlanmış flanşlı ağızların kaynatılması, iki kat sülyen ve iki kat yağlı boya ile boyanması.			
12	173-308	Ağız çapı 80 Ø mm, Kollektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: B.F.T. 173-100'den izah edildiği şekilde imal edilmiş kolektör borusuna, projesine ve TSe uygun olarak hazırlanmış flanşlı ağızların kaynatılması, iki kat sülyen ve iki kat yağlı boya ile boyanması.			
13	174-516	8 Atmosfer İşletme Basıncında: 750 litre, Çelikten Atmosfere kapalı, değişebilir diyaframli genleşme deposu	Adet		
		Teknik Tarifi: 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 değiştirme flanşı, en az 100 °C'ye dayanıklı diyaframı (Membrani) (diyafram malzemesi; Etil propilen, butil, nitril, tabii ve stürol, 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 işyerinde temini ve montajı. Not: 1- PED			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
		2014/68/EU Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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.			
14	25.288.5311	Ø=400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Paslanmaz Çelik)	m		
		Teknik Tarifi: Alüminyum sac kaplama yerine paslanmaz çelik kaplama yapılması. Diğer özellikler BFT 25.288.5200 ile aynı, Çap			
15	25.300.1601	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 21,3/2,8, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
16	25.300.1602	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 26,7/2,9, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
17	25.300.1603	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 33,4/3,4, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
18	201-1004	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 42,2/3,6, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
19	25.300.1605	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 48,3/3,7, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
20	25.300.1606	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 60,3/3,9, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
21	25.300.1607	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 76,0/5,2, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
22	25.300.1608	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 88,9/5,5, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli 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 malzemedan 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.)			
23	25.300.1609	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 114,3/6,0, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	
		endüstrisi çelik boru hatları için)		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, TS EN ISO 3183;2012;2013'ye uygun çelik doğal gaz borularının $\varnothing 114,3/6,0$ mm altındaki borular Gr-A, $\varnothing 114,3/6,0$ mm ve üzerindeki borular Gr-B malzemedan 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.)		
24	25.300.1101/B	Dikişli siyah boru 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
25	201-106/C	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
26	201-108/C	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
27	201-109/C	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
28	201-110/C	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
29	25.300.1108/B	Dikişli siyah boru (3") (Bina içinde kaynaklı, %25)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
30	201-112/C	Dikişli siyah boru (4") (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
31	25.300.1110/B	Dikişli siyah boru (5") (Bina içinde kaynaklı, %25)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
32	25.320.2102	20 Ø mm (3/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
33	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
34	25.320.2202	50 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

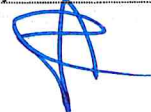
TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: REÇEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: REÇEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 4 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
35	25.320.2203	65 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
36	25.320.2204	80 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
37	25.320.2205	100 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
38	25.320.2306	125 Ø mm, PN 10-16 Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, iki parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
39	210-812	20 Ø mm (3/4") vidalı, Pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
40	210-813	25 Ø mm (1") vidalı, Pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
41	210-816	50 Ø mm (2") vidalı, Pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
42	210-831	65 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
43	210-832	80 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
44	25.320.3303	100 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
45	25.320.3304	125 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
46	212-437	DN 65 (2 1/2") Flanşlı, Filtreli Regülatörler 1bar'a kadar (TS 10624)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli, filtreli regülatör doğalgaz veya LPG basıncını düşürmek veya stabil tutmak çıkış basıncındaki sorunlarda gaz akışını durdurmak için kullanılan filtreli emniyet			



Oska/012-yt

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 5 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
		kapatmalı regülatörlerin iş yerinde temini ve yerinde montajı.			
47	213-317	DN 65 (21/2") flanşlı, Kullanım basıncı 500 mbar'a kadar olan selenoidler normalde açık	Adet		
		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.			
48	25.350.3003	Debi m³/h (7-11) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		Teknik Tarifi: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompalarının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Bağımsız ve ürünlere entegre salmastrasız devir daim pompaları ile ilgili çevreye duyarlı tasarım tebliği" ne göre EEI≤0,23 enerji verim indeksine sahip PN10 basınç sınıfında, motoru blokaj, aşırı zorlanma ve ısınmalara karşı kendinden korumalı, dahili yada harici frekans konvertörlü, ?p-c ve ?p-V kontrol modlarına uygun basma yüksekliği ve anlık güç tüketimi işletim ve arıza sinyali bilgileri extra bir ekipman gerektirmeksizin üzerinden görüntülenebilen, dahili ekran ile en fazla 0,5 m aralıklarla basma yüksekliğini ayarlama imkanına sahip otomatik regülasyon düzeninde çalışabilen sistemde kullanılacak, frekans konvertörlü ıslak rotorlu sirkülasyon pompalarının gövde malzemesi asgari TS 552 EN1561/ENGJL 200 (GG20), yatakları metal emdirilmiş karbon, çarkı paslanmaz çelik veya cam elyaf takviyeli polypropilen, pompa mili TS EN 10088-3 standartına uygun bir malzemeden yapılmış olup pompa izolasyon sınıfı en az IP43, motor koruma sınıfı en az F sınıfı, çalışma sıcaklığı sıcak su sirkülasyon pompaları sınıfı TF95'e göre -10°C /+120°C aralığında çalışabilen ıslak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. NOT: 1-Pompa seçimlerinde ve tedarikinde onaylı uygulama projesinde belirtilen noktasal değerler dikkate alınacaktır. 2-Pozlarda belirtilen aralıklar yaklaşık maliyete esas pompa çalışma alanlarını belirtmektedir.			
49	25.350.3008	Debi m³/h (12-20) basınç mSS (5-10), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		Teknik Tarifi: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompalarının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Bağımsız ve ürünlere entegre salmastrasız devir daim pompaları ile ilgili çevreye duyarlı tasarım tebliği" ne göre EEI≤0,23 enerji verim indeksine sahip PN10 basınç sınıfında, motoru blokaj, aşırı zorlanma ve ısınmalara karşı kendinden korumalı, dahili yada harici frekans konvertörlü, ?p-c ve ?p-V kontrol modlarına uygun basma yüksekliği ve anlık güç tüketimi işletim ve arıza sinyali bilgileri extra bir ekipman gerektirmeksizin üzerinden görüntülenebilen, dahili ekran ile en fazla 0,5 m aralıklarla basma yüksekliğini ayarlama imkanına sahip otomatik regülasyon düzeninde çalışabilen sistemde kullanılacak, frekans konvertörlü ıslak rotorlu sirkülasyon pompalarının gövde malzemesi asgari TS 552 EN1561/ENGJL 200 (GG20), yatakları metal emdirilmiş karbon, çarkı paslanmaz çelik veya cam elyaf takviyeli polypropilen, pompa mili TS EN 10088-3 standartına uygun bir malzemeden yapılmış olup pompa izolasyon sınıfı en az IP43, motor koruma sınıfı en az F sınıfı, çalışma sıcaklığı sıcak su sirkülasyon pompaları sınıfı TF95'e göre -10°C /+120°C aralığında çalışabilen ıslak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. NOT: 1-Pompa seçimlerinde ve tedarikinde onaylı uygulama projesinde belirtilen noktasal değerler dikkate alınacaktır. 2-Pozlarda belirtilen aralıklar yaklaşık maliyete esas pompa çalışma alanlarını belirtmektedir.			
50	225-521	DN 65 (21/2") flanşlı, Kullanım basıncı 2 Bar'a kadar olan flanşlı filtreler (TSE 10276)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı 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.			
51	227-203	25 Ø mm (1"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		
		Teknik Tarifi: Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli yada oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventili iş yerinde temini ve yerine montajı.			
52	229-106	50 Ø mm (2"), Emniyet ventili, Pirinç, yaylı tip, vidalı, PN 16	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak TSE uygunluk belgeli piyasaya arz edilmiş olup, subap, yuvası mili paslanmaz malzemeden ve tutukluk yapmadan çalışacak emniyet cihazının yerine monte edilmesi, ayarlarının yapıp işler halde teslimi.			
53	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boya ile	m		
		Teknik Tarifi: Serbest boruların iki kat sıcaklığa dayanıklı yağlı boya ile boyanması			
54	25.400.9103	100 mm dahil kaplama çapı 150 mm'ye kadar, Boru İzolasyon Üzeri Alüminyum Sac (0,6 mm) Kaplam	m		
		Teknik Tarifi: Isıtma-soğutma tesisatlarında boru izolasyonu imalatını müteakip, düzgün dairesel rulo parçalar halinde, sarımları 3 cm geçmeli (kordonlu), parça başına en az 2 adet olmak üzere, 3 mm'lik silindirik başlı vidalarla, 20 cm aralıklarla vidalanarak, köşe dirsekleri geçmeli (kordonlu), (en az Ø 80' e kadar 4 parça, Ø 150'ye kadar 6 parça, Ø 300'e kadar 8 parça halinde) ve redüksiyonlar konik şekilde imal edilmiş kaplamaların iş yerinde imalatının ve montajının yapılması NOT: 1- Fiyatlara izolasyon malzemeleri dahil olmayıp, sadece sac ile kaplanmasını içermektedir. 2- Ölçülendirmede boru uzunluğu (mt.) esas alınacaktır.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

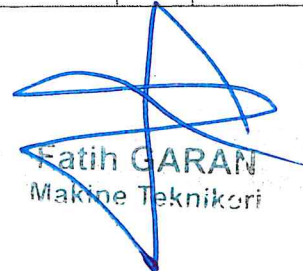
TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 6 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
55	25.214.1011	130 kW - 150 kW arası, DUVARA ASILABİLEN GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZANLAR DOĞALGAZ VE/VEYA LPG YAKITLI	Adet		
		Teknik Tarifi: 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 standartlarında uygun donanımlara sahip, kaskad bağlantılara uygun eşanjörün yoğuşmaya maruz kalan kısımları korozyona mukavim malzemeden oluşan, premix tipi (tam ön karışım) 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 modülasyonuyla 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 işyerinde 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 dahil değildir. 3- Ara kapasitelere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunacaktır.			
56	25.218.1103	750 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 işare	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 işaretli ünitenin temini ve yerine montajı .			
57	261-151	En geniş kenarı 600 mm'ye kadar (600 mm dahil) olanlarda 0,60 mm, Galvanizli sacdan projedeki ölçülerde dikdörtgen hava kanalı yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Dikdörtgen kesitli havalandırma kanalları, bu iş için imal edilmiş otomatik makinelerde üretilen, kendinden flanşlı yada kendinden mastikli flanşlar ile, köşe parçalarının mastiklenerek monte edilmesi, kendinden yapışkanlı neopren contanın flanş yanıl kesiti boyunca yerleştirilmesi, G klips veya 140 mm metal sıkıştırma parçaları kullanılarak uygun aralıklarla sabitlenecektir. Kullanılacak Galvanizli Saclar aşağıdaki kalınlıklarda ve TS-EN 10346 ya uygun DX 51 D+Z 275 gr/m ² Çinko Kaplı Sacdan olacaktır. Kanallar Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğine ve TS-EN 1507 standartına uygun sızdırmazlık temin etmek amacı ile tasarımcının projede belirttiği basınç sınıfına göre sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır. Keskin dönüşlerde dirsek parçalarına içten eğrisel kanatlar (vane) konması, cihazlara ve apareylere bağlantılarda esnek bağlantı parçaları konulması, bircümle birleştirme ve tespit malzemesi dahil imal ve montajı 499 mm.den fazla genişlikteki kanallarda askı ve tespit için uygun ölçüde profiller kullanılarak, profil ile kanal arasına konulacak titreşim engelleyici malzeme ile montajı yapılacaktır. Vidalı askı çubukları ile tavan veya duvara tespit edilecektir.			
58	267-101	100-500 cm ² , Dağıtıcı menfez (DKP sac) (çift sıra kanatlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: Alüminyumdan imal edilmiş, en az 22 mm çerçeveli, çift sıra hareketli kanatlı, istenilen renkte boyalı, ayar tertibatı, sızdırmazlık malzemeleri ile birlikte çalışır halde teslimi.			
59	267-201	100-500 cm ² , Toplayıcı menfez (DKP sac) (Tek sıra kanatlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: Alüminyumdan imal edilmiş, en az 22 mm çerçeveli, tek sıra hareketli kanatlı, istenilen renkte boyalı, ayar tertibatı, sızdırmazlık malzemeleri ile birlikte ,yerine montajı yapıp çalışır halde teslimi .			
60	BACA-KİTİ	KASKAD BİRLEŞTİRİCİ BACA KİTİ	Adet		
61	GAZ ALARM SANTRALİ	4 DEVREYE KADAR KONVANSİYONEL GAZ ALARM SANTRALİ	Adet		
62	ÖZEL/PROJE BEDELİ	Enerya Aydın Gaz A.ş. İdari ve Teknik Şartnamelerine Göre Kuruma Ait Projelerinin Hazırlanması, Enerya Aydın Gaz A.ş. Onaylatılması Bedeli	Adet		
63	ÖZEL2	OCI 345 KASKAD KONTROL MODÜLÜ	Adet		
64	ÖZEL3	KALORİFER HATTI DENGİ KABİ, HAVA AYIRICI, TORTU TUTUCU MALZEME VE MONTAJ İŞİ	Adet		
65	V.1904/4	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 2" dişli	Adet		


Fatih GARAN
Makine Teknikeri

T.C
AYDIN
Y.İ.K.OB

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	35.190.1301	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun, -25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm²'e dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli, (100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek 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.			
2	713-301	2x16 A'e kadar, Aç-kapa tip pako şalterler	Adet		
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 713-100 ile aynı, Yalnız iki pozisyonlu pako şalter her nevi malzeme ve işçilik dahil temin ve montajı.			
3	718-202	3x16A'e kadar, Kuru tip termik koruyuculu kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Üzerinde termik koruyucu rölesi bulunan kontaktör temin ve montajı. 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	718-509	4x63 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		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.			
5	724-601	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
6	724-606	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
7	726-302	Topraklama hattı-6 mm² Çıplak örgülü veya dolu bakır tel, Borusuz olarak serbest konsol, kroşe üzerine döşenen topraklama hatları her nevi malzeme temini ve işçilik dahil	m		
		Teknik Tarifi: Borusuz olarak serbest konsol, kroşe üzerine döşenen topraklama hatları her nevi malzeme temini ve işçilik dâhil. (Ölçü: m)			
8	35.170.1301	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED'li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 W olan), LED Steril Ortam Tavan Armatürü	Adet		
		Teknik Tarifi: Gövdesi 0,5 mm DKP sacdan, difüzör temperli camdan imal edilmiş, en az IP 65 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücülere TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir laboratuvaradan alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standardına göre yaptırılmış olacaktır. Ayrıca armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun üretilmiş olacaktır. Not: Led armatür pozlarında belirtilen ışık akısı (lm) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.			
9	35.170.3050	Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı	Adet		
		Teknik Tarifi: Armatürlerin acil durumlarda da çalışmasını sağlamak için armatürlere monte edilen, projesinde belirtilen acil durum aydınlatma ışık şiddeti değerini projesine göre 3 saate kadar sağlayan, yüksek sıcaklık tipi Ni-cd bataryası, şarj ünitesi ve durum led inden oluşan, led armatür driverleri ile uyumlu, TS EN 61347-2-7, TS EN 60598-2-22 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş işyerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
10	781-602	2 kutuplu (1NA+1NK kontak), Ø 60 mm mantar kafalı	Adet		

3.

T.C
AYDIN
Y.İ.K.OB

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Teknik Tarifi: Acil durdurma, acil başlatma, acil devreden çıkarma, acil devreye alma işlemlerini yapmak üzere tasarlanmış, Ø 40 veya Ø 60 mm çaplı kırmızı renkli mantar kafalı buton üzerine basılınca sistemin enerjisini kesen ve güvenli moda geçen, buton çevrilmedikçe sistemi tekrar devreye almayan, buton kafası elle çevrildiğinde yay vasıtasıyla eski konumuna geçen ve sistemi devreye alan, açık ve kapalı kuru kontakları bulunan, TS EN 60947-5-1, TS EN 60947-5-5/A1 ve TS EN ISO 13850 standartlarına uygun, plastikten yapılmış, silinme ve solmaya karşı mekanik veya lazer kazıma tekniği ile imal edilmiş, ısı ve nemden kendini bırakmayacak özel yapışkanlı, sarı zemin üzerine siyahrenk"Acil Durdurma" veya "Emergency Stop" yazılı (60, 75 veya 90 mm) çapında dairesel ikaz etiketi bulunan, 2014/35/AB Belirli Gerilim sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun, CE Uygunluk İşaretili acil durdurma butonunun temini, iş yerine nakli, montaj ve bağlantılarının yapılarak çalışır halde teslimi.			
11	791-311	3x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.			
12	791-317	4x2.5 mm², Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.			
13	791-635	4x2.5re, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m		
		Teknik Tarifi: Tek veya çok telli, bakır iletkenli, özel sentetik yalıtıkanlı, özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS IEC 60331-11/21, TS EN 61034-1/2'e göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren, VDE 0276-604, 0266 yapım standartına sahip kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
14	796-103	Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile normal priz sortisi.	Adet		
		Teknik Tarifi: Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klemens, v.b.) ile prizlerin dış kapaklı ve güvenlik hatlı olarak tesis edilmesi, linye sorti hatları en az 2,5 mm² kesitte TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun etanj priz sortisinin yapılması, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil. Ölçü: Birim fiyat no: 793-100 gibidir. Not: İletkenler TS EN 60445'e göre renklendirilmiştir. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
15	833-592	Dahili tip flaşörlü elektronik yangın ihbar sireni	Adet		
		Teknik Tarifi: Siren flaşörün minimum 100 db/1mt ses şiddetinde olmalıdır. Siren flaşörün minimum flaş enerjisi 2,5 Joule, flaş frekansı 1 Hz olmalıdır. Siren flaşör uzak noktada dahi görülebilir olmalıdır. Siren flaşörün koruma sınıfı en az IP 42 olmalıdır. Siren flaşör TS EN 54-3 ve TS EN-23 standardına, 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 siren flaşörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
16	833-608	Doğalgaz dedektörü	Adet		
		Teknik Tarifi: Doğalgazı 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 dahili sirenin fonksiyon testi yapılabilir. 220 V AC veya 12/24 V DC besleme gerilimiyle çalışabilecektir. Modülün beslemesi 833-585 birim fiyat numarasında belirtilen teknik özelliklere sahip 24 V DC anahtarlamalı (SMPS) güç kaynağından sağlanacaktır (Akü ve SMPS anahtarlamalı güç kaynağı fiyatı birim fiyata dahil değildir). TS EN 50194-1 standardına uygun ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanına sahip firma mamulü dedektörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
17	833-640	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı	Adet		
		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, mikropresesör 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 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 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.			
18	880-2002	2x2x0.8+0.8 mm², JH(St) H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (VDE 0815)	m		
		Teknik Tarifi: Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, TS EN 60228'e uygun, bakır iletkenli, DIN VDE 0815'e uygun; çalışma sıcaklık aralığı -30°C ile +70°C (sabit tesisat için) olan, TS EN 50290-2-26'ya uygun halojen içermeyen alev geciktiricili özellikte damar izolasyonlu, perler bükülü, toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri, TS 13767 standardına uygun, halojen içermeyen alev geciktiricili TS EN 50290-2-27'ye uygun izoleli yangın alarm kablosunun temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dahil. Not: Dahili tesisatta HFFR boru dahildir. 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.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.OB

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU>Elektrik Tesisatı

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
19	983-102	Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır	Adet		
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 müteşekkil 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.					


Burcu AYDIN KOCAMAN
Elektrik ve Elektronik
Mühendisi

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
1	C01	İspanyolek takımının yerine takılması (kol dahil) 100 cm'e kadar, 2 kavramalı	Adet		
		Teknik Tarifi: DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI Pencere Doğramaları Madeni Aksam Birim Fiyatı (Ahşap, Metal ve Plastik) (İdarenin yazılı izni ile uygulanır.)			
2	Y.18.110/01C09	19 cm kalınlığındaki techizatsız gazbeton duvar blokları ile duvar yapılması (gazbeton tutkalı ile) (2,50 N/mm ² ve 400 kg/m ³)	m ²		
		Teknik Tarifi: Projesine göre techizatsız gazbeton duvar blokları ile gazbeton tutkalı kullanılarak duvar yapılması için, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Projesindeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m ² den küçük boşluklar düşülmez.			
3	Y.23.176	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, izgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayılatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. NOT: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7 den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			
4	Y.23.241	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		
		Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çitaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC den mamul ana profil (Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm, görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pası karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profilleridir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıta da 2 mm den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır.) Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımcı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk, neopren veya tpe contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çitaları yardımcı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki)) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç) menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemet ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek bu iş için geliştirilmiş makinelerle kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kör kasa) tespiti yapılacaktır. (Kargir aksama montaj 3 şekilde olabilir. a) Kenet lamaları ile; Kenet lamaları uygun boyutta vida ile bir tarafından doğramaya monte edilir, doğrama yerine yerleştirildikten sonra kenet laması diğer tarafından yine uygun boyutta vida ile kargir aksama monte edilir. b) Çelik dubeller ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik dubel yerleştirilir ve sıkılır. c) Çelik montaj vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik montaj vidaları yerleştirilir ve sıkılır. Kör kasaya montaj 2 şekilde olabilir. a) Sac vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kör kasaya da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş sac vidaları yerleştirilir ve sıkılır. b) Kilit profilleri ile; Kilit profillerinin doğramaya takılacak birinci parçası doğrama üzerine her yönden takılır. Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, kilit profillerinin ikinci parçası, birinci parça ile kilitlenecek şekilde yerine yerleştirilir.) Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayılatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı: ÖLÇÜ: 1)Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, epdm, neopren veya tpe contalar, silikon esaslı macun, tespit vidaları veya kilit profilleri, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır. 2)İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolarla nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: REÇEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		3)Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir. NOT: 1)Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir. 2)Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 müteahhit genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir. 3)Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir. - İmalatçının adı veya ticari markası, - Bu standardın işaret ve numarası (TS EN 12608-1 şeklinde), - Et kalınlığı sınıfı, - İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)			
5	Y.25.002/02	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boya yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Demir imalat yüzeylerinin zımpara ve tel fırça ile temizlenmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat (her kat farklı renkte) antipas sürülmesi, 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat istenilen renkte sentetik boya ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür. b) Kapı ve bölmelerde; 1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür. 2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir. 3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir. 4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çita varsa, ölçü buradan alınır. c) Camekân ve pencerelerde; 1)Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, siva yüzünden siva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satıh hesaba alınır, iki satıh boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir. 2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz. d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez. e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalatla boyanan yüzler ölçülür.			
6	Y.25.003/07	Eski boyalı yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı yarım mat boya yapılması (iç cephe)	m ²		
		Teknik Tarifi: Eski boyalı yüzeylerin tel fırça, zımpara veya mekanik yolla temizlenmesi, gerekli alçı tamirinin yapılması, zımparalanması, 0,150 kg su bazlı astar sürülmesi, istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı yarım mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı. ÖLÇÜ: Projesi üzerinden boya yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür. NOT: 3 m den yüksek duvar ve tavanlarda ayrıca iş iskelesi verilir. Siva için iş iskelesi varsa, ayrıca boyaya verilmez.			
7	Y.26.005/403	40x40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 40 x 40 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik yer karosunun, master ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzey ve varsa süpürgelik projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			
8	Y.26.006/407	(20x50 cm) veya (25x50 cm) veya (30x45 cm) veya (33x45 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m ²		
		Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcısının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (20 x 50 cm) veya (25 x 50 cm) veya (30 x 45 cm) veya (33 x 45 cm) anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik duvar karosunun, masterına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerindeki ölçülere göre hesaplanır.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
9	Y.26.020/042B	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile dış denizlik yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli)	m ²		
		Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında mermer levhadan (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli) yapılmış dış denizliğin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
10	Y.26.020/052B	3 cm kalınlığında renkli mermer levha ile parapet yapılması (3cmx30-40-50 cmxserbest boy) (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli)	m ²		
		Teknik Tarifi: Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında mermer levhadan (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli) yapılmış parapetin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
11	Y.27.501/02	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla siva yapılması (iç cephe sıvası)	m ²		
		Teknik Tarifi: 1 m ³ dişli kuma 200 kg çimento ve 0,128 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba siva yapılması, üzerine 1 m ³ mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince siva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Sıvanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.			
12	Y.27.581	200 kg çimento dozlu tesviye tabakası yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, tesviye tabakası yapılacak yerin temizlenmesi, yıkanması, 1 m ³ dişli kuma 200 kg çimento katılarak elde edilen harçla ortalama 3 cm kalınlığında mastarında sıkıştırılarak tesviye tabakası yapılması, gerektiğinde sulanması, harç ve benzeri artıklardan temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Tesviye yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.			
13	Y.28.645/C02	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m ²		
		Teknik Tarifi: 4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dahil 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. NOT: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir			

F.İ. K. O. B.
İnşaat Tekniği

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
1	25.202.1120/DM ntj	Demontaj, (540.000 kcal/h) 630 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		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 kullanılamayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.			
2	161-100	20 Ø mm (3/4"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		
		Teknik Tarifi: Pirinçten rakorlu musluğu hortuma bağlama rakoru çelikten karo kesitli açılıp kapama anahtarları ile işyerinde temini, istenen yerlere montajı, rakorun hortuma vidalı kelepçe ile sıkıca bağlanması.(TS.'ye uygunluk belgeli olacaktır.)			
3	162-202	Ø=100 mm 250 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak işyerinde temini ve projesine uygun yere montajı.			
4	163-200	Ø=100 mm 4.44 Atmosfer (50 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet		
		Teknik Tarifi: Belirtilen çaplarda; skalası kolay okunabilir büyük bölüntülü su basıncını gösterir ibresi ve ayrıca su seviyesini gösterir ayarlanabilir kırmızı ibresi bulunan 3 ağızlı musluğu ile komple hidrometrenin işyerine temini ve yerine montajı.			
5	164-200	Ø=100 mm 3 Atmosfer kadar bölüntülü, MANOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin işyerinde temini ve yerine montajı.			
6	173-204	133/4,0 Ø mm. patent çelik çekme borulu kolektör	m		
		Teknik Tarifi: Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli saca kaynakılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilerek 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 cm.den fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
7	173-306	Ağız çapı 50 Ø mm, Kollektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: B.F.T. 173-100'den izah edildiği şekilde imal edilmiş kollektör borusuna, projesine ve TSe uygun olarak hazırlanmış flanşlı ağızların kaynatılması, iki kat sülyen ve iki kat yağlı boya ile boyanması.			
8	173-307	Ağız çapı 65 Ø mm, Kollektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: B.F.T. 173-100'den izah edildiği şekilde imal edilmiş kollektör borusuna, projesine ve TSe uygun olarak hazırlanmış flanşlı ağızların kaynatılması, iki kat sülyen ve iki kat yağlı boya ile boyanması.			
9	173-308	Ağız çapı 80 Ø mm, Kollektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: B.F.T. 173-100'den izah edildiği şekilde imal edilmiş kollektör borusuna, projesine ve TSe uygun olarak hazırlanmış flanşlı ağızların kaynatılması, iki kat sülyen ve iki kat yağlı boya ile boyanması.			
10	174-516	8 Atmosfer İşletme Basıncında: 750 litre, Çelikten Atmosfere kapalı, değişebilir diyaframlı genleşme deposu	Adet		
		Teknik Tarifi: 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 değiştirme flanşı, en az 100 °C'ye dayanıklı diyaframı (Membranı) (diyafram malzemesi; Etil propilen, butil, nitril, tabii ve stiro, 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 işyerinde temini ve montajı.Not: 1- PED 2014/68/EU Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa 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.			
11	25.288.5311	Ø=400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Paslanmaz Çelik)	m		
		Teknik Tarifi: Alüminyum sac kaplama yerine paslanmaz çelik kaplama yapılması. Diğer özellikler BFT 25.288.5200 ile aynı, Çap			
12	25.300.1601	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 21,3/2,8, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		
		Teknik Tarifi: 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 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.)			
13	25.300.1602	Dış Çap/Et Kalınlığı (mm): 26,7/2,9, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m		

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
14	25.300.1603	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 33,4/3,4, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
15	201-1004	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 42,2/3,6, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
16	25.300.1605	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 48,3/3,7, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
17	25.300.1606	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 60,3/3,9, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
18	25.300.1607	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 76,0/5,2, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
19	25.300.1608	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 88,9/5,5, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
20	25.300.1609	Dış Çap/et Kalınlığı (mm): 114,3/6,0, ÇELİK BORULAR (Tabii gaz endüstrisi çelik boru hatları için)	m	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB 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 malzemededen 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.)		
21	201-106/C	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
22	201-108/C	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine		

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: REÇEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	
		montajı.		
23	201-109/C	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
24	201-110/C	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
25	25.300.1108/C	Dikişli siyah boru (3") (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
26	201-112/C	Dikişli siyah boru (4") (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
27	25.300.1110/C	Dikişli siyah boru (5") (Bina içinde flanslı, %40)	m	
		Teknik Tarifi: Vidalı TS EN 10255+A1'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.		
28	25.320.2102	20 Ø mm (3/4"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
29	25.320.2103	25 Ø mm (1"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
30	25.320.2106	50 Ø mm (2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE), contalı, tam geçişli, vidalı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
31	25.320.2203	65 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
32	25.320.2204	80 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
33	25.320.2205	100 Ø mm, PN 16, Gövdesi sfero döküm, küresi dolu paslanmaz çelik, teflon contalı, tam geçişli, wafer bağlantılı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.		
34	25.320.2306	125 Ø mm, PN 10-16 Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz	Adet	

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 4 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
		çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, iki parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)			
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı 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.			
35	210-812	20 Ø mm (3/4") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
36	210-813	25 Ø mm (1") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
37	210-816	50 Ø mm (2") vidalı, Piring preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, DOĞALGAZ KÜRESEL VANALARI (TS EN 331)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
38	210-831	65 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
39	210-832	80 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
40	25.320.3303	100 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
41	25.320.3304	125 Ø mm, Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809)	Adet		
		Teknik Tarifi: PN16 - PN25 - PN40 çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere TS 9809'a uygun, sfero veya çelik döküm gövdeli, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, paslanmaz çelikten teflon tabak yay takviyeli contalı, tam geçişli, flanşlı vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
42	212-437	DN 65 (21/2") Flanşlı, Filtreli Regülatörler 1bar'a kadar (TS 10624)	Adet		
		Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretli, filtreli regülatör doğalgaz veya LPG basıncını düşürmek veya stabil tutmak çıkış basıncındaki sorunlarda gaz akışını durdurmak için kullanılan filtreli emniyet kapatmalı regülatörlerin iş yerinde temini ve yerine montajı.			
43	213-317	DN 65 (21/2") flanşlı, Kullanım basıncı 500 mbar'a kadar olan selenoidler normalde açık	Adet		
		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 yerine montajı.			
44	25.350.3003	Debi m³/h (7-11) basınç mSS (1-3), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet		
		Teknik Tarifi: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompalarının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Bağımsız ve ürünlere entegre salmastrasız devir daim pompaları ile ilgili çevreye duyarlı tasarım tebliği" ne göre EEI≤0,23 enerji verim indeksine sahip PN10 basınç sınıfında, motoru blokaj, aşırı zorlanma ve ısınmalara karşı kendinden korumalı, dahili yada harici frekans konvertörlü, ?p-c ve ?p-V kontrol modlarına uygun basma yüksekliği ve anlık güç tüketimi işletim ve arıza sinyali bilgileri extra bir ekipman gerektirmeksizin üzerinden görüntülenebilen, dahili ekran ile en fazla 0,5 m aralıklarla basma yüksekliğini ayarlama imkanına sahip otomatik regülasyon düzeninde çalışabilen sistemde kullanılacak, frekans konvertörlü ıslak rotorlu sirkülasyon pompalarının gövde malzemesi asgari TS 552 EN1561/ENGJL 200 (GG20), yatakları metal emdirilmiş karbon, çarkı paslanmaz çelik veya cam elyaf takviyeli polipropilen, pompa mili TS EN 10088-3 standartına uygun bir malzemeden yapılmış olup pompa izolasyon sınıfı en az IP43, motor koruma sınıfı en az F sınıfı, çalışma sıcaklığı sıcak su sirkülasyon pompaları sınıfı TF95'e göre -10°C /+120°C aralığında çalışabilen ıslak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. NOT: 1-Pompa seçimlerinde ve tedarikinde onaylı uygulama projesinde belirtilen noktasal değerler dikkate alınacaktır. 2-Pozlarda belirtilen aralıklar yaklaşık maliyete esas pompa çalışma alanlarını belirtmektedir.			
45	25.350.3008	Debi m³/h (12-20) basınç mSS (5-10), Değişken Devirli (Frekans	Adet		

**T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B**

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 5 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
		Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları			
		<p>Teknik Tarifi: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompalarının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Bağımsız ve ürünlere entegre salmastrasız devir daim pompaları ile ilgili çevreye duyarlı tasarım tebliği" ne göre EEI≤0,23 enerji verim indeksine sahip PN10 basınç sınıfında, motoru blokaj, aşırı zorlanma ve ısınmalara karşı kendinden korumalı, dahili yada harici frekans konvertörlü, ?p-c ve ?p-V kontrol modlarına uygun basma yüksekliği ve anlık güç tüketimi işletim ve arıza sinyali bilgileri extra bir ekipman gerektirmeksizin üzerinden görüntülenebilen, dahili ekran ile en fazla 0,5 m aralıklarla basma yüksekliğini ayarlama imkanına sahip otomatik regülasyon düzeninde çalışabilen sistemde kullanılacak, frekans konvertörlü ıslak rotorlu sirkülasyon pompalarının gövde malzemesi asgari TS 552 EN1561/ENGJL 200 (GG20), yatakları metal emdirilmiş karbon, çarkı paslanmaz çelik veya cam elyaf takviyeli polypropilen, pompa mili TS EN 10088-3 standartına uygun bir malzemeden yapılmış olup pompa izolasyon sınıfı en az IP43, motor koruma sınıfı en az F sınıfı, çalışma sıcaklığı sıcak su sirkülasyon pompaları sınıfı TF95'e göre -10°C /+120°C aralığında çalışabilen ıslak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı.</p> <p>NOT:</p> <p>1-Pompa seçimlerinde ve tedarikinde onaylı uygulama projesinde belirtilen noktasal değerler dikkate alınacaktır.</p> <p>2-Pozlarda belirtilen aralıklar yaklaşık maliyete esas pompa çalışma alanlarını belirtmektedir.</p>			
46	225-521	DN 65 (21/2") flanşlı, Kullanım basıncı 2 Bar'a kadar olan flanşlı filtreler (TSE 10276)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, doğalgaz ve LPG hatlarındaki brülör, kombi, sayaç, regülatör gibi cihazların gazın taşındığı partiküllerden zarar görmemesi amacıyla kullanılan filtrelerin iş yerinde temini ve yerinde montajı.</p>			
47	227-203	25 Ø mm (1"), Pirinç pres döküm vidalı, GERİ TEPME VENTİLLERİ (Sıcak ve soğuk su için) (TS EN 1074-3)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Sıcak veya soğuk su tesisatında kullanılacak, pirinç pres döküm veya döküm gövdeli, yatay veya dik konumlarda çalışabilen, menteşeli yada oturmali klapeli veya bilyeli sızdırmaz geri tepme ventili iş yerinde temini ve yerine montajı.</p>			
48	229-106	50 Ø mm (2"), Emniyet ventili, Pirinç, yaylı tip, vidalı, PN 16	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: 2014/68/AB Basıncı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak TSE uygunluk belgeli piyasaya arz edilmiş olup, subap, yuvası mili paslanmaz malzemeden ve tutukluk yapmadan çalışacak emniyet cihazının yerine monte edilmesi, ayarlarının yapıp işler halde teslimi.</p>			
49	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boya ile	m		
		<p>Teknik Tarifi: Serbest boruların iki kat sıcaklığa dayanıklı yağlı boya ile boyanması</p>			
50	25.400.9103	100 mm dahil kaplama çapı 150 mm'ye kadar, Boru İzolasyon Üzeri Alüminyum Sac (0,6 mm) Kaplam	m		
		<p>Teknik Tarifi: Isıtma-soğutma tesisatlarında boru izolasyonu imalatını müteakip, düzgün dairesel rulo parçalar halinde, sarımları 3 cm geçmeli (kordonlu), parça başına en az 2 adet olmak üzere, 3 mm'lik silindir başlı vidalarla, 20 cm aralıklarla vidalanarak, köşe direkleri geçmeli (kordonlu), (en az Ø 80' e kadar 4 parça, Ø 150'ye kadar 6 parça, Ø 300'e kadar 8 parça halinde) ve redüksiyonlar konik şekilde imal edilmiş kaplamaların iş yerinde imalatının ve montajının yapılması</p> <p>NOT:</p> <p>1- Fiyatlara izolasyon malzemeleri dahil olmayıp, sadece sac ile kaplanmasını içermektedir.</p> <p>2- Ölçülendirmede boru uzunluğu (mt.) esas alınacaktır.</p>			
51	25.214.1010	115 kW - 129,9 kW arası, DUVARA ASILABİLEN GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZANLAR DOĞALGAZ VE/VEYA LPG YAKITLI	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: 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 standartlarında uygun donanımlara sahip, kaskad bağlantılara uygun eşanjörün yoğuşmaya maruz kalan kısımları korozyona mukavim malzemeden oluşan, premix tipi (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 ile 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 işyerinde 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 dahil değildir. 3- Ara kapasitelere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunacaktır.</p>			
52	25.218.1102	500 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 işare	Adet		
		<p>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 işaretli ünitenin temini ve yerine montajı .</p>			
53	261-151	En geniş kenarı 600 mm'ye kadar (600 mm dahil) olanlarda 0,60 mm, Galvanizli sacdan projedeki ölçülerde dikdörtgen hava kanalı yapılması	m ²		

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Mekanik Tesisat

Sayfa 6 / 6

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim		
		Teknik Tarifi: Dikdörtgen kesitli havalandırma kanalları, bu iş için imal edilmiş otomatik makinalarda üretilecek, kendinden flanşlı yada kendinden mastikli flanşlar ile, köşe parçalarının mastiklenerek monte edilmesi,kendinden yapışkanlı neopren contanın flanş yanal kesiti boyunca yerleştirilmesi, G klips veya 140 mm metal sıkıştırma parçaları kullanılarak uygun aralıklarla sabitlenecektir. Kullanılacak Galvanizli Saclar aşağıdaki kalınlıklarda ve TS-EN 10346 ya uygun DX 51 D+Z 275 gr/m ² Çinko Kaplı Sacdan olacaktır. Kanallar Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğine ve TS-EN 1507 standartına uygun sızdırmazlık temin etmek amacı ile tasarımcının projede belirttiği basınç sınıfına göre sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır. Keskin dönüşlerde dirsek parçalarına içten eğrisel kanatlar (vane) konması, cihazlara ve apareylere bağlantılarda esnek bağlantı parçaları konulması, bilye birleştirme ve tespit malzemesi dahil imal ve montajı 499 mm.den fazla genişlikteki kanallarda askı ve tespit için uygun ölçüde profiller kullanılarak, profil ile kanal arasına konulacak titreşim engelleyici malzeme ile montajı yapılacaktır. Vidalı askı çubukları ile tavan veya duvara tespit edilecektir.			
54	267-101	100-500 cm ² , Dağıtıcı menfez (DKP sac) (çift sıra kanatlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: Alüminyumdan imal edilmiş, en az 22 mm çerçeveli, çift sıra hareketli kanatlı, istenilen renkte boyalı, ayar tertibatı, sızdırmazlık malzemeleri ile birlikte ,yerine montajı yapıp çalışır halde teslimi .			
55	267-201	100-500 cm ² , Toplayıcı menfez (DKP sac) (Tek sıra kanatlı)	Adet		
		Teknik Tarifi: Alüminyumdan imal edilmiş, en az 22 mm çerçeveli, tek sıra hareketli kanatlı, istenilen renkte boyalı, ayar tertibatı, sızdırmazlık malzemeleri ile birlikte ,yerine montajı yapıp çalışır halde teslimi .			
56	BACA-KİTİ	KASKAD BİRLEŞTİRİCİ BACA KİTİ	Adet		
57	GAZ ALARM SANTRALİ	4 DEVREYE KADAR KONVANSİYONEL GAZ ALARM SANTRALİ	Adet		
58	ÖZEL/PROJE BEDELİ	Enerya AydınGaz A.ş, İdari ve Teknik Şartnamelerine Göre Kuruma Ait Projelerinin Hazırlanması,Enerya AydınGaz A.ş.ye Onaylatılması Bedeli	Adet		
59	ÖZEL2	OCI 345 KASKAD KONTROL MODÜLÜ	Adet		
60	ÖZEL3	KALORİFER HATTI DENGİ KABİ,HAVA AYIRICI,TORTU TUTUCU MALZEME VE MONTAJ İŞİ	Adet		
61	V.1904/4	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 2" dişli	Adet		

FATİH GÜRAN
Makine Teknikeri

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: REÇEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	35.190.1301	En az 20 x 12 mm (tek bölmeli) PVC kablo kanalları	m		
		Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 500852-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelerle dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun, -25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm²'ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli, (100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek 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.			
2	713-301	2x16 A'e kadar, Aç-kapa tip pako şalterler	Adet		
		Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 713-100 ile aynı, Yalnız iki pozisyonlu pako şalter her nevi malzeme ve işçilik dahil temin ve montajı.			
3	718-202	3x16A'e kadar, Kuru tip termik koruyuculu kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		
		Teknik Tarifi: Üzerinde termik koruyucu rölesi bulunan kontaktör temin ve montajı. 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 dahil. Ölçü: Monte edilmiş kontaktör adedi sayılır.			
4	718-509	4x63 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		
		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.			
5	724-601	16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
6	724-606	Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
7	726-302	Topraklama hattı-6 mm² Çıplak örgülü veya dolu bakır tel, Borusuz olarak serbest konsol, kroşe üzerine döşenen topraklama hatları her nevi malzeme temini ve işçilik dahil	m		
		Teknik Tarifi: Borusuz olarak serbest konsol, kroşe üzerine döşenen topraklama hatları her nevi malzeme temini ve işçilik dahil. (Ölçü: m)			
8	35.170.1301	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED'li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, tüketim değeri en fazla 36 W olan), LED Steril Ortam Tavan Armatürü	Adet		
		Teknik Tarifi: Gövdesi 0,5 mm DKP sacdan, difüzörü temperli camdan imal edilmiş, en az IP 65 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüler TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir laboratuvarından alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standardına göre yaptırılmış olacaktır. Ayrıca armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun üretilmiş olacaktır. Not: Led armatür pozlarında belirtilen ışık akısı (lm) değerleri armatürün çıkış değeridir, tüketim gücü ise armatürün şebekeden çektiği toplam gücü ifade eder.			
9	35.170.3050	Led aydınlatma armatürleri için acil durum aydınlatma kiti fiyat farkı	Adet		
		Teknik Tarifi: Armatürlerin acil durumlarda da çalışmasını sağlamak için armatürlere monte edilen, projesinde belirtilen acil durum aydınlatma ışık şiddeti değerini projesine göre 3 saate kadar sağlayan, yüksek sıcaklık tipi Ni-cd bataryası, şarj ünitesi ve durum led inden oluşan, led armatür driverları ile uyumlu, TS EN 61347-2-7, TS EN 60598-2-22 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş işyerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYIP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
10	781-602	2 kutuplu (1NA+1NK kontak) , Ø 60 mm mantar kafalı	Adet		
		Teknik Tarifi: Acil durdurma, acil başlatma, acil devreden çıkarma, acil devreye alma işlemlerini yapmak üzere tasarlanmış, Ø 40 veya Ø 60 mm çaplı kırmızı renkli mantar kafalı buton üzerine basılınca sistemin enerjisini kesen ve güvenli moda geçen, buton çevrilmemiş sistemi tekrar devreye almayan, buton kafası elle çevrildiğinde yay vasıtasıyla eski konumuna geçen ve sistemi devreye alan, açık ve kapalı kuru kontakları bulunan, TS EN 60947-5-1, TS EN 60947-5-5/A1 ve TS EN ISO 13850 standartlarına uygun, plastikten yapılmış, silinme ve solmaya karşı mekanik veya lazer kazıma tekniği ile imal edilmiş, ısı ve nemden kendini bırakmayacak özel yapışkanlı, sarı zemin üzerine siyahrenk"Acil Durdurma" veya "Emergency Stop" yazılı (60, 75 veya 90 mm) çapında dairesel ikaz etiketi bulunan, 2014/35/AB Belirli Gerilim sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun, CE Uygunluk İşaretili acil durdurma butonunun temini, iş yerine nakli, montaj ve bağlantılarının yapılarak çalışır halde teslimi.			
11	791-311	3x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.			
12	791-317	4x2.5 mm ² , Kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.			
13	791-635	4x2.5re, Aleve dayanıklı N2XHFE 180 0,6/1 kV kablolar (Kablo Fiyatı)	m		
		Teknik Tarifi: Tek veya çok telli, bakır iletkenli, özel sentetik yalıtkanlı, özel dolgu tabakalı ve özel sentetik dış kılıflı, TS IEC 60331-11/21, TS EN 61034-1/2'e göre alevde 180 dakika işlevini devam ettiren, VDE 0276-604, 0266 yapım standartına sahip kablolar (boru, buat hariç) her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
14	796-103	Linye ve sorti hatları kurşunsuz antigron (NHXMH) nevinden malzeme ile normal priz sortisi.	Adet		
		Teknik Tarifi: Aşağıda linye ve sorti hatlarının tesis şekli verilmiş olan tamamen etanj malzeme (buat, klemens, v.b.) ile prizlerin dış kapaklı ve güvenlik hatlı olarak tesis edilmesi, linye sorti hatları en az 2,5 mm ² kesitte TS EN 60332-1-2, TS EN 60754-1/2 ve TS EN 61034-2 standartlarına uygun etanj priz sortisinin yapılması, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil. Ölçü: Birim fiyat no: 793-100 gibidir. Not: İletkenler TS EN 60445'e göre renklendirilmiştir. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.			
15	833-592	Dahili tip flaşörlü elektronik yangın ihbar sireni	Adet		
		Teknik Tarifi: Siren flaşörün minimum 100 db/1mt ses şiddetinde olmalıdır. Siren flaşörün minimum flaş enerjisi 2,5 Joule, flaş frekansı 1 Hz olmalıdır. Siren flaşör uzak noktada dahi görülebilir olmalıdır. Siren flaşörün koruma sınıfı en az IP 42 olmalıdır. Siren flaşör TS EN 54-3 ve TS EN-23 standardına, 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 siren flaşörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
16	833-608	Doğalgaz dedektörü	Adet		
		Teknik Tarifi: Doğalgazı 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 dahili sirenin fonksiyon testi yapılabilecektir. 220 V AC veya 12/24 V DC besleme gerilimiyle çalışabilecektir. Modülün beslemesi 833-585 birim fiyat numarasında belirtilen teknik özelliklere sahip 24 V DC anahtarlamalı (SMPS) güç kaynağından sağlanacaktır (Akü ve SMPS anahtarlamalı güç kaynağı fiyatı birim fiyata dahil değildir). TS EN 50194-1 standardına uygun ve CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanına sahip firma mamulü dedektörün temini, işyerine nakli her türlü ufak malzeme dahil, test edilerek çalışır halde teslimi.			
17	833-640	Deprem hareketini algılayan otomatik gaz ve enerji kesme cihazı	Adet		
		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 işaretiyle, iki 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 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.			
18	880-2002	2x2x0.8+0.8 mm ² , JH(St) H HALOJENSİZ YANGIN ALARM KABLOLARI (VDE 0815)	m		
		Teknik Tarifi: Güvenlik sistemlerinde, haberleşmede, kapalı ve kuru alanlarda kullanılan, TS EN 60228'e uygun, bakır iletkenli, DIN VDE 0815'e uygun; çalışma sıcaklık aralığı: -30°C ile +70°C (sabit tesisat için) olan, TS EN 50290-2-26'ya uygun halojen içermeyen			

T.C
AYDIN
Y.İ.K.O.B

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: RECEP TAYYİP ERDOĞAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ VE EFELER İLÇESİ ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU DOĞALGAZ TESİSATI DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu: ZÜBEYDE HANIM ANAOKULU>Elektrik Tesisatı

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		alev geciktiricili özellikte damar izolasyonlu, perler bükülü, toprak teliyle birlikte alüminyum folyo sarılı, dış kılıf RAL 7032 gri, TS 13767 standardına uygun, halojen içermeyen alev geciktiricili TS EN 50290-2-27'ye uygun izoleli yangın alarm kablosunun temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme ve işçilik dahil. Not: Dahili tesisatta HFFR boru dahildir. 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.			
19	983-102	Toprak elektrodu (çubuk) elektrolitik bakır	Adet		
		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 müteşekkil 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.			


Burcu AFSİN KOÇAMAN
Elektrik ve Elektronik
Mühendisi

DOĞALGAZ DÖNÜŞÜM İŞİNE AİT ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME

İnşaata başlamadan evvel bütün ölçüler yüklenici tarafından kontrol edilecektir. Cihaz montajlarında ilgili Türk standartlarına ve imalatçı firma tavsiyelerine uyulacaktır. Isıtma tesisatı borulamasında, imalat sürecinde ortaya çıkan tüm yükselme noktalarına, projesinde gösterilmemiş olsa bile hava tüpü takılacaktır. Tüm cihazların nihai seçimlerine göre bulundukları noktada işletme basıncına dayanıklı olması sağlanacaktır. Ayrıca;

1- KASKAD sistemine ait proje, kalite belgeleri ve teknik doküman idarenin onayına sunulacaktır (kontrol heyetinin bilgisi dışında cihaz ve malzeme alınmayacaktır). Onayı alınmadan yapılan imalatların bedeli ve oluşacak gecikmelerden yüklenici sorumlu olup, ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.

2- Sistemle ilgili bütün cihazların teknik dokümanları, garanti belgeleri, TSE belgeleri ve tüm detayları kontrol heyetine cihazlar alınmadan önce gösterilecektir.

3- Kazan dairesindeki ısıtma tesisatına ait boruların izolasyonları, MAHAL LİSTESİNDE belirtilen Boru Yalıtımı üzeri saç kaplama olarak yapılacaktır.

4- KASKAD bacası bağımsız olarak yapılacak ve yatay, dikey bacalar çift cidarlı olup ve şartnamesine uygun nitelikte yapıp, uygun şekilde topraklaması yapılacaktır.

- KASKAD bacası yapılmadan baca raporları, hesap föyü ve tanıtıcı her türlü bilgiler idareye verilecek ve idarenin onayı alındıktan sonra imalat yapılacaktır;

- Kalorifer kazanı baca firması baca ile ilgili yürürlükteki standartlara haiz olacak, baca malzemesi 316L paslanmaz çelik olacak ve bununla ilgili belgeleri idareye verecek;

- KASKAD baca sızdırmazlık raporu yetkili akredite kuruluş tarafından hazırlanarak idareye teslim edilecektir.

5- Kazanın gidiş ve dönüş hattı projesine uygun yapılacaktır, pompalar ise gidiş hattında olacaktır. Seçilecek Pompa çapları küçük ise vana flanş arası makara-redüksiyon yapılacaktır. Vana çapları projede gösterilen ölçülerde olacaktır. Pompa kollektöründeki vanalar pozuna uygun flanşlı küresel vana, çekvalfler disco tip çekvalf, kombi cihazı bağlantı vanaları dişli küresel vana, denge tankı - hava ayırıcı - tortu tutucu flanşlı tip olacaktır.

6- KASKAD bacası TS 12514 standardına uygun şekilde montaj yapılacaktır. Kazan baca yoğuşması en yakın pıssu giderine bağlantısı yapılacaktır.

7- KASKAD KONTROL PANELİ

a) KASKAD kontrol paneli kaskad sistemini oluşturan duvar tipi yoğuşmalı kazanlar arasında uyumlu çalışmalıdır. Problemsiz ve ekonomik işletme sağlanmalıdır.

FÖY GARAN
Makine Teknikleri

- b) Programlama yapılabilmesi ve programlar saklanabilmesidir. Günlük ve haftalık programlama yapılabilmesidir.
- c) Düşük voltaja karşı emniyet alınmalıdır ve düşük voltajda dahi çalışmalıdır.
- d) Montaj esnekliği olmalıdır.
- e) Arıza tespit servisi bakım kolaylığı olmalıdır. Cihazlarda meydana gelebilecek elektronik arızaları panel üzerinde yazılı mesaj olarak görüntülemelidir. Böylece servis doğrudan nereye müdahale etmesi gerektiğini bilecektir.
- f) Şalt sayısı, kontrol paneli sayesinde yıllık min. seviyeye çekilmelidir.
- g) Cihaz panelleri üzerinde, cihazın çalışma bilgileri gösterilmelidir.
- h) Çalışma konumunu otomatik olarak dış hava sıcaklığına göre ayarlayabilmelidir.
- i) Kontrol paneli, sistemi tek başına kontrol edebilecek nitelikte olmalıdır.
- j) Cihazların belirli bir periyotta çalışma süresini ve durma - kalkma sayılarını gösterebilmelidir.
- k) Kontrol paneli ile; kazanı, düşük sıcaklıklarda çalışma halinde soğuk yüzeyleri üzerinde oluşabilecek asit ve su buharı yoğunlaşmasının meydana getireceği korozyon etkilerden korumak için, kazan su sıcaklığının 55 °C'nin, baca gazı sıcaklığının ise 150 °C'nin altına düşürmeyecek şekilde kumanda edilecektir.

8-Kazan dairesinde ENERYA AŞ şartnamesine uygun olarak güvenlik önlemi alınacaktır.

9-Kazan dairesindeki aydınlatma armatürleri proje ve şartnamesine uygun şekilde olacaktır. Elektrik armatürleri, prizler ve anahtarlar etanj tip olacaktır.

10-Servis kutusu topraklaması yapıp topraklama raporu yetkili kurum veya kuruluştan çıkartılıp bir örneği idaremize bir örneği de ENERYA AŞ'ye verilecektir.

11-Kazan dairesinde gaz boruları olacağından gerekli yerlere gerekli ölçülerde havalandırma menfezleri yapılacaktır.

12-Gaz tesisatının emniyeti için; Kazan dairesine exproof gaz alarm cihazı ve CO alarm cihazı yerleştirilip, gaz kaçağında gazı kesmek için selenoid vanayı kumanda edecektir.

13- Servis kutusu çıkışına mekanik deprem vanası bağlanacaktır.

14- Gaz tesisatına avan projede de belirtildiği gibi uygun sayaç takılacaktır.

15- Gaz tesisatının muayene ve kontrolü ENERYA teknik şartname esaslarına göre yapılacaktır.

16-Bu şartnamenin ekinde doğalgaz tesisatı için Avan proje verilmiştir. Yüklenici firma doğalgaz tesisatı için uygulama projesi hazırlatacak ve ENERYA AŞ'nin onayına sunacaktır. Onaylı uygulama projesinin bir takımını da idareye verecektir.

17-Bina kazan dairesine mevcut servis kutusundan itibaren uygulama projesi ve ENERYA teknik şartname esaslarına uygun olarak doğalgaz hattı çekilecektir.


Fatih SARAN
Makine Teknikeri

18-Yüklenici firma uygulama projesine göre işi tamamladıktan sonra iç tesisat ENERYA teknik personeli tarafından şartnameye göre muayene edilecektir.

19- Duvar, tavan ve döşemelerde boru geçişleri için açılan delikler veya oluşacak diğer tahribatların tamirleri, gerekli sıva, boya ve kaplama işlemleri yüklenici tarafından yapılacaktır.

20-Tesisatın onaylı projeye uygun olarak yapıldığı anlaşıldıktan ve basınç deneyi uygulandıktan sonra ENERYA denetiminde sisteme gaz verilecektir.

21-Sisteme gaz verildikten sonra doğalgaz tesisatı boruları antipas ve sarı renkli yağlı boya ile 2 kat boyanacaktır.

22- Tüm imalatlar ekte verilen projeye ve mahal listesinde yer alan Birim Fiyat numaraları karşılıklarında ifade edilen tariflere uygun olarak yapılacaktır.

23-Uygulamayı yapan firma, Yatırımcı Kurum yetkilisi tarafından belirlenen kişi ya da kişilere gaz tesisatının ve sistem cihazlarının kullanılmasını ve her türlü ayarlarının yapılmasını gösterecektir ve kazan dairelerine acil durum levhaları takılacak, eğitim verildiğine dair tutanak ve acil durum levhası teslim tutanağı idareye teslim edilecek.

24- Kaskad - Kollektör bağlantılarındaki vanalara projesindeki ölçülere uygun olmak üzere yalıtım yapılmak için vana ceketleri giydirilecektir.

25- Bütün imalatlarda fen ve sanat kuralları dışına çıkılmadan, bu kurallar çerçevesinde imalatlar yapılacaktır.


Fatih GARAN
Makine Teknikeri

ÖZEL MEKANİK VE TESİSAT İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MEK ÖZEL-1 DENG KABI, HAVA AYIRICI VE TORTU TUTUCU MALZEME VE MONTAJ İŞİ

DENG KABI: Isıtma ve soğutma sistemlerinde ısı dengeleme ve hidrolik dengelemeyi sağlamak için imal edilmiş, projede belirtilen su debisine göre gövde içi su hızı 0,2 m/sn 'yi 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 işyerine temini ve montajının yapılması.

HAVA AYIRICI: Kullanma yerine tabi olarak buhardan su, sudan buhar, buhardan yağ ve suyu ayıracak özellikte, basınç ve sıcaklığa tabi olarak dökme demir veya çelikten cihazın işyerinde temini ve yerine montajı. Isıtma sisteminde oluşan havayı tahliye etmek için piriç 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 işyerinde temini ve montajının yapılması

TORTU TUTUCU: 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 işyerinde temini ve montajının yapılması.

MEK ÖZEL-2 Doğalgaz Tesisat Projesinin Çizilmesi, Gaz Dağıtım Firmasından Onay Alınması ve Gaz Arzının Yapılması işi

Yüklenici firma doğalgaz tesisatı için uygulama projesi hazırlatacak ve ENERYA A.Ş'nin onayına sunacaktır. Onaylı uygulama projesinin bir takımını da idareye verecektir. Bina kazan dairesine mevcut servis kutusundan itibaren uygulama projesi ve ENERYA teknik şartname esaslarına uygun olarak doğalgaz hattı çekilecektir. Yüklenici firma uygulama projesine göre işi tamamladıktan sonra iç tesisat ENERYA teknik personeli tarafından şartnameye göre muayene edilecektir. Tesisatın onaylı projeye uygun olarak yapıldığı anlaşıldıktan ve basınç deneyi uygulandıktan sonra ENERYA denetiminde sisteme gaz verilecektir. Sisteme gaz verildikten sonra doğalgaz tesisatı boruları antipas ve sarı renkli yağlı boya ile 2 kat boyanacaktır.

Fatih GARAN
Makine Teknikeri

**4 DEVREYE KADAR KONVANSİYONEL GAZ ALARM SANTRALİ MALZEME VE MONTAJ İŞİ
ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

▶ 2x16 karakterli LCD ekran ve LED göstergeler ile santral durumunu detaylı izlenebilir,

▶ Gaz dedektörlerinin algıladığı 2 seviyeyi de gösterebilme,

▶ Farklı cihazları kontrol edebilmek ve diğer sistemlere işaret gönderebilmek için 2 adet alarm rölesi (1. Seviye ve 2. Seviye alarm röleleri) ve 1 adet hata rölesi çıkışı

▶ Bölgelerin devre dışı bırakılabilmesi ve test edilebilmesi

▶ Röle kartı ile gaz alarm bölgelerinden gelebilecek 2 seviyeli gaz alarm sinyalinin her biri için ayrı ayrı röle çıkışları ile toplam 8 bölge için 16 adet röle çıkışı

▶ Uzaktan kontrol imkanı ile sistemi alarm konumuna geçirebilme, alarm durumunu iptal edebilme, sistemi hata durumuna geçirebilme ve sistemi uzaktan resetleyebilme

▶ Gaz alarmının kilitlemeli olarak seçilebilmesi

▶ 8 adet bölge girişi

Özelliklerine sahip gaz alarm santralinin işyerinde temini ve montajının yapılması

Fatih GARAN
Makine Teknikeri