

# YAKLAŞIK MALİYET

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 1

Tarih : 16.09.2022

## 02.02-Kalorifer Tesisatı

Sıra No	Poz No	Tanımı	Birim	Pursantaj	Toplam Pursantaj
1	25.202.1104-D	Demont.3 atmosfer konstrüksiyon basıncında katı yakıtlı sıcak su üretici çelik malzemeden (kaynaklı) kalorifer kazanı (100.000 kcal/h) 115 kw	AD	0,688701	0,688701
2	25.214.1010	115 KW - 129,9 KW arası duvara asılabilen gaz yakıtlı yoğunmalı kazanlar doğalgaz veya lpg yakıtlı	AD	40,272330	40,272330
3	25.218.1101	350 KW ' a kadar Nötralizasyon Ünitesi	AD	0,824582	0,824582
4	25.250.2101	Termometre, madeni, ø 100 mm 120 °C	AD	0,236305	0,236305
5	25.250.2302	Manometre ø 100 mm 3 atmosfer kadar bölüntülü	AD	0,099205	0,099205
6	25.255.3008	300 lt.'lik çelikten kapalı, diyaframlı genişleme deposu: 10 atm.	AD	3,805776	3,805776
7	25.260.1203	8 m <sup>3</sup> /h, Ø165 , dn65 flanşlı denge tankı	AD	2,234818	2,234818
8	25.264.1001	Doldurma ve boşaltma musluğu 20 Ø mm (3/4")	AD	0,254714	0,254714
9	25.288.5307	Ø250 yalıtımlı paslanmaz çelik baca	MT	13,165981	13,165981
10	25.300.1105/B	Dikişli vidalı çelik boru 1 1/2" 40 mm, dış cap 48,3/3,20 manşonsuz ağırlık 3,60 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)	MT	1,503136	1,503136
11	25.300.1106/B	Dikişli vidalı çelik boru 2" 50 mm, dış cap 60,3/3,60 manşonsuz ağırlık 5,10 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)	MT	2,859746	2,859746
12	25.300.1107/B	Dikişli vidalı çelik boru 2 1/2" 65 mm, dış cap 76,1/3,60 manşonsuz ağırlık 6,54 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)	MT	3,926416	3,926416
13	25.305.2101	Pn 20 polipropilen 1/2" ø20/3,4 mm temiz su boruları	MT	0,040469	0,040469
14	25.320.2103	25 Ø mm, 1" Pirinç, preste imal edilmiş teflon, (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı küresel vana (TS 3148)	AD	0,279634	0,279634
15	25.320.2104	32 Ø mm, 1 1/4" Pirinç, preste imal edilmiş teflon, (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı küresel vana (TS 3148)	AD	0,438328	0,438328
16	25.320.3104	Doğalgaz küresel vana, pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, (1 1/4" vidalı) ø 32 mm.	AD	0,290993	0,290993
17	25.320.3301	Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809) ø 65 mm.	AD	5,600801	5,600801
18	25.325.1203	Pislik tutucu,pn 16,( buhar+su için,pik dök.)ø 25 mm, Vidalı veya Flanşlı	AD	0,715744	0,715744
19	25.327.1103	Emniyet ventili pirinç,yaylı,vidalı,pn-16 ø 25 mm.(1)(ts en iso 4126-1, 4, 6,7)	AD	0,494917	0,494917
20	25.337.1302	Flanşlı hava ayırıcı Ø 65 mm	AD	3,513800	3,513800
21	25.337.2202	Flanşlı tortu ayırıcı Ø 65 mm	AD	2,941984	2,941984
22	25.340.1101	Otomatik hava atma cihazı (buhar iç.vidalı) ø 15mm, 1/2"	AD	0,259182	0,259182
23	25.345.1106	Kullanım basıncı 500m bar'a kadar olan selenoidler normalde açık dn 50 (2") vidalı	AD	1,445921	1,445921
24	25.345.3205	Filtreli regülatör 1 bar'a kadar dn 50 (2") vidalı (ts 10624)	AD	2,021001	2,021001
25	25.365.1101	Sülyen boyayla boru boyanması ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") arası (2") dahil	MT	0,092203	0,092203
26	25.365.1102	Sülyen boyayla boru boyanması ø 50 mm - 100 mm, (2" - 4") arası (4") dahil	MT	0,221144	0,221144
27	25.365.1201	Yağlı boya ile boru boyanması ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") arası (2") dahil	MT	0,092440	0,092440
28	25.365.1202	Yağlı boya ile boru boyanması ø 50 mm - 100 mm, (2" - 4") arası (4") dahil	MT	0,220859	0,220859
29	25.732.1105	Abc kuru kimyasal tozlu taşınabilir yangın söndürücüler 9kg	AD	0,557304	0,557304
30	35.420.1350	Doğalgaz dedektörü	AD	0,443588	0,443588
31	35.420.1450	Karbonmonoksit gaz dedektörü	AD	0,934702	0,934702
32	ÖZEL POZ	Doğalgaz Tesisat Projesinin hazırlanıp onaylatılması ve gaz açılma işlemleri	AD	2,574392	2,574392
33	ÖZEL POZ BACA	Doğalgaz Baca Projesinin hazırlanıp onaylatılması.	AD	2,178332	2,178332

## YAKLAŞIK MALİYET

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 2

Tarih : 16.09.2022

### 02.02-Kalorifer Tesisatı

Sıra No	Poz No	Tanımı	Birim	Pursantaj	Toplam Pursantaj
34	ÖZEL POZ PETEK	Radyatör Petek Temizliği (Çift Vakumlu)	AD	3,762574	3,762574
35	V.1892	Gaz manometresi	MT	0,305957	0,305957
36	V.1903	Doğalgaz Sayaç Montaj Seti	AD	0,355464	0,355464
37	V.1904/2	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 11/4" dişli	AD	0,346553	0,346553
				<b>Toplam</b>	<b>100,00</b>

  
Mustafa APANLAR  
Makina Teknikeri

PURSANTAJ CETVELİ

Hazırlanma Tarihi : 09.08.2022

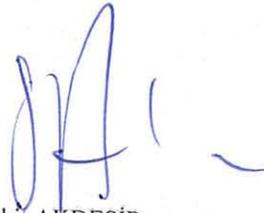
İşin Adı : İSKENDERUN CUMHURİYET İLK OKULU DOĞAL GAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu : Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Pursantaj (%)
1	35.190.130 2	En az 40 x16 mm (iki bölmeli) PVC kablo kanalları	m	16,1403
2	35.100.640 4/DMntj	Demontaj, 0,30-0,40 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,40 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet	
3	35.100.640 4/Mntj	Montaj, 0,30-0,40 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,40 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet	
4	35.125.170 1/DMntj	Demontaj, 3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet	
5	35.125.170 1/Mntj	Montaj, 3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet	14,1995
6	35.125.110 3/DMntj	Demontaj, 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet	
7	35.125.110 3/Mntj	Montaj, 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet	
8	35.115.102 1/DMntj	Demontaj, 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet	
9	35.115.102 1/Mntj	Montaj, 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet	3,5731
10	35.105.111 0/DMntj	Demontaj, 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	
11	35.105.111 0/Mntj	Montaj, 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	
12	35.105.111 2/DMntj	Demontaj, 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (TS 5018-1 EN 60898-1)	Adet	
13	35.105.111 2/Mntj	Montaj, 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (TS 5018-1 EN 60898-1)	Adet	3,5731
14	35.105.113 0/DMntj	Demontaj, Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	
15	35.105.113 0/Mntj	Montaj, Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	
16	35.105.113 2/DMntj	Demontaj, Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	
17	35.105.113 2/Mntj	Montaj, Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	

BA

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Pursantaj (%)
18	35.140.2514	4x2,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	66,0871
19	35.140.2514/DMntj	Demontaj, 4x2,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NY	m	
20	35.140.2513	4x1,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	
21	35.140.3223	4x6 mm <sup>2</sup> , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS 1178 IEC 60502)	m	
22	35.140.2403	1x4 mm <sup>2</sup> kesitinde, TS EN 50525-1, TS EN 50395, TS EN 50525-2-31, TS 9759 HD 21.4 S2, TS EN 50525-2-71, TS IEC 60227-6, TS HD 21.8 S2, TTS EN 50525-2-51'e uygun plastik izoleli iletken)	m	
<b>Toplam Pursantaj (%)</b>				<b>100,00</b>

  
Sabit AKDEŞİR  
Elektrik Mühendisi

# MAKİNE TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 1

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	1
Poz No	25.214.1010
Tanımı	115 KW - 129,9 KW arası duvara asılabilen gaz yakıtlı yoğunlaşmalı kazanlar doğalgaz veya lpg yakıtlı
Birimi	AD
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 yoğunlaşmaya 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 yoğunlaşma 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.

Sıra No	2
Poz No	25.218.1101
Tanımı	350 KW ' a kadar Nötralizasyon Ünitesi
Birimi	AD
Tarifi	Yoğunlaşmalı cihazlarda, yanma esnasında oluşan kondensasyon ve baca gazlarının yoğunlaşması ile ortaya çıkan kondens asidin nöt hale getirerek, çevreye zararsız hale getiren, nötralizasyon granüllerinden oluşan, CE işaretli ünitenin temini ve yerine montajı .

Sıra No	3
Poz No	25.250.2101
Tanımı	Termometre, madeni, ø 100 mm 120 °C
Birimi	AD
Tarifi	Aşağıda belirtilen çaplarda büyük derece bölüntülü madeni termo metrenin komple olarak işyerinde temini ve istenilen yere montajı.

Sıra No	4
Poz No	25.250.2302
Tanımı	Manometre ø 100 mm 3 atmosfer kadar bölüntülü
Birimi	AD
Tarifi	TS EN 837-1/3, TS EN 542 standardı ve 97/23/EC Basınçlı Ekipmanlar yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, aşağıda belirtilen çaplarda, skalası kolay okunabilir, 3 ağızlı musluklu komple manometrenin işyerinde temini ve yerine montajı.

Sıra No	5
Poz No	25.255.3008
Tanımı	300 lt.'lik çelikten kapalı, diyaframlı genleşme deposu: 10 atm.
Birimi	AD
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) tankin komple işyerinde temini ve montajı. Not: 1- 97/23/EC Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği 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. 8 Atmosfer İşletme Basıncında;

MUSTAFA APANLAR  
Makina Teknikeri

# MAKİNE TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 2

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	6
Poz No	25.260.1203
Tanımı	8 m <sup>3</sup> /h, Ø165 , dn65 flanşlı denge tankı
Birimi	AD
Tarifi	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/s'n'i aşmayan, su giriş ve çıkış ağızları projede belirtildiği gibi, hava atma, duyar eleman ve boşaltma ağızları olan, iç kısmında su giriş ağızı karşısında delikli sacdan bölmeli, 110 °C su ve maksimum 10 bar işletme basıncında çalışabilen denge tankının işyerine temini ve montajının yapılması.

Sıra No	7
Poz No	25.264.1001
Tanımı	Doldurma ve boşaltma musluğu 20 Ø mm (3/4")
Birimi	AD
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.)

Sıra No	8
Poz No	25.288.5307
Tanımı	Ø250 yalıtımlı paslanmaz çelik baca
Birimi	MT
Tarifi	<p>Alüminyum sac kaplama yerine paslanmaz çelik kaplama yapılması.</p> <p>Tek cidarlı bacaya 5 cm kalınlıkta taş yünü izolasyon üzeri gofrajlı alüminyum sac ile kaplama yapılması.</p> <p>Yalıtım malzemesinin 3 cm kalınlıkta taş yünü olması halinde BFT 193-200' deki montajlı birim fiyatlar % 10 eksiltilecek, montaj bedelleri eksiltilmeden aynen ödenecektir.</p> <p>Metal bacalar için olan: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğunlaşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muf ve kelepçe geçmeli, yatay ve düşey yükleri taşımak için gerekli konsol, dayanma ve destekleme parçaları, baca sisteminin topraklanması yapılmış, malzeme tanımını belirten işaretlemeleri, imalatçının CE belgesindeki ürününe ait etiket tanımlaması ile uygulanacak baca üzerindeki işaretleme birbirine uygun, sistem bacaya ait standartlara uygun malzemeden imal edilmiş baca plakası kazan dairesinde görünür bir yere montajı yapılan, baca kesit ve çekiş hesabı TS EN 13384-1+A2 veya TS EN 13384-2+A1 standardına uygun olarak yapılarak raporlanan bacanın işyerinde temini ve montajının MYK Seviye 3 Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Seviye 4 Belgeli personel tarafından da baca kesit hesabı ile yapılan bacanın kontrolünün yapılması ve uygunluk onayının verilmesi.. (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur.)</p> <p>Not: Baca kapağı 1 mt, baca şapkası 1 mt, genişleme parçası 1mt, kazan duman kanalı çıkışı adaptörü 1 mt, dirsekler 1 mt, Yoğunlaşma toplayıcı parça 1 mt, muflu geçme için her mt 'de 5 cm, duvar kelepçeleri ve bağlantı kelepçelerinde 5 adet kelepçe için 1 mt, TE modülü 2 mt, temizleme kapağı 2 mt, genişleme parçası 1 mt, hesap edilerek toplam baca metresine ilave edilecektir.Baca taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BF No: Y. 23.176 pozundan ödenecektir. 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır.</p>

Sıra No	9
Poz No	25.300.1105/B
Tanımı	Dikişli vidalı çelik boru 1 1/2" 40 mm, dış cap 48,3/3,20 manşonsuz ağırlık 3,60 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)
Birimi	MT
Tarifi	<p>Vidalı TS EN 10255+A1 'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 97/23/AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini ve yerine montajı.</p> <p>Birim fiyata dahil:</p> <p>Bina içi tesisatında kullanılan bütün boruların kendi aralarında vidalı olarak bağlantılarında kullanılan dirsek, manşon, T. istavroz redüksiyon, nipel tapa ekleme parçaları; kaynak malzemesi; kelepçe, kovan, konsol, askı, kızak, makara gibi her türlü tespit malzemesi bedeli olarak, yalnız gerekli yerlerde vana ve cihazların flanşlı bağlanması şartıyla montajlı boru tutarı; kazan dairesi, tesisat katları ve ana dağıtım mahallerindeki boruların yoğun olarak geçtiği yerlerdeki konsolların projelerde belirtilmesi kaydıyla, taşıyıcı malzemelerin bedelleri B.F.T 233-100 'deki kaynaklı imalat pozundan ayrıca ödenecektir.</p>

Mustafa ANANLAR  
Makine Mühendisi

# MAKİNE TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 3

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	10
Poz No	25.300.1106/B
Tanımı	Dikişli vidalı çelik boru 2" 50 mm, dış cap 60,3/3,60 manşonsuz ağırlık 5,10 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)
Birimi	MT
Tarifi	Vidalı TS EN 10255+A1 'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini ve yerine montajı. Birim fiyata dahil: Bina içi tesisatında kullanılan bütün boruların kendi aralarında vidalı olarak bağlantılarında kullanılan dirsek, manşon, T. istavroz redüksiyon, nipel tapa ekleme parçaları; kaynak malzemesi; kelepçe, kovan, konsol, askı, kızak, makara gibi her türlü tespit malzemesi bedeli olarak, yalnız gerekli yerlerde vana ve cihazların flanşlı bağlanması şartıyla montajlı boru tutarı; kazan dairesi, tesisat katları ve ana dağıtım mahallerindeki boruların yoğun olarak geçtiği yerlerdeki konsolların projelerde belirtilmesi kaydıyla, taşıyıcı malzemelerin bedelleri B.F.T 233-100 'deki kaynaklı imalat pozundan ayrıca ödenecektir.

Sıra No	11
Poz No	25.300.1107/B
Tanımı	Dikişli vidalı çelik boru 2 1/2" 65 mm, dış cap 76,1/3,60 manşonsuz ağırlık 6,54 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)
Birimi	MT
Tarifi	Vidalı TS EN 10255+A1 'e uygun (malzemesi Fe.33) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine ve 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, CE Uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, işçilik dahil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere işyerinde temini ve yerine montajı. Birim fiyata dahil: Bina içi tesisatında kullanılan bütün boruların kendi aralarında vidalı olarak bağlantılarında kullanılan dirsek, manşon, T. istavroz redüksiyon, nipel tapa ekleme parçaları; kaynak malzemesi; kelepçe, kovan, konsol, askı, kızak, makara gibi her türlü tespit malzemesi bedeli olarak, yalnız gerekli yerlerde vana ve cihazların flanşlı bağlanması şartıyla montajlı boru tutarı; kazan dairesi, tesisat katları ve ana dağıtım mahallerindeki boruların yoğun olarak geçtiği yerlerdeki konsolların projelerde belirtilmesi kaydıyla, taşıyıcı malzemelerin bedelleri B.F.T 233-100 'deki kaynaklı imalat pozundan ayrıca ödenecektir.

Sıra No	12
Poz No	25.305.2101
Tanımı	Pn 20 polipropilen 1/2" ø20/3,4 mm temiz su boruları
Birimi	MT
Tarifi	TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7 TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu .borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

Sıra No	13
Poz No	25.320.2103
Tanımı	25 Ø mm, 1" Pirinç, preste imal edilmiş teflon, (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı küresel vana (TS 3148)
Birimi	AD
Tarifi	2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.

Sıra No	14
Poz No	25.320.2104
Tanımı	32 Ø mm, 1 1/4" Pirinç, preste imal edilmiş teflon, (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı küresel vana (TS 3148)
Birimi	AD
Tarifi	2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.

MUSTAFA APANLAR  
Makina Teknikeri

# MAKİNE TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 4

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	15
Poz No	25.320.3104
Tanımı	Doğalgaz küresel vana, pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, (1 1/4" vidalı) ø 32 mm.
Birimi	AD
Tarifi	305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine, 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE sertifikalı, MOP 5-20 bar arası çalışma basıncında, doğalgaz tesisatlarında kullanılmak üzere pirinç kesici elemanlı, pirinç veya sfero döküm gövdeli, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, küresi paslanmaz çelik dolu küreli, elle açılıp kapama vanalarının iş yerinde temini ve yerine montajı.

Sıra No	16
Poz No	25.320.3301
Tanımı	Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809) ø 65 mm.
Birimi	AD
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.

Sıra No	17
Poz No	25.325.1203
Tanımı	Pislik tutucu,pn 16,( buhar+su için,pik dök.)ø 25 mm, Vidalı veya Flanşlı
Birimi	AD
Tarifi	Sıvı, buhar ve gaz donanımına monte edilecek, akışkanın basınç ve sıcaklığına tabi olarak gövdesi pirinç, bronz, sfero, dökme demir veya çelikten, iç süzgeci pirinç veya paslanmaz çelikten, süzgeci kolayca sökülüp temizlenebilen, flanşlı veya vidalı pislik tutucunun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Filtre hassasiyeti; DN 20 ye kadar 500 µm (0,5 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 50 ye kadar 700 µm (0,7 mm)'den büyük parçaları geçirmeyen, DN 150 ye kadar 1200 µm (1,2 mm)'den büyük parçaları geçirmeyecek şekilde seçilecektir

Sıra No	18
Poz No	25.327.1103
Tanımı	Emniyet ventili pirinç,yaylı,vidalı,pn-16 ø 25 mm.(1)(ts en iso 4126-1, 4, 6,7)
Birimi	AD
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.

Sıra No	19
Poz No	25.337.1302
Tanımı	Flanşlı hava ayırıcı Ø 65 mm
Birimi	AD
Tarifi	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 pirinç 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

MUSTAFA APANLAR  
Makina Teknikeri

# MAKİNE TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 5

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	20
Poz No	25.337.2202
Tanımı	Flanşlı tortu ayırıcı Ø 65 mm
Birimi	AD
Tarifi	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.

Sıra No	21
Poz No	25.340.1101
Tanımı	Otomatik hava atma cihazı (buhar iç.vidalı) ø 15mm, 1/2"
Birimi	AD
Tarifi	Sıvı dolu kap veya borularda biriken hava ve gazları atmak için monte edilecek, uygun kapasitede, çalışma basınç ve sıcaklığına tabi olarak bronz, dökme demir pirinç veya çelikten mamül, paslanmaz çelikten şamandıralı veya termostatlı cihazın işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi.

Sıra No	22
Poz No	25.345.1106
Tanımı	Kullanım basıncı 500m bar'a kadar olan selenoidler normalde açık dn 50 (2") vidalı
Birimi	AD
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.

Sıra No	23
Poz No	25.345.3205
Tanımı	Filtreli regülatör 1 bar'a kadar dn 50 (2") vidalı (ts 10624)
Birimi	AD
Tarifi	2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş,CE uygunluk işaretli, TSE 10624 standardına uygun, doğalgaz veya LPG basıncını düşürmek veya stabil tutmak için kullanılan filtreli regülatörlerin iş yerinde temini, yerinde montajı.

Sıra No	24
Poz No	25.365.1101
Tanımı	Sülyen boyayla boru boyanması ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") arası (2") dahil
Birimi	MT
Tarifi	Boru boyanması, sülyen boyayla

Sıra No	25
Poz No	25.365.1102
Tanımı	Sülyen boyayla boru boyanması ø 50 mm - 100 mm, (2" - 4") arası (4") dahil
Birimi	MT
Tarifi	Boru boyanması, sülyen boyayla

Sıra No	26
Poz No	25.365.1201
Tanımı	Yağlı boya ile boru boyanması ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") arası (2") dahil
Birimi	MT
Tarifi	Serbest boruların iki kat sıcaklığa dayanıklı yağlı boya ile boyanması.

Musafa APANLAR  
Makina Teknikeri

## MAKİNE TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 6

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	27
Poz No	25.365.1202
Tanımı	Yağlı boya ile boru boyanması ø 50 mm - 100 mm, (2" - 4") arası (4") dahil
Birimi	MT
Tarifi	Serbest boruların iki kat sıcaklığa dayanıklı yağlı boya ile boyanması.

Sıra No	28
Poz No	25.732.1105
Tanımı	Abc kuru kimyasal tozlu taşınabilir yangın söndürücüler 9kg
Birimi	AD
Tarifi	TS 862-7 EN 3-7+A1 standartlarına uygun ve 97/23/CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, ABC Sınıfı yangınları söndürmeye uygun, kuru kimyevi tozlu, sürekli basınçlı veya içten kartuşlu, alaşımli sıvama gövdeli, dış korozyona karşı fosfotlanmış ve koruyucu boyalı, gövde ve etiketi EN standartlara uygun, emniyet ventilli pirinç vanalı, taşınabilir yangın söndürücünün işyerinde temini, projesine teknik şartnamesine uygun olarak montajı, çalışır halde teslimi.

Sıra No	29
Poz No	V.1892
Tanımı	Gaz manometresi
Birimi	MT
Tarifi	Ø63 mm çapında kadranlı olacaktır.

Sıra No	30
Poz No	V.1903
Tanımı	Doğalgaz Sayaç Montaj Seti
Birimi	AD
Tarifi	Makaronlu Sayaç Flexi ,Sayaç Konsolu , Sayaç Rakoru (Kendinden test delikli uzun) ,Metal Test nipel,Klingerit Sayaç contası , Montaj vida ve dübel seti aski vidaları dahil tam takım

Sıra No	31
Poz No	V.1904/2
Tanımı	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 11/4" dişli
Birimi	AD
Tarifi	Cihaz deprem etkisi ile otomatik olarak gaz akışını TS12884 standardı şartlarında kesecek şekilde tasarlanmış olacaktır. Cihaz standart şartlarında verilen ivme aralıklarında sismik titreşimlere maruz kaldığında istenilen kapamayı yapacaktır

  
Mustafa APANLAR  
Makina Teknikeri

## Birim Fiyat Tarifleri

İşin Adı : İSKENDERUN CUMHURİYET İLK OKULU DOĞAL GAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

İş Grubu : Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim
1	35.190.13 02	En az 40 x16 mm (iki bölmeli) PVC kablo kanalları	m
	Teknik Tarifi:	<p>PVC Kablo Kanalları: (Ölçü: m)</p> <p>Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 50085-2-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemenin imal edilmiş, mekanik darbelere 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/cm'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, İç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dâhil işler halde teslimi.</p>	
2	35.100.64 04/DMntj	Demontaj, 0,30-0,40 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,40 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet
	Teknik Tarifi:	Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdır.Tekrar montajı yapılacak olan malzemelerin zarar görmemesi için her türlü özen gösterilmelidir.Demontajı yapılan malzemelerden tekrar kullanılmayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.	
3	35.100.64 04/Mntj	Montaj, 0,30-0,40 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,40 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet
	Teknik Tarifi:	<p>Sıva üstü sac tablolar: (Ölçü: Ad.: İhzarat: %60) (TS EN 61439-1/2) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir. . En az 1 mm. kalınlığında DKP, sacdan sıva üstü tablo tesis edilecektir. Tablo üç kısımdan müteşkil olacaktır. Kilitlenebilir bir kapağı, köşebent veya profil iskeletli sac kutu ve anahtarla açılabilen kilidi, tablo üzerine konulacak cihazları taşıyan şasi üzerinde tablodaki cihazlara kumanda için gerekli delikler bulunan iç kapak, sac kutu kaynaklı olarak yapılacak ve üzerinde şasinin kolayca takılıp çıkarılmasını sağlayacak irtibat imkanları bulunacaktır. Kutunun projesine göre çeşitli iletkenlerin gireceği tarafta bir açıklık bulunacak ve bu açıklık kutuya vidalı olarak tespit edilen bir sac kapakla kapatılacaktır. Kablo girişleri için gerekli delikler kapak üzerinde açılacak ve delik ağızlarına iletken izolesinin bozulmaması için bakalit veya plastik rakor monte edilecektir. Şasi köşebent veya kıvrılarak profil verilmiş DKP, sacdan yapılacak tablo üzerine konulacak. Bütün cihazları, klemensleri v.b. malzemeyi üzerine tespit etmek mümkün olacaktır. Tablodaki cihazlara kumanda için üzerinde delikler bulunan iç kapak şasi üzerine kolayca tespit edilir durumda olacaktır. İç kapak söküldüğünde tablo içindeki bütün bağlantılar ve cihazlar meydana çıkacak, ayrıca bu kapak üzerine her cihaz için etiketler bulunacaktır. Yukarıda adları verilen üç kısmın tablo yerinden sökülmeden birbirinden ayrılması mümkün olacaktır. Tablonun üzerindeki cihazlar yerleştirilmesine ait projeler tip projelere göre hazırlanacak idareye onatılacak bundan sonra imalata geçilecektir. Tablo üzerindeki faz hatları için gerekli sayıda TS EN 60445'E uygun olarak gri, siyah ve kahverengi renklerle boyalı yanmayan tipte klemens veya bara, açık mavi boyalı nötr ve yeşil/sarı boyalı topraklama baraları bulunacak, bütün demir kısımlar bir kat sülyen ve iki kat mat tabanca boyası ile boyanacak ve tablo kapağı bükülgen iletkenle ana gövdeye bağlanıp topraklanacaktır. Tablonun temini, işyerine nakli ve montajı. Her nevi malzeme, klemensler ve işçilik dâhil işler halde teslimi. Ölçü: İç kapak alanı, onaylı projedeki değerle karşılaştırıldıktan sonra bu alanın m2'sine göre ödeme yapılacaktır. Bu bedele her türlü ufak malzeme, boya, bağlantı, montaj dâhildir. Tablo üzerindeki sigorta şalter v.b. ile topraklama tesisatı bedeli ayrıca ödenir.</p>	

SA

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim
4	35.125.17 01/DMntj	Demontaj, 3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	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.	
5	35.125.17 01/Mntj	Montaj, 3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet
	Teknik Tarifi:	Elektronik motor koruma rölesi: (Ölçü: Adet) Üç fazlı motorlarda kullanılmak üzere, elektronik devrelerden oluşan, elektrik kesilmesinde, gerilimin belli bir değerin altına düşmesinde veya yükselmesinde veya frekansın değişmesinde, motor nominal akımının %25 fazlasını yüklenmesi ve bu olayın 4 saniye sürmesi halinde, motor besleme fazlarından her hangi birisinin kesilmesi halinde motoru koruyacak cihaz, üzerinde fazları gösteren lambası, akım ayar düğmeli, durdurma ve çalıştırma butonlu, durdurma lambalı: Cihazın temini, her nevi malzeme ve işçilik dâhil yerine montajı. NOT: Akım trafosu kullanıldığında bedeli BFT No 35.135.1900'den ödenecektir.	
6	35.125.11 03/DMntj	Demontaj, 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	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.	
7	35.125.11 03/Mntj	Montaj, 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet
	Teknik Tarifi:	Kuru tip koruyucusuz kontaktörler: (Ölçü: Adet) AC3 sınıfı, koruyucu röleleri bulunmayan 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.	
8	35.115.10 21/DMntj	Demontaj, 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	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.	
9	35.115.10 21/Mntj	Montaj, 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet

BA

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim
	Teknik Tarifi:	Kaçak akım koruma şalterleri: (Ölçü: Adet) 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 dâhil işler halde teslimi.	
10	35.105.11 10/DMntj	Demontaj, 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet
	Teknik Tarifi:	Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdırTekrar 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.	
11	35.105.11 10/Mntj	Montaj, 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet
	Teknik Tarifi:	Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) 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 nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
12	35.105.11 12/DMntj	Demontaj, 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (TS 5018-1 EN 60898-1)	Adet
	Teknik Tarifi:	Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdırTekrar 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.	
13	35.105.11 12/Mntj	Montaj, 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (TS 5018-1 EN 60898-1)	Adet
	Teknik Tarifi:	Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) 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 nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
14	35.105.11 30/DMntj	Demontaj, Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet
	Teknik Tarifi:	Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdırTekrar 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.	
15	35.105.11 30/Mntj	Montaj, Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet

07

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim
	Teknik Tarifi:	Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) 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 nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
16	35.105.11 32/DMntj	Demontaj, Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet
	Teknik Tarifi:	Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdırTekrar 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.	
17	35.105.11 32/Mntj	Montaj, Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet
	Teknik Tarifi:	Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (Ölçü: Adet) 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 nev'i malzeme ve işçilik dâhil.	
18	35.140.25 14	4x2,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m
	Teknik Tarifi:	NVV (NYM) tipi kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS EN 50525-1, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi.(boru dâhil değildir.) 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. Ölçü: BFT No: 35.140.2100'deki gibi.	
19	35.140.25 14/DMntj	Demontaj, 4x2,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NY)	m
	Teknik Tarifi:	Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdırTekrar 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.	
20	35.140.25 13	4x1,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m

JA

Sıra No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim
	Teknik Tarifi:	NVV (NYM) tipi kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS EN 50525-1, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9758 HD 21.3 S3, TS 9760 HD 21.5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21.13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli NVV (NYM) kablolar ile besleme hattı tesis edilmesi.(boru dâhil değildir.) 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. Ölçü: BFT No: 35.140.2100'deki gibi.	
21	35.140.32 23	4x6 mm <sup>2</sup> , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS 1178 IEC 60502)	m
	Teknik Tarifi:	YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi: (Ölçü: m) TS IEC 60502-1+A1 standartlarına uygun YVV (NYY) tipi 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesis edilmesi. Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dâhil. Ölçü: Kablonun kofre ve başlıklar arasındaki boyu ölçülür. Aynı kanal içine döşenen birden fazla kablo, geçiş yerlerinde her biri ayrı ayrı gerekli çap ve boyda büz veya boru içerisinde muhafaza altına alınacaktır. Kofre başlık, buat, konsol, kablo kanalı ve rögar bedeli ayrıca ödenir. Demir imalat BFT No 15.550.1202'den ödenir. Geçiş büz ve boruları için toplam 10 metreye kadar ayrıca ücret ödenmez. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır.	
22	35.140.24 03	1x4 mm <sup>2</sup> kesitinde, TS EN 50525-1, TS EN 50395, TS EN 50525-2-31, TS 9759 HD 21.4 S2, TS EN 50525-2-71, TS IEC 60227-6, TS HD 21.8 S2, TTS EN 50525-2-51'e uygun plastik izoleli iletken)	m
	Teknik Tarifi:	NV (NYA) kablo (Ölçü: m) TS EN 50525-1, TS EN 50395, TS EN 50525-2-31, TS 9759 HD 21.4 S2, TS EN 50525-2-71, TS IEC 60227-6, TS HD 21.8 S2, TS EN 50525-2-51'e uygun kablonun temini, iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil.	

Sabit AKDEŞİR  
Elektrik Mühendisi

# MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 1

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	1
Poz No	25.202.1104-D
Tanımı	Demont.3 atmosfer konstrüksiyon basıncında katı yakıtlı sıcak su üretici çelik malzemedden (kaynaklı) kalorifer kazanı (100.000 kcal/h) 115 kw
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNDE BULUNAN MEVCUT KATI YAKITLI KAZAN DEMONTAJI YAPILIP İDAREYE TESLİM EDİLECEK.

Sıra No	2
Poz No	25.214.1010
Tanımı	115 KW - 129,9 KW arası duvara asılabilen gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanlar doğalgaz veya lpg yakıtlı
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	3
Poz No	25.218.1101
Tanımı	350 KW ' a kadar Nötralizasyon Ünitesi
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	4
Poz No	25.250.2101
Tanımı	Termometre, madeni, ø 100 mm 120 °C
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	5
Poz No	25.250.2302
Tanımı	Manometre ø 100 mm 3 atmosfer kadar bölüntülü
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	6
Poz No	25.255.3008
Tanımı	300 lt.'lik çelikten kapalı, diyaframlı genleşme deposu: 10 atm.
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	7
Poz No	25.260.1203
Tanımı	8 m <sup>3</sup> /h, Ø165 , dn65 flanşlı denge tankı
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	8
Poz No	25.264.1001
Tanımı	Doldurma ve boşaltma musluğu 20 Ø mm (3/4")
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Mustafa PANLAR  
Makine Teknikeri

# MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşİ

Sayfa No : 2

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	9
Poz No	25.288.5307
Tanımı	Ø250 yalıtımlı paslanmaz çelik baca
Birimi	MT
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	10
Poz No	25.300.1105/B
Tanımı	Dikişli vidalı çelik boru 1 1/2" 40 mm, dış cap 48,3/3,20 manşonsuz ağırlık 3,60 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)
Birimi	MT
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	11
Poz No	25.300.1106/B
Tanımı	Dikişli vidalı çelik boru 2" 50 mm, dış cap 60,3/3,60 manşonsuz ağırlık 5,10 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)
Birimi	MT
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	12
Poz No	25.300.1107/B
Tanımı	Dikişli vidalı çelik boru 2 1/2" 65 mm, dış cap 76,1/3,60 manşonsuz ağırlık 6,54 kg/m (bina içinde kaynaklı döşenmiş boru montaj malzemesi bedeli dahil)
Birimi	MT
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	13
Poz No	25.305.2101
Tanımı	Pn 20 polipropilen 1/2" ø20/3,4 mm temiz su boruları
Birimi	MT
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	14
Poz No	25.320.2103
Tanımı	25 Ø mm, 1" Pirinç, preste imal edilmiş teflon, (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı küresel vana (TS 3148)
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	15
Poz No	25.320.2104
Tanımı	32 Ø mm, 1 1/4" Pirinç, preste imal edilmiş teflon, (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı küresel vana (TS 3148)
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	16
Poz No	25.320.3104
Tanımı	Doğalgaz küresel vana, pirinç preste imal edilmiş teflon contalı, tam geçişli, (1 1/4" vidalı) ø 32 mm.
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Mustafa MANIAR  
Makina Teknikeri

# MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 3

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	17
Poz No	25.320.3301
Tanımı	Doğalgaz Küresel Vanaları (TS 9809) ø 65 mm.
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	18
Poz No	25.325.1203
Tanımı	Pislik tutucu,pn 16,( buhar+su için,pik dök.)ø 25 mm, Vidalı veya Flanşlı
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	19
Poz No	25.327.1103
Tanımı	Emniyet ventili pirinç,yaylı,vidalı,pn-16 ø 25 mm.(1)(ts en iso 4126-1, 4, 6,7)
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	20
Poz No	25.337.1302
Tanımı	Flanşlı hava ayırıcı Ø 65 mm
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	21
Poz No	25.337.2202
Tanımı	Flanşlı tortu ayırıcı Ø 65 mm
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	22
Poz No	25.340.1101
Tanımı	Otomatik hava atma cihazı (buhar iç.vidalı) ø 15mm, 1/2"
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	23
Poz No	25.345.1106
Tanımı	Kullanım basıncı 500m bar'a kadar olan selenoidler normalde açık dn 50 (2") vidalı
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

Sıra No	24
Poz No	25.345.3205
Tanımı	Filtreli regülatör 1 bar'a kadar dn 50 (2") vidalı (ts 10624)
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

MUSTAFA KAPANLAR  
Makina Teknikeri

# MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 4

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	25
Poz No	25.365.1101
Tanımı	Sülyen boyayla boru boyanması ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") arası (2") dahil
Birimi	MT
Tarifi	<b>YENİ İMALATI YAPILAN BORULARA BOYAMA YAPILACAK.</b>

Sıra No	26
Poz No	25.365.1102
Tanımı	Sülyen boyayla boru boyanması ø 50 mm - 100 mm, (2" - 4") arası (4") dahil
Birimi	MT
Tarifi	<b>YENİ İMALATI YAPILAN BORULARA BOYAMA YAPILACAK.</b>

Sıra No	27
Poz No	25.365.1201
Tanımı	Yağlı boya ile boru boyanması ø 15 mm - 50 mm, (1/2" - 2") arası (2") dahil
Birimi	MT
Tarifi	<b>YENİ İMALATI YAPILAN BORULARA BOYAMA YAPILACAK.</b>

Sıra No	28
Poz No	25.365.1202
Tanımı	Yağlı boya ile boru boyanması ø 50 mm - 100 mm, (2" - 4") arası (4") dahil
Birimi	MT
Tarifi	<b>YENİ İMALATI YAPILAN BORULARA BOYAMA YAPILACAK.</b>

Sıra No	29
Poz No	25.732.1105
Tanımı	Abc kuru kimyasal tozlu taşınabilir yangın söndürücüler 9kg
Birimi	AD
Tarifi	<b>KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.</b>

Sıra No	30
Poz No	ÖZEL POZ BACA
Tanımı	Doğalgaz Baca Projesinin hazırlanıp onaylatılması.
Birimi	AD
Tarifi	<b>BACA PROJESİNİN ÇİZİLİP ONAYLATILMASI</b>

Sıra No	31
Poz No	V.1892
Tanımı	Gaz manometresi
Birimi	MT
Tarifi	<b>KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.</b>

Sıra No	32
Poz No	V.1903
Tanımı	Doğalgaz Sayaç Montaj Seti
Birimi	AD
Tarifi	<b>KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.</b>

Mustafa PANLAR  
Makina Teknikeri

## MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: İskenderun Cumhuriyet İlkokulu Doğalgaz Dönüşüm İşi

Sayfa No : 5

Tarih : 16.09.2022

Sıra No	33
Poz No	V.1904/2
Tanımı	Mekanik Deprem Emniyet Vanası 11/4" dişli
Birimi	AD
Tarifi	KAZAN DAİRESİNE İMALATI YAPILACAK.

  
Mustafa APANLAR  
Makina Teknikeri

TESİSAT METRAJİ **MAHAL**  
(İhaleye Esas)

İşin Adı : İSKENDERUN CUMHURİYET İLK OKULU DOĞAL GAZ DÖNÜŞÜM İŞİ

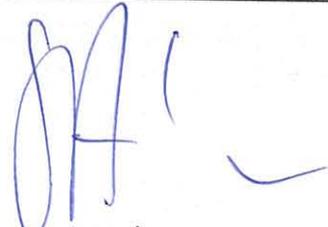
İş Grubu : Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sıra No	Yeni Poz No	İmalatlar	Birim	KAZAN DAİRESİ İÇİ	KAZAN DAİRESİ DIŞI	Toplam
1	35.190.13 02	En az 40 x16 mm (iki bölmeli) PVC kablo kanalları	m	(+)	(+)	(+)
2	35.100.64 04/DMntj	Demontaj, 0,30-0,40 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,40 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet	(+)		(+)
3	35.100.64 04/Mntj	Montaj, 0,30-0,40 m <sup>2</sup> 'ye kadar (0,40 m <sup>2</sup> dahil), Sıva üstü sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir	Adet		(+)	(+)
4	35.125.17 01/DMntj	Demontaj, 3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet	(+)		(+)
5	35.125.17 01/Mntj	Montaj, 3x12 A'e kadar, Elektronik motor koruma cihazı, KORUYUCULU UZAKTAN KUMANDALI ŞALTERLER	Adet		(+)	(+)
6	35.125.11 03/DMntj	Demontaj, 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet	(+)		(+)
7	35.125.11 03/Mntj	Montaj, 3x25 A'e kadar, Kuru tip koruyucusuz kontaktörler (TS -3629) (TS EN 60947-4-1)	Adet		(+)	(+)
8	35.115.10 21/DMntj	Demontaj, 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet	(+)		(+)
9	35.115.10 21/Mntj	Montaj, 4x40 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)	Adet		(+)	(+)
10	35.105.11 10/DMntj	Demontaj, 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	(+)		(+)
11	35.105.11 10/Mntj	Montaj, 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		(+)	(+)
12	35.105.11 12/DMntj	Demontaj, 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (TS 5018-1 EN 60898-1)	Adet	(+)		(+)
13	35.105.11 12/Mntj	Montaj, 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli) (TS 5018-1 EN 60898-1)	Adet		(+)	(+)
14	35.105.11 30/DMntj	Demontaj, Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	(+)		(+)
15	35.105.11 30/Mntj	Montaj, Üç fazlı 16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		(+)	(+)
16	35.105.11 32/DMntj	Demontaj, Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet	(+)		(+)

DA

# MAHAL

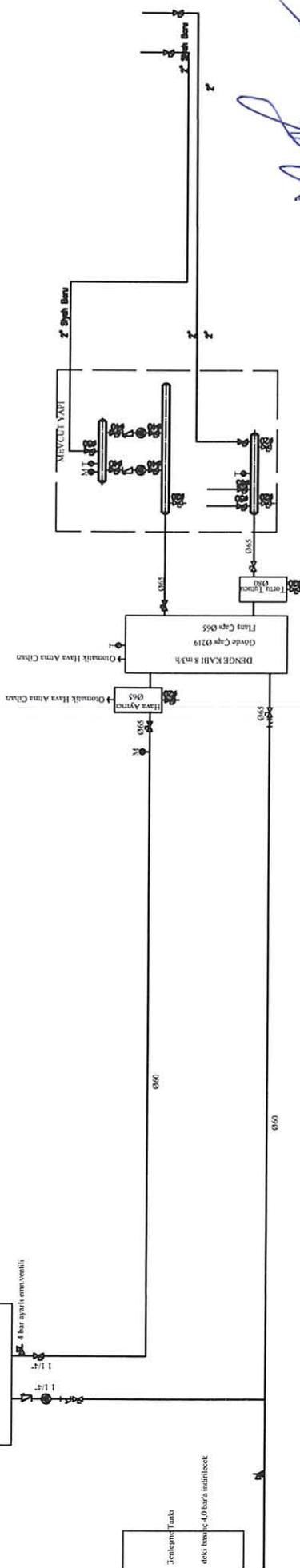
Sıra No	Yeni Poz No	İmalatlar	Birim	KAZAN DAİRESİ İÇİ	KAZAN DAİRESİ DIŞI	Toplam
17	35.105.11 32/Mntj	Montaj, Üç fazlı 40 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasiteli)	Adet		(+)	(+)
18	35.140.25 14	4x2,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	(+)	(+)	(+)
19	35.140.25 14/DMntj	Demontaj, 4x2,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NY	m	(+)		(+)
20	35.140.25 13	4x1,5 mm <sup>2</sup> , TS 9756 HD 21.1 S2, TS 9756 HD 21.1 S4, TS 9757 HD 21,2 S2, TS 9758 HD 21,3S3, TS 9759 HD 21,4 S2, TS 9760 HD 21,5 S3, TS IEC 227-6, TS HD 21,8 S1, TS HD 21,13 S1'e uygun kurşunsuz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi NVV (NYM)	m	(+)	(+)	(+)
21	35.140.32 23	4x6 mm <sup>2</sup> , 1 kV yeraltı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi YVV (NYY) (TS 1178 IEC 60502)	m		(+)	(+)
22	35.140.24 03	1x4 mm <sup>2</sup> kesitinde, TS EN 50525-1, TS EN 50395, TS EN 50525-2-31, TS 9759 HD 21.4 S2, TS EN 50525-2-71, TS IEC 60227-6, TS HD 21.8 S2, TTS EN 50525-2-51'e uygun plastik izoleli iletken)	m	(+)	(+)	(+)

  
 Sabit AKDEŞİR  
 Elektrik Mühendisi

115 kW  
Dünya Asitliheni  
Yedigörmeli Kazan  
Entegre Alevgaz Klapani

4 bar ayarlı emniyetli

3mlçgömlü Tanka  
dökü basıncı 4.0 bar'a indirilecek



*M. Mustafa APANLAR*  
Makina Teknikeri