

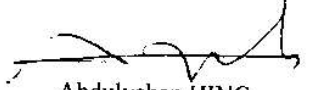
DİYARBAKIR VALİLİĞİ

(TEKLİF MEKTUBUDUR)

İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Diyarbakır

Diyarbakır İli Ergani İlçesi Selman Ortaokulu Kalorifer Kazanı Değişim İşi 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 22.d. maddesi gereğince doğrudan temin usulü yoluyla yaptırılacaktır. Söz konusu işe ait teklif fiyatlarımızı aşağıda boş bırakılan haneye yazarak 23.08.2021 tarihi saat 16:30 a kadar Diyarbakır İl Millî Eğitim Müdürlüğü İnşaat ve Emlak (İhale Bürosu) Şubesine elden vermenizi rica ederim. Posta yolu ile teklif kabul edilmeyecektir.


Abdulvahap HINÇ
Millî Eğitim Şube Müdürü

Teklif Sahibinin;

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

Teklifimizde KDV hariçtir.

Söz konusu iş için bu teklif mektubu ekinde verilmiş olan belgeleri işin yerinde incelediğimi ve bütün hususları kabul ettiğimi beyan ederek, işi en geç 10 (on) takvim günü içinde yürürlükte olan ilgili tüm yönetmeliklere ve işin mahal listesine uygun olarak bitirmeyi taahhüt ediyoruz.

Aldığımız herhangi bir teklifi veya en düşük teklifi seçmek zorunda olmadığımızı kabul ediyoruz. Doğrudan temin ile alımı yapılacak bu iş ile veya diğer işlerde idarenizin çıkarlarına aykırı düşecek hiçbir eylem ve oluşum içinde olmayacağımızı taahhüt ediyoruz.

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

Teklif Vermeye Yetkili Kişi

KAŞE

İMZA

TARİH

NOT:

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

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: ERGANI İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 /

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	KAZAN DAİRESİ	SONDAJ KUYUSU					
			Birim							
1	25.202.1105	(120.000 kcal/h) 140 kW. Sıcak Su Üretici. Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet	+	-					
2	25.202.1105/Mntj	Demontaj. (120.000 kcal/h) 140 kW. Sıcak Su Üretici. Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet	+	-					
3	25.264.1001	20 Ø mm (3/4") DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet	+	-					
4	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü. TERMOMETRE	Adet	+	-					
5	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar. HIDROMETRE (TS-617)	Adet	+	-					
6	25.245.1102	83/3,25 Ø mm dikişli borulu, Kolektör borusu	m	+	-					
7	25.245.2005	Ağız çapı 40 Ø mm. Kolektör ağızlıkları	Adet	+	-					
8	25.245.2006	Ağız çapı 50 Ø mm. Kolektör ağızlıkları	Adet	+	-					
9	25.245.2007	Ağız çapı 65 Ø mm. Kolektör ağızlıkları	Adet	+	-					
10	25.255.1301	5 Litre. Silindirik Havalandırma deposu	Adet	+	-					
11	25.264.3201	Elektrikli kazan besleme cihazı. Elektrikli kazan besleme cihazı (TSE kalite belgesi)	Adet	+	-					
12	25.288.5311	Ø=400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Paslanmaz Çelik)	m	+	-					
13	25.300.1103/	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m	+	-					
14	25.300.1104/	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m	+	-					
15	25.300.1105/	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m	+	-					
16	25.300.1106/	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m	+	-					
17	25.300.1107/	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m	+	-					
18	25.300.1406/	Dikişli galvanizli boru (2") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m	-	+					
19	25.320.2301	40 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	+	-					
20	25.320.2302	50 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	+	-					
21	25.320.2303	65 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	+	-					
22	25.320.2304	80 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	+	-					
23	25.350.4001	Debi (m ³ /h): 4-13 -basıncı mSS: 1-10. Değişken Devirli (Frekans konvertörlü) Kuru rotorlu Sirkülasyon Pompası	Adet	+	-					
24	25.325.1308	80 Ø mm Flanşlı, Pislik tutucu, PN 25-40 paslanmaz çelik gövdeli, iç süzgeci paslanmaz çelik, Ø=65'den büyük çaplar laterna takviyeli vidalı veya flanşlı	Adet	+	-					
25	25.400.2545	(3") 89 Ø mm 40 mm. Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m	+	-					
26	25.400.1004	6,0 cm kalınlıkta Şilte tipi rabitz telli taş yünü teknik yalıtım malzemesi ile ısı yalıtımı	m ²	+	-					
27	25.360.1203	Debisi m ³ /h: 5,0-10 Basıncı mSS (15 -20). Dalgıç Tip Pis Adet	Adet	+	-					

BA

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

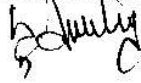
İşin Adı: ERGANİ İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 /

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI Birim	KAZAN DAİRESİ	SONDAJ KUYUSU						
		Su Pompası									
28	25.400.3545	Boru Dış Çapı (3) 89 Ø mm, Taş Yünü Et Kalınlığı: 40 mm, Taş yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m	+	-						
29	15.150.1004	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³	+	-						
30	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton	+	-						
31	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg	+	-						

Şeref ATABEY
Makine Mühendisi



İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ERGANI İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	25.202.1105	(120.000 kcal/h) 140 kW, Sıcak Su Üretici, Çelik Malzemeden (Kaynaklı) Kalorifer Kazanları (3 atmosfer konstrüksiyon basıncında)	Adet		
		Teknik Tarifi: SICAK SU ÜRETİCİ, ÇELİK MALZEMEDEN KAYNAKLI KALORİFER KAZANI TS EN 303-5, TS EN 303-1-2-3, TS 497, TS EN 12953 gibi ilgili standartlara uygun olmak üzere; Üç geçişli, ocak hariç geçişler arası boru demetli, istenen konstrüksiyon basıncına göre termodinamik ve mukavemet hesapları yapılmış. Notlar: 1-a. 2014/68/EU Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğinde, el ile katı yakıtla beslenen ve 50 barlıtreden daha büyük PSxV değeri olan, 110 °C'dan daha fazla olmayan sıcaklıkta sıcak su üretmesi planlanan donanımların, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan (EK-1) madde 2.10, madde 2.11, madde 3.4, madde 5 (a) ve madde 5 (ç)'de belirtilen temel gerekleri: "Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" ile "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olacaktır. b.) 4 kW'dan az 400 kW'dan fazla olmayan sıvı veya gaz yakıtlı sıcak su kazanlarında 92/42/AT Sıvı Ve Gaz Yakıtlı Yeni Sıcak Su Kazanlarının Verimlilik Gereklere Dair Yönetmelik ile 2016/426/AB Gaz Yakarı Cihazlara Dair Yönetmeliğine, "Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" ile "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olacaktır. 2- Kazanın imali, iş yerine nakli, temel kaidesi üzerine montajı ve çalışır halde teslimi yapılacaktır. 3- Ara kapasitelere ait değerler enterpolasyonla bulunacaktır. 4-Kazanın tabi olduğu standartlara göre, kapasite ve verim deney raporuna sahip olacak, yapılan kapasite ve ısı verim deneyi sonucunda bulunan kapasite ve ısı verim değerleri TSE'lerdeki minimum değerlerden düşük olmayacak ve bu değerlerden düşük verimli kazanlar kullanılmayacaktır. Alınan bu sonuçlar belgelendirilecektir. (TS EN 303-3'e göre aynı yapısal tasarıma sahip ürün aralığındaki kazanlar için en büyük ve en küçük kazan anma gücü oranı 2:1'e eşit veya daha küçük olması kaydıyla, sadece en küçük ve en büyük kazanı denemek yeterlidir.)			
2	25.202.1105/DM ntj	Demontaj, (120.000 kcal/h) 140 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 idarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.			
3	25.254.1001	20 Ø mm (3/4"), DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun)	Adet		
		Teknik Tarifi: DOLDURMA VE BOŞALTMA MUSLUĞU (TS 481'e uygun) (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Pirinçten rakorlu musluğu hortuma bağlama rakoru çelikten karo kesitli açılıp kapama anahtarları ile iş yerinde temini, istenen yerlere montajı, rakorun hortuma vidalı kelepçe ile sıkıca bağlanması (TS'ye uygunluk belgesi olacaktır.)			
4	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet		
		Teknik Tarifi: TERMOMETRE (Ölçü: Adet) Belirtilen çaplarda, derece bölüntülü madeni termometrenin komple olarak iş yerinde temini ve projesine uygun yere montajı.			
5	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HİDROMETRE (TS-617)	Adet		
		Teknik Tarifi: HİDROMETRE (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) (TS-617) Aşağıda 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 iş yerinde temini ve yerine montajı.			
6	25.245.1102	83/3,25 Ø mm dikişli borulu, Kolektör borusu	m		
		Teknik Tarifi: Kolektör borusu (Ölçü: m)Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynakılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynakılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kolektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynakılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kolektör ağızı için 50 c metreden fazla kolektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
7	25.245.2005	Ağız çapı 40 Ø mm, Kolektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: Kolektör borusu (Ölçü: m)Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynakılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynakılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kolektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynakılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kolektör ağızı için 50 c metreden fazla kolektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
8	25.245.2006	Ağız çapı 50 Ø mm, Kolektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: Kolektör borusu (Ölçü: m)Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynakılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynakılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kolektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynakılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kolektör ağızı için 50 c metreden fazla kolektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
9	25.245.2007	Ağız çapı 65 Ø mm, Kolektör ağızlıkları	Adet		
		Teknik Tarifi: Kolektör borusu (Ölçü: m)Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynakılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şişirilmek suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanşlı bulunan boruların kaynakılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı			

BA

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ERGANİ İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 5

No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kollektör ağı için 50 c metreden fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
10	25.255.1301	5 Litre, Silindirik Havalandırma deposu	Adet		
		Teknik Tarifi: Silindirik Havalandırma deposu (Ölçü: Adet) Uzunluğunun (L), çapında (d), oranı (L+d): 2 ile 3 arasında olmak üzere 3 mm sactan uç kısımları hafif bombeli silindirik havalandırma deposunun yapılması, konsollar üzerine tespiti flanşlı veya rakorlu olarak teçhizata bağlanması, iki kat sülyen ile boyandıktan sonra izolesi (Tip resmine göre).			
11	25.264.3201	Elektrikli kazan besleme cihazı, Elektrikli kazan besleme cihazı (TSE kalite belgeli)	Adet		
		Teknik Tarifi: Elektrikli kazan besleme cihazı (TSE kalite belgeli). Buhar kazanlarında kullanılmak üzere gövdesi pik dökümden şamandıralı bakır veya paslanmaz çelik şamandıraya bağlı civa kontaklı devre açıcı ve kapayıcı su seviye göstergesi, buhar ve kazan besleme suyu devresine bağlama ağızları bulunan, elektrikli kazan besleme cihazının kumanda şalterinin cihaz ile şalter arasında 10 metreye kadar antigran kablosu hariç iş yerinde temini ve yerine montajı (Her ölçüdeki kazan için).			
12	25.288.5311	Ø=400, Yalıtımlı Paslanmaz Çelik Baca (Dış Kaplaması Paslanmaz Çelik)	m		
		Teknik Tarifi: PASLANMAZ ÇELİK BACA (Ölçü: m İhzarat: %80)Metal bacalar için olan: TS EN 1856-1, TS EN 1856-2 standartlarına uygun olarak imal edilmiş, baca borusu, TE parçaları, dirsekler, yoğunlaşma toplayıcı parçası, taşıyıcı sehpa, adaptörü, baca temizleme kapağı, yatayda gerektiğinde ikinci temizleme kapağı, muf ve kelepçe geçmeli, yatay ve düşey yükleri taşımak için gerekli konsol, dayanma ve destekleme parçaları. Baca sisteminin topraklaması yapılmış, malzeme tanımını belirten işaretlemeleri, imalatçının CE belgesindeki ürününe ait etiket tanımlaması ile uygulanacak baca üzerindeki işaretleme birbirine uygun, sistem bacaya ait standartlara uygun malzemeden imal edilmiş baca plakası kazan dairesinde görünür bir yere montajı yapılan, baca kesit ve çekiş hesabı TS EN 13384-1+A2 veya TS EN 13384-2+A1 standardına uygun olarak yapılarak raporlanan bacanın iş yerinde temini ve montajının MYK Baca Montaj Personeli (Seviye 3) Belgeli Üretici veya Distribütör Yetkili Servisi tarafından yapılması ve MYK Baca Kontrol Personeli (Seviye 4) Belgeli personel tarafından da baca kesit hesabı ile yapılan bacanın kontrolünün yapılması ve uygunluk onayının verilmesi. (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur.) Not: Baca taşıma sehpa, taşıma konsolları, çelik halat, merdiven ve çelik konstrüksiyon, paratoner ve tutucular BFT 15.550.1202 pozundan hesaplanacaktır. 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak imal edilmiş CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan bacalar, onaylı projede belirtilen tüm bileşenleriyle birlikte bağlantıları ve montajı yapılarak çalışır halde teslim edilecektir. Paratoner tanıma dâhil değildir.			
13	25.300.1103/B	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR: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 dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
14	25.300.1104/B	Dikişli siyah boru (1 1/4") (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR: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 dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
15	25.300.1105/B	Dikişli siyah boru 1 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR: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 dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
16	25.300.1106/B	Dikişli siyah boru 2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR: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 dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
17	25.300.1107/B	Dikişli siyah boru 2 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR: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 dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
18	25.300.1406/A	Dikişli galvanizli boru (2") (Bina içinde vidalı, %30 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: ÇELİK BORULAR: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 dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
19	25.320.2301	40 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: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pırnçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
20	25.320.2302	50 Ø mm, PN 10-16 Gövdesi pik döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli	Adet		

BA

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ERGANI İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		contalı, iki parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)			
		Teknik Tanımı: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)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.			
21	25.320.2303	65 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 Tanımı: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)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.			
22	25.320.2304	80 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 Tanımı: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)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.			
23	25.350.4001	Debi (m ³ /h): 4-13 -basıncı mSS: 1-10. Değişken Devirli (Frekans konvertörlü) Kuru rotorlu Sirkülasyon Pompası	Adet		
		Teknik Tanımı: Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Kuru Rotorlu Sirkülasyon Pompası: Kuru rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip), gövdesi dökme demirden, çarkı kompozit malzemeden veya dökme demirden imal edilmiş, frekans konvertörlü sirkülasyon pompalarının Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının "Elektrik Motorları İle İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklere Dair Tebliği"ne göre 0,75 kW ve üzeri motor güçlerinde trifaze olması durumundaki motor verimi IE3 verim seviyesinden düşük olmayacak şekilde teçhiz edilmiş olan kuru 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.			
24	25.325.1308	80 Ø mm Flanşlı, Pislik tutucu, PN 25-40 paslanmaz çelik gövdeli, iç süzgeci paslanmaz çelik, Ø=65'den büyük çaplar laterna takviyeli vidalı veya flanşlı	Adet		
		Teknik Tanımı: PİSLİK TUTUCULAR (TS 11494) (Ölçü: Adet) 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.			
25	25.400.2545	(3") 89 Ø mm 40 mm, Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		Teknik Tanımı: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla sülyen boya ile boyanması ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylı alüminyum folyo kaplı camyünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılması ve enine ek yerlerinin kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması. -Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.			
26	25.400.1004	6,0 cm kalınlıkta Şilte tipi rabitz telli taş yünü teknik yalıtım malzemesi ile ısı yalıtımı	m ²		
		Teknik Tanımı: Şilte tipi rabitz telli taş yünü teknik yalıtım malzemesi ile ısı yalıtımı (Ölçü: m ²)Depo, sac vb. gibi düz yüzeylerin pasının temizlenmesini ve iki kat sülyen ile boyanması müteakip, şilte tipi rabitz telli 90 kg/m ³ yoğunluğundaki taş yünü şilte veya 70 kg/m ³ yoğunluğundaki taş yünü levha teknik yalıtım malzemesi ile yalıtımı. Not: Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir. Alüminyum veya galvanizli sac kaplanması maliyete dâhil değildir. Sac kaplama 25.400.1050 pozlardan hesaplanacaktır. TEKNİK YALITIM (Taş yünü ve Camyünü ile), İhzarat: %40 (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Camyünü ve Taş yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi kullanılmadığında, rabitz teline dikili taş yünü şilte 90 kg/m ³ yoğunluktan, taş yünü levha 70 kg/m ³ yoğunluktan aşağı olmayacaktır. Taş yünü şilte ve levhaların içerdiği klor miktarı < 10 ppm olmalıdır. Not: 250 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda taş yünü prefabrik boru kullanılacaktır.			
27	25.360.1203	Debisi m ³ /h: 5,0-10 Basıncı mSS (15 -20), Dalgıç Tip Pis Su Pompası	Adet		
		Teknik Tanımı: Dalgıç Tip Pis Su Pompası: TS 12599 Standardında, düşey milli sıcaklık sensörü vasıtasıyla aşırı ısınmaya karşı motora yerleştirilen nem sensörü ile su kaçaklarına karşı korumalı, 0 °C ile 400C ortam sıcaklığında, içinde katı madde ve kısa lifli partikül bulunan çok kirli ve fosseptik karışmış suların basınçlandırılmasında kullanılan, tamamen suyun içinde çalışabilen, kendinden flatörülü veya flatörsüz, kompakt, portatif, elle taşınabilir veya kılavuz halat sistemli, gövdesi GG 25 pik döküm, motor mili paslanmaz çelik, motor ve pompa mekanik salmastra kullanılarak teçhiz edilmiş, motor sargısı aşırı ısınmaya dayanıklı, yeterli bir soğutma düzenine sahip ve gerektiğinde yeniden sarılabilen, IP 68 koruma sınıfında, harici kontrol panosu bulunan, asgari 10 m elektrik kablosu üzerine takılmış, elektrik kablo bağlantısı tam sızdırmazlığı sağlayacak şekilde olan, kablo kesilmesi durumunda gövde içerisine su girişini engelleyecek şekilde dizayn edilmiş, pompa ile birlikte portatif tipte olanlarda, pompa tespit ayağı, karşı flanş, yataklama borularının tespit konsolu, sabit tipte olanlarda kılavuz halat kaldırma sistemi, AISI 316 taşıma zinciri, diğer montaj elemanları TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem belgesine sahip dalgıç tip pis su pompasının iş yerinde temini ve montajı.			

BA

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ERGANI İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ.

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 4 / 5

S.	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
28	25.400.3545	Boru Dış Çapı (3) 89 Ø mm, Taş Yünü Et Kalınlığı: 40 mm, Taş yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
<p>Teknik Tanımı: Taş Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla sülyen boya ile boyanması ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı taş yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılması ve boyuna, enine ek yerlerinin kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması. (Soğuk akışkanlı tesisatlarda alüminyum folyo kaplı prefabrik boru izolasyonu kullanılmaktadır.) (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)</p>					
29	15.150.1004	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m³		
<p>Teknik Tanımı: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m³/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 20/25 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının: beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıfatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifli, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 20/25 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³ fiyatı</p> <p>Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgesi betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır.</p> <p>2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur.</p> <p>3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.</p> <p>4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülmür.</p>					
30	15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		
<p>Teknik Tanımı: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıfatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil. 1 ton fiyatı</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Betonarme proje demir donatı detaylarına göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.</p> <p>2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır.</p> <p>3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.</p> <p>4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıfat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.</p> <p>Çap (Ø)Birim Ağırlığı mmKg/m 80,395 100,617 120,888</p>					
31	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg		
<p>Teknik Tanımı: Her çeşit profil demirlerinden, projesine göre tek veya çift taraflı takviyeli sac levhalarla yapılan, su depoları ve benzeri imalatın yapılması için her türlü malzeme ve zayıfatı, kaynak ve atölye masrafları, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı</p> <p>Ölçü: İmalatın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, atışmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalat aynı bedelle ödenir.</p> <p>Not:</p> <p>1) Ancak demirden başka, metalden tezyinat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksamı nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir.</p> <p>2) Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemedeki mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir.</p> <p>3) Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyata dâhildir.</p> <p>4) Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki</p>					

KA

İhale

Makamı

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: ERGANİ İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU KALORİFER KAZANI DEĞİŞİM İŞİ.

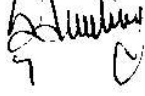
İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 5 / 5

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
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.					

Şeref ATABEY

Makine Mühendisi



DIYARBAKIR İLİ ERGANİ İLÇESİ SELMAN ORTAOKULU *MEKANİK* TESİSAT ONARIM İŞİ EK PROTOKOL LİSTESİ.

KALORİFER TESİSATI:

1- Eski kalorifer kazanının demontajı yapıp kazan dairesinin dışına alındıktan sonra, bir adet 120.000 k.cal/saat kapasiteli katı yakıtlı kalorifer kazanının standartlara göre yapılan kaidesine düzgün şekilde yerleştirilip kollektör, vana, pislik tutucu, duman kanalı, baca, genişleme deposu ve diğer aparatları ile beraber şartnamelere uygun şekilde montajları yapılarak çalışır vaziyette teslim edilecektir.

MÜŞTEREK TESİSAT:

- 1- Kazan dairesindeki bütün borular; iki kat sülyen, iki kat yağlı boya ile boyandıktan sonra yalıtımları yapılacaktır.
- 2- İki sirkülasyon pompası; sıcak suyu katlardaki radyatörlere basmak üzere kollektörler ile kalorifer kazanına bağlantısı sağlanıp çalışır vaziyet teslim edilecektir.
- 3- Pis su çukuruna bir adet dalgıç pompa getirilip, montajı yapılacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
- 4- Onarım esnasında zarar gören ısıtma boruları, radyatörler ve diğer imalatlar yüklenici tarafından yapılacaktır.

GENEL ŞARTLAR

1. Yukarıda bulunan bütün imalatlar ve malzemeler ihale evraklarında bulunan teknik tariflere uygun yapılacaktır.
2. Yukarıda bulunan bütün imalatlar 3 ayrı firmadan getirilmiş firma seçim katalogları (garanti belgeleri, CE ve TSE belgeleri, satış sonrası hizmet yeterlilik belgesi ve ürün katalogları) idarece onandıktan sonra seçilecek olan ürünler kullanılacaktır.
3. Yukarıda bulunan bütün imalat sistemleri eksiksiz ve çalışır vaziyette teslim edilecektir.
4. Bütün imalatlar tamamlandıktan sonra gerekli temizlikler yapılacak, yapılan işler ile ilgili herhangi bir artık bırakılmayacaktır. İmalat sırasında ve sonrasında sökülen tüm malzemeler idarenin belirlediği yerde korunaklı bir şekilde toplanacak ve okul idaresine sağlam bir şekilde tutanak karşılığında teslim edilecektir.
5. Yapılacak bütün imalatlarda işin süresi boyunca gerekli tüm iş güvenliği tedbirleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Meydana gelebilecek her türlü iş kazası sonucunda oluşabilecek tüm giderler ve sorumluluk yükleniciye ait olacaktır.
6. Kullanılacak malzemeler TSE kalite belgeli olacak ve yapılan imalatlar mahal listesine uygun olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Teknik Şartnamesine göre yapılacaktır. Sistemde meydana gelebilecek hatalar yükleniciye ait olacaktır. Sistemde kullanılan tüm malzemelerin TSE ve garanti belgeleri idareye teslim edilecektir.

Şeref ATABEY

Makine Mühendisi

