

DİYARBAKIR VALİLİĞİ

(TEKLİF MEKTUBUDUR)

İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Diyarbakır

Diyarbakır İl Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunun 22.d. maddesi gereğince doğrudan temin usulü yoluyla yaptırılacaktır. Söz konusu işe ait teklif fiyatlarınızı teklif edilen bedelin yüzde altısından az olmamak üzere geçici teminat mektubu ile birlikte aşağıda boş bırakılan haneye yazarak 21.09.2021 tarihi saat 10:00 a kadar Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü İnşaat ve Emlak (İhale Bürosu) Şubesine elden vermenizi rica ederim. Posta yolu ile teklif kabul edilmeyecektir.

Mehmet KILIÇ
Şube Müdürü

Teklif Sahibinin;

Adı Soyadı/Firma adı :

Tebligat 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 15 (onbeş) takvim günü içinde yürürlükte olan ilgili tüm yönetmeliklere ve işin mahal listesine uygun olarak bitirmeyi taahhüt ediyoruz.

Aldığınız herhangi bir teklifi veya en düşük teklifi seçmek zorunda olmadığını kabul ediyoruz.

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

Teklif konusu işin tamamını %18 KDV hariç (Rakam ile) TL
(Yazılı 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 aksaklılıklardan yüklenici sorumludur. Tüm işçilerin iş güvenliği yüklenici tarafından sağlanacak. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğine göre gerekli tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır.
6. Taahhüdünlü 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 değerin altında olduğu tespit edilen istekllerin teklifleri, Kanunun 38inci maddesinde öngörülen açıklama istenmeksiz reddedilecektir. (N=1,00)
9. İmalat sırasında olusablecek zararlar yükleniciye aittir.
10. İş bitiminde mahal yeri temizlenmiş inşaat artıkları uzaklaştırılmış olacaktır.

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S.	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	15.250.1103	2,5 cm kalınlığında 500 kg çimento dozlu şap yapılması Teknik Tarifi: Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yikanması, 1 m ³ kuma 500 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çitlerle yapılan anolara şartsız mal ortalaması 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gereklilikte suların, temizlenmesi, yikanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıflı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kâri dahil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Şap yapılan yerin alanı projesi üzerinden hesaplanır.	m ²		
2	15.255.1008	3 mm ve 4 mm kalınlıkta plastomer esaslı (-10 soğukta bükülmeli) polyester keçe taşıyıcı polimer bitümlü örtüler ile iki kat su yalıtımı yapılması Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, yalıtım yapmaya hazırlanan yüzeyin temizlenmesi ve kuru durumda iken astar olarak m ² en az 0,400 kg sarf edilecek şekilde bitüm emisyonun sürülmlesi, astar kuruduktan sonra şalümo alevi ile polimer bitümlü örtüyü alevlendirmenin birinci kat olarak plastomer esaslı 3 mm kalınlıkta polyester keçe taşıyıcı (-10 soğukta bükülmeli) polimer bitümlü örtünün şartları halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerlerinden en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, ikinci kat olarak plastomer esaslı 4 mm kalınlıkta polyester keçe taşıyıcı (-10 soğukta bükülmeli) polimer bitümlü örtünün birinci kat ile aynı yönde olmak üzere şartları halinde tam yapıştırma usulü ile ek yerleri en az 10 cm bindirilerek yapıştırılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zayıflı, işçilik araç ve gereç giderleri, gereklilikte çalışma sehpaları kurulması ve sökülmeli ile müteahhit genel giderleri ve kâri dahil 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır. NOT: Yalıtım örtülerini için gerekli koruma tedbirleri alınmalı ve bedelleri kendi pozundan ödenmelidir.	m ²		
3	15.540.1102	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boyası yapılması 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 boyası ile boyanması, her türlü malzeme ve zayıflı, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kâri dahil 1 m ² fiyatı Ölçü: a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür. b) Kapı ve bölmelerde; 1) Telaro kasalı olamlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür. 2) Kasalı (pervazsız) olamlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dahil edilir. 3) Kasa ve pervazlı olamlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dahil edilir. 4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkış ve cam boşulları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çita varsa, ölçü buradan alınır. c) Çamekân ve pencerelede; 1) Çamekân ve pervazlı pencerelede; pervaz dışına pervazsız pencerelede, sıva yüzünden sıva 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 pencerelede aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçüür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz. d) Parmaklı ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmmez. e) Kolon, çatı makası, kiriş, kurangüz ve benzeri demir imalatı boyanan yüzler ölçülür.	m ²		
4	15.550.1202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıklarları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, izgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıflı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kâri dahil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalat ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktalarının levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahlük edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvelere 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.	kg		

Abdulselam BASEĞMEZ

İnşaat Teknikeri

MAHAL LİSTESİ

Sayfa 1 / 1

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

15.250.1103: 2.5 cm kalınlığında 500 kg çimento dozlu şap yapılması

m²

MAKİNE DAİRESİ ÜSTÜ

15.255.1008: 3 mm ve 4 mm kalınlıkta plastomer esaslı (-10 soğukta bükülmeli) polyester keçe taşıyıcılı polimer bitümlü örtüler ile iki kat su yalıtımı yapılması

m²

MAKİNE DAİRESİ ÜSTÜ

15.540.1102: Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik boyası yapılması

m²

BAHÇE GİRİŞ KAPISI ATAŞMANDA BELİRTİLEN ÖLÇÜLERDE YAPILMASI

BİNA GİRİŞ MERDİVEN VE ENGELLİ RAMPASINA KORKULUK ATAŞMANDA BELİRTİLEN ÖLÇÜLERDE YAPILMASI

15.550.1202: Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması

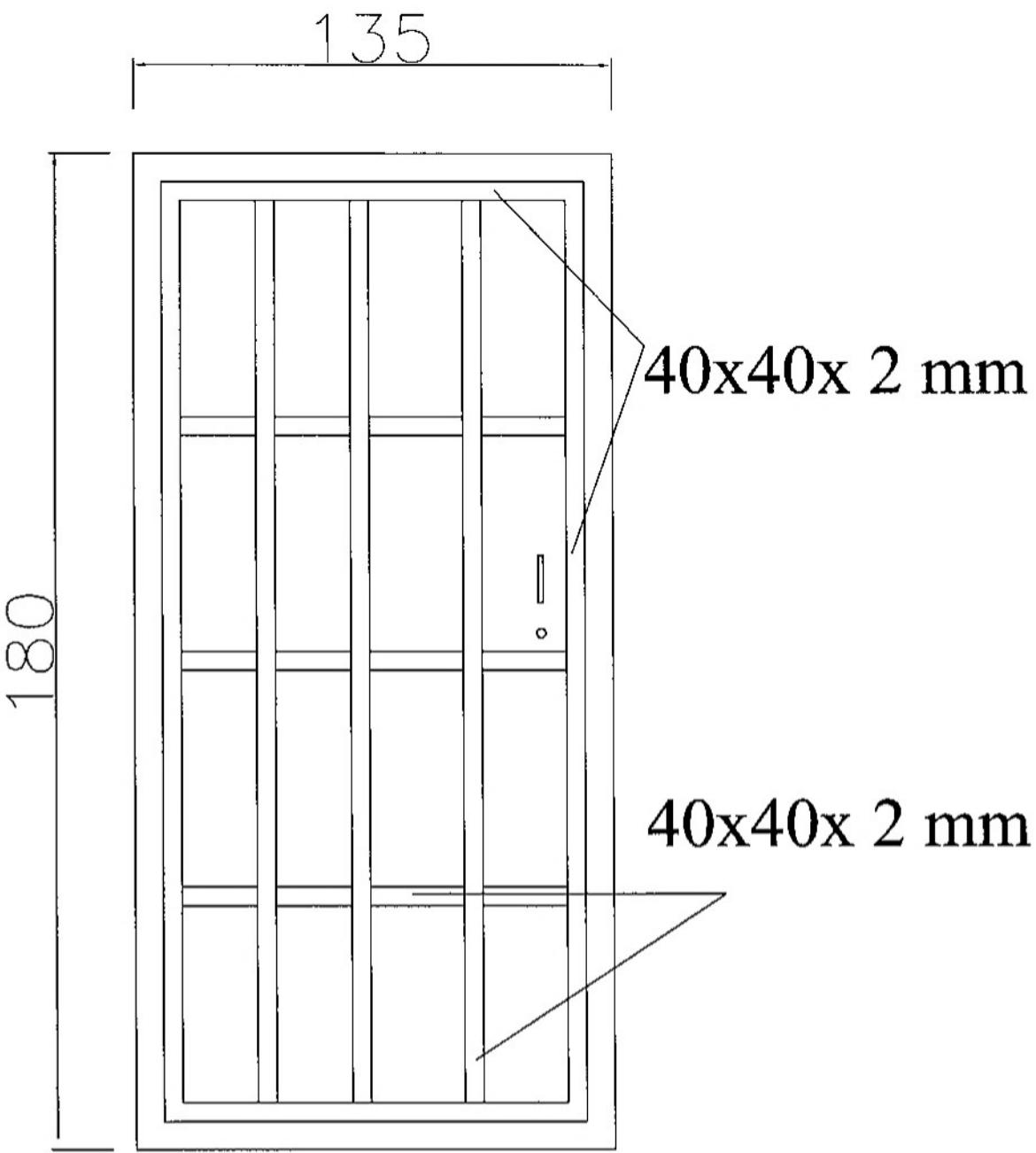
kg

BAHÇE GİRİŞ KAPISININ BOYANMASI

KORKULUK LARIN BOYANMASI

Abdulselam BAŞEĞMEZ
İnşaat Teknikeri

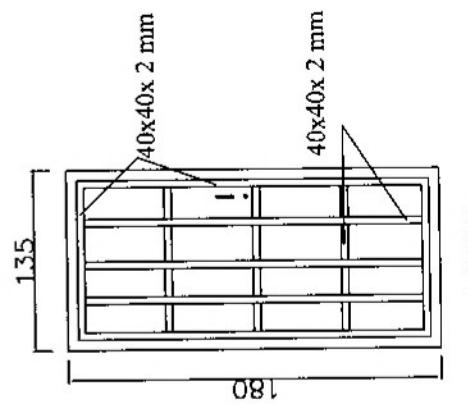




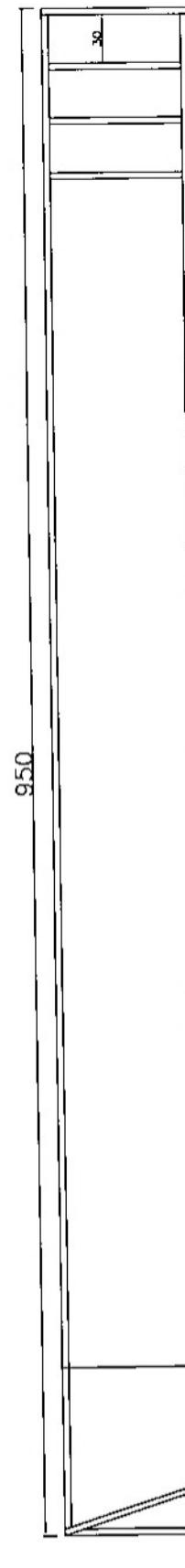
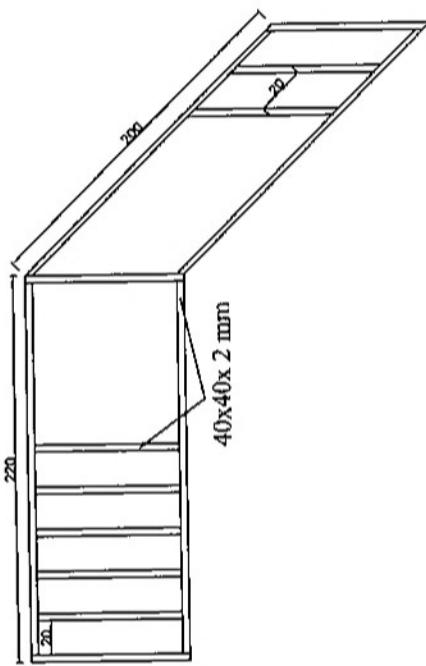
1 ADET

HAZIR DADAS İLKOKULU

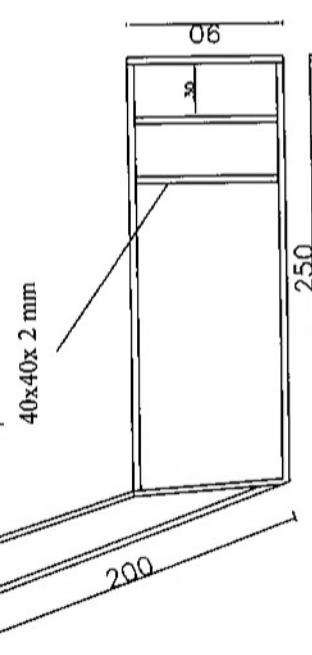
Nedim Selam BASEK
İlkokulu



1 ADET



HARİDO DADAS İLKOKULU
Autodesk
Mimarlık Mühendislik



TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 3

Pursantaj

(%)

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı
1	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg	
		Teknik Tarifi: 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 zayıflığı, kaynak ve atölye masrafları, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kâri dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalatın esas aksamı, kilit, sürgü kolları, duvara konacak kenetlerle birlikte boyanmadan önce tartılır, ataşmana kaydedilerek yerine takılır. Bütün imalat aynı bedelle ödenir. Not: 1) Ancak demirden başka, metalden teziniyat konması, kilit, sürgü ya da kollardan bazı aksama nikelaj yapılması halinde işçilik ve malzeme giderleri ayrıca ödenir. 2) Her türlü menteşe ve rulman bedelleri ile demirden gayri malzemeden mamul, ispanyolet, kilit ve benzeri malzeme bedeli fiyat tutanağı tanzimi suretiyle ayrıca ödenir. 3) Madeni aksamın (menteşe, rulman, kilit, ispanyolet vs.) takılması karşılığı fiyatta dâhildir. 4)Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tari ağırlığını tâhkim edebilir. Bu tari neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tari neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tari esas alınır.		
2	15.550.1202	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 parmaklıklar, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, izgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıflığı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kâri dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı : Ölçü: İmalat 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 tari ağırlığını tâhkim edebilir. Bu tari neticesinde; cetvellere nazaran % 7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, % 7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tari neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tari esas alınır.		
3	25.102.1101	Birinci sınıf: (Musluk TS EN 200; Sifon TS-EN 274-1-2-3)	Tk	
		Teknik Tarifi: LAVABO TESİSATI (Ölçü: Tk.)BFT 25.100.1000'de adı geçen lavabolar ile birlikte kullanılmak üzere pırıncı kromajlı veya plastik esaslı (acetal copolymer) kalite belgeli, 15 mm'lik musluğu ve rozeti veya bataryası TS-EN 274-1-2-3'e uygun belgeli, sökük temizlenebilir tıpte, 6 cm koku fermetürlü en az 16 cm uzatma parçalı ve rozeti, pırıncı kromajlı veya sert plastik esaslı TS-EN 274-1-2-3'e uygun ölçüde sökük temizlenebilir en az 80 °C sıcaklığı ve asitlere dayanıklı 32 mm sıkışmalı lavabo sifonu ve pis su borusuna bağlantı adaptörü ile birlikte iş yerinde temini, montajı ve işler halde teslimi.(Pis su akıtma borusu fiyatına dahil değildir.)		
4	25.104.1001	Takriben 40x50 cm ayna	Adet	
		Teknik Tarifi: AYNALAR: Ölçü: Adet (TS EN 1036)Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı, ayna üzerinde şeritler olduğunu, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlı vidaları pırıncı malzemeden ve minimum 5 mikron nikel kaplamalı veya paslanmaz çelikten olacaktır. Ayna duvar askısı vida ve dübeller ile duvara yerine montaj. Aynalar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş olacaktır.		
5	25.130.1102	1/2" Uzun musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet	
		Teknik Tarifi: MUSLUKLAR (TS EN 200'e uygun)TSE EN 200'e uygun, rozetleri ile birlikte, yerine montajı.		
6	25.135.1102	Takriben 16x31 cm, Fayans sabunluk (Kollu)	Adet	
		Teknik Tarifi: Fayans sabunluk (Kollu):Ekstra kalite beyaz renkli fayanstan, kollu damlalıklı, duvara yarılm gömülü bilen veya fayans üstü montaj elemanları ile birlikte sabunluğun iş yerinde temini ve yerine montajı. Not: Renkli fayans camlaşmış, çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar %15 artırılacak montaj bedelleri artırılmıştan aynen uygulanacaktır.		
7	25.225.1104/DM	Demontaj, 160/500 mm, Dökme dilimli düz satılık B serisi radyatörler m²	m²	
		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.		
8	25.225.1104/Mn	Montaj, 160/500 mm, Dökme dilimli düz satılık B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3) m²	m²	
		Teknik Tarifi: Dökme dilimli düz satılık A serisi radyatörler:TS EN 442-1'ye uygun olarak ve ISO 185'e uygun gri dökme demirden CE Uygunluk İşaretli olarak imal edilmiş, radyatörlerin su ile temas eden ısıtmaya yüzeylerinin et kalınlığı 2,5 m metreden az olmayacağı. Döküm radyatörler astar boyalı, dilim şeklinde veya dilimlerden müteşakkil gruplar halinde ayaklar veya konsollar üzerinde monte edilecek radyatörün iş yerinde temini, projesine göre gruplanması ve yerine montajı. (Projesine göre dilimlerin gruplandırmasında kullanılacak conta, nişel tapa ve redüksiyonlar fiyatta dâhildir. Ayrıca bedel ödenmez). Not: 1-Kabul edilebilir toleranslar, eksenler arası ölçüde $\pm 0,3$ mm; tam boy ve genişlik ölçülerinde ± 2 mm'dir. 2-İslî güç değerleri 75 °C-65 °C (DT = 50 °K) değerlerine göre test edilmiş ve tesbit edilmiş olacaktır. 3-Döküm radyatörler piyasaya arz hali ile (gruplu veya dilimli) en az 10 barda sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır.		
9	25.225.1501	Radyatör duvar konsolu (TS 1107), RADYATÖR MESNETLERİ	Adet	
		Teknik Tarifi: Radyatör duvar konsolu (TS 1107).Duvara giren ucu çatallı, diğer ucu ise radyatöre yataklik yapacak şekilde kavşılı olarak 25x25x2 mm'lik T. demirinden imal edilmiş, konsolun montajdan sonra bir kat sülén 2 kat yağılı boya ile boyanması yerine montajı alüminyum radyatörlerde fabrika tavsiyelerine uyulmak şartıyla fabrikasının konsolları kullanılacaktır.		

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktari	Pursantaj (%)
10	25.225.3025	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m		
		Teknik Tarifi: PANEL RADYATÖRLER (Ölçü: m)Yapışal konstrüksiyonu TS EN 442-1 standartına uygun, isıl güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standartına göre Fe P01 kalite ve minimum 1,11 mm kalınlıkta soğuk çekilmiş sacdan imal, TS EN 442/1 standartına göre maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta (en az 520 kPa) test edilmiş, TS EN 442/2 standartına göre test edilerek isıl güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elementleri, pürjör dahil iş yerinde temini ve montajı.			
11	25.230.1101	15 Ø mm (1/2"), Düz tip radyatör musluğu (TS 579)	Adet		
		Teknik Tarifi: RADYATÖR MUSLUĞU (Ölçü: Adet, İhzarat: %60).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) iş yerinde temini ve yerine montajı.			
12	25.230.1201	15 Ø mm (1/2"), Köşe tipi radyatör musluğu (TS 579)	Adet		
		Teknik Tarifi: RADYATÖR MUSLUĞU (Ölçü: Adet, İhzarat: %60).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) iş yerinde temini ve yerine montajı.			
13	25.245.2006	Ağız çapı 50 Ø mm, Kollektör ağızlıklar	Adet		
		Teknik Tarifi: Kollektör borusu (Ölçü: m)Gerekli uzunlukta dikişli borunun iki ucunun kullanılan boru et kalınlığında bombeli sacla kaynatılarak kapatılması, yapılacak ağız çaplarından daha küçük eliptik delikler açılarak ve bu delikler sıcak olarak dışa doğru şısrılmak suretiyle Türk Standartlarına uygun ölçüde flanslı bulunan boruların kaynatılmasına uygun gelecek şekilde düzgün ağızlı kollektörün yapılması, manometre, hidrometre, termometre, boşaltma musluğu gibi gereçler için manşon kaynatılması kazan, duvar ve benzeri yerlere monte edilmesi beher kollektör ağızı için 50 c metreden fazla kollektör borusu bedeli ödenmez. Fazla boy için ilgili boru bedeli ödenir.			
14	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.			
15	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HIDROMETRE (TS-617)	Adet		
		Teknik Tarifi: HIDROMETRE (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.			
16	25.262.1010	Yağlı boya ile radyatör boyanması, RADYATÖR BOYANMASI	m ²		
		Teknik Tarifi: RADYATÖR BOYANMASI (Ölçü: m ²)Konvektör ve radyatörlerin temizlendikten sonra fabrikasında bulunan astar boya üzerine istenilen renkte ısıtıcı sıcaklığına dayanıklı yağlı veya alüminyum boya ile gayet temiz bir şekilde tabanca veya fırça ile idarenin onaylayacağı tip şekilde iki kat boyanması.			
17	25.300.1101/B	Dikişli siyah boru 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 işaretiley piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, ıscılık dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
18	25.300.1102/B	Dikişli siyah boru 3/4" (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 işaretiley piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, ıscılık dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
19	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 işaretiley piyasaya arz edilen çelik boruların, ilgili şartname ve projesine uygun olarak döşenerek, bağlantılarının yapılması, ıscılık dâhil, sülyen ve boya bedeli hariç olmak üzere iş yerinde temini ve yerine montajı.			
20	25.305.6102/A	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklenmiş)	m		
		Teknik Tarifi: Sert PVC Plastik Pis Su Boruları (geçme veya yapıştırma muflu) (TS EN 1329-1) (Ölçü: m)TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini, geçme veya yapıştırma muflu olarak yerine montajı.			
21	25.320.2506	50 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pık döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanslı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet		
		Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148)2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pık karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanslı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli kureSEL vanaların iş yerinde temini ve yerine montajı.			
22	25.320.2506/DM	Demontaj, 50 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pık döküm, küresi dolu çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanslı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	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 idarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.			
23	25.350.3006	Debi m ³ /h (9-12) basınç MSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans	Adet		

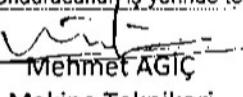
TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İl Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatin Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları			
		Teknik Tarifi: Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip) 2950 devir/min'a kadar. Islak rotorlu, düz boruya takılabilen (inline tip), gövdesi dökme demirden, çarkı kompozit malzemeden veya dökme demirden imal edilmiş, 2900 d/dk devir hızında çalışan sabit devirli sirkülasyon pompalarının Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın "Elektrik Motorları ile İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklerine Dair Tebliğ"ne göre 0,75 kW ve üzeri trifaze olması durumunda motor güçlerinde motor verimi IE3 verim seviyesinden düşük olmayacağı, IE2 verim seviyesinde olması halinde değişken hızlı olacak şekilde teçhiz edilmiş olan Islak rotorlu sirkülasyon pompasının iş yerinde temini ve çalışır halde yerine montajı. BFT 25.350.1000'deki 1450 devir/min pompa montajlı birim fiyatları ve montaj bedelleri %10 eksiltilerek uygulanacaktır.			
24	25.350.3006/DN ntj	Demontaj, Debi m ³ /h (9-12) basınç mSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: Islak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	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.			
25	25.365.1101	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, süyen boyaya	m		
26	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boyaya ile	m		
27	25.400.1001	3,0 cm kalınlıkta Şilte tipi rabitz telli taş yünü teknik yalıtım malzemesi ile ısı yalıtımı	m ²		
		Teknik Tarifi: 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 süyen 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 yalıtılmıştır; Not: Birim fiyata süyen boy'a dâhil değildir. Alüminyum veya galvanizli sac kaplanması maliyetle dâhil değildir. Sac kaplama 25.400.1050 pozlardan hesaplanacaktır.			
		TEKNİK YALITIM (Taş yünü ve Camyünü ile), İhbarat: %40 (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işaretü ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Camyünü ve Taş yünü prefabrik boru yalıtım malzemeleri kullanılmadığında, rabitz teline dikili taş yünü şilte 90 kg/m ³ yoğunluğtan, taş yünü levha 70 kg/m ³ yoğunluğtan aşağı olmayacağı, -Taş yünü şilte ve levhaların içерdiği klor miktarı < 10 ppm olmalıdır. Not: 250 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda taş yünü prefabrik boru kullanılacaktır.			
28	25.400.2516	Boru Dış Çapı (1") 33 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 30 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		Teknik Tarifi: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işaretü ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla süyen boy'a ile boyanması ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylı alüminyum folyo kaplı camyünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılmış ve enine ek yerlerinin kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıstırılmış. -Birim fiyata süyen boy'a dâhil değildir.			
29	25.400.2544	(3") 89 Ø mm 30 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		Teknik Tarifi: Cam Yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (Ölçü: m) (TS EN 14303)305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak CE uygunluk işaretü ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Yalıtılacak borunun korozyona karşı korunması amacıyla süyen boy'a ile boyanması ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylı alüminyum folyo kaplı camyünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılmış ve enine ek yerlerinin kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıstırılmış. -Birim fiyata süyen boy'a dâhil değildir.			
30	25.710.1101	DN 50, İçi Kauçuk Kaplı Yangın Hortumu (yedek olarak)	m		
		Teknik Tarifi: İçi Kauçuk Kaplı Yangın Hortumu (yedek olarak) (Ölçü: m) 12 kgf/cm ² basınçta dayanıklı, içi kauçuk kaplı yanın hortumu.			
31	25.732.1104	6 kg ABC Kuru Kimyasal Tozlu Taşınabilir Yangın Söndürücüler (TS 9893 EN 12416-1,2)	Adet		
		Teknik Tarifi: ABC Kuru Kimyasal Tozlu Taşınabilir Yangın Söndürücüler (Ölçü: Adet, İhbarat: %60) TS 862-7 EN 3-7+A1 standartlarına uygun ve Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine göre CE uygunluk işaretüyle piyasaya arz edilmiş, ABC Sınıfı yangınları söndürmeye uygun, kuru kimyevi tozlu, sürekli basınçlı veya içten kartuşlu, alaşımı sıvama gövdeli, dış korozyona karşı fosforlanmış ve koruyucu boyalı, gövde ve etkili EN standartlarına uygun, emniyet ventilli pırınc vanalı, taşınabilir yanın söndürücünün iş yerinde temini, projesine teknik şartnamesine uygun olarak montajı, çalışır halde teslimi.			


Mehmet AGIC

Makine Teknikeri

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 1

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI		tüm sınıf ve koridorlar	çatı katı	bodrum kat su deposu odası	wcler
			Birim	kazan daireleri				
1	15.550.1201	Çeşitli profil demiri ve sac levhalardan münferit imalat yapılması ve yerine konulması (su depoları ve benzeri)	kg	-	-	+	-	-
2	15.550.1202	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg	+	-	+	-	-
3	25.102.1101	Birinci sınıf: (Musluk TS EN 200; Sifon TS-EN 274-1-2-3)	Tk	-	-	-	-	+
4	25.104.1001	Takriben 40x50 cm ayna	Adet	-	-	-	-	+
5	25.130.1102	1/2" Uzun musluk, süzgeçli rozet dahil.	Adet	-	-	-	-	+
6	25.135.1102	Takriben 16x31 cm, Fayans sabunluk (Kollu)	Adet	-	-	-	-	+
7	25.225.1104/I Mntj	Demontaj, 160/500 mm, Dökme dilimli düz satılık B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²	-	+	+	-	-
8	25.225.1104/I ntj	Montaj, 160/500 mm, Dökme dilimli düz satılık B serisi radyatörler (TS EN 442-1/2/3)	m ²	-	-	+	-	-
9	25.225.1501	Radyatör duvar konsolu (TS 1107), RADYATÖR MESNETLERİ	Adet	-	-	+	-	-
10	25.225.3025	Panel radyatör, (Tip 22) 600	m	-	+	-	-	-
11	25.230.1101	15 Ø mm (1/2"), Düz tip radyatör musluğu (TS 579)	Adet	-	-	+	-	-
12	25.230.1201	15 Ø mm (1/2"), Köşe tipi radyatör musluğu (TS 579)	Adet	-	-	+	-	-
13	25.245.2006	Ağzı çapı 50 Ø mm, Kollektör ağızlıklarını	Adet	+	-	-	-	-
14	25.250.2101	Ø=100 mm 120 °C bölüntülü, TERMOMETRE	Adet	+	-	-	-	-
15	25.250.2201	Ø=100 mm 2.22 Atmosfer (25 mss)'na kadar, HIDROMETRE (TS-617)	Adet	+	-	-	-	-
16	25.262.1010	Yağlı boya ile radyatör boyanması, RADYATÖR BOYANMASI	m ²	-	-	+	-	-
17	25.300.1101/I eklendiş	Dikişli siyah boru 1/2" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklendiş)	m	-	-	+	-	-
18	25.300.1102/I eklendiş	Dikişli siyah boru 3/4" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklendiş)	m	-	-	+	-	-
19	25.300.1103/I eklendiş	Dikişli siyah boru 1" (Bina içinde kaynaklı, %25 eklendiş)	m	-	-	+	-	-
20	25.305.6102/I	Sert PVC plastik pis su borusu (geçme muflu, çap: 75-70 mm, et kalınlığı 3 mm) (Montaj malzemesi bedeli, %35 eklendiş)	m	-	-	+	-	-
21	25.320.2506	50 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pık döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	+	-	-	-	-
22	25.320.2506/I Mntj	Demontaj, 50 Ø mm, PN 10-16, Gövdesi pık döküm, küresi dolu paslanmaz çelikten, tam geçişli, paslanmaz çelikten veya teflon tabak yay takviyeli contalı, üç parçalı, flanşlı, KÜRESEL VANALAR (TS 3148)	Adet	+	-	-	-	-
23	25.350.3006	Debi m ³ /h (9-12) basınç mSS (3-5), Değişken (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: İslak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet	+	-	-	-	-
24	25.350.3006/I Mntj	Demontaj, Debi m ³ /h (9-12) basınç mSS (3-5), Değişken Devirli (Frekans Konvertörlü) Sirkülasyon Pompası: İslak rotorlu düz boruya takılabilen sirkülasyon pompaları	Adet	+	-	-	-	-
25	25.365.1101	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, sülyen boyaya	m	-	-	+	-	-
26	25.365.1201	15 Ø mm-50 Ø mm (1/2"-2") arası (2") dahil, Boru boyanması, yağlı boya ile	m	-	-	+	-	-
27	25.400.1001	3,0 cm kalınlıkta Şile tipi rabbiz telli taş yüngü teknik yalıtım malzemesi ile ısı yalıtımı	m ²	-	-	-	+	-
28	25.400.2516	Boru Dış Çapı (1") 33 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 30 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik	m	-	-	+	-	-

TESİSAT MAHAL LİSTESİ

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

Sıra No	Poz No	Tanımı	MAHAL ADI	Birim	kazan dairesi	İdare odaları	tüm sınıf ve koridorlar	Çatı katı	bodrum kat su deposu odası	wcler
		Boru Yalıtımı (TS EN 14303)								
29	25.400.2544	(3") 89 Ø mm 30 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)		m	+	-	-	-	-	
30	25.710.1101	DN 50, İçi Kauçuk Kaplı Yangın Hortumu (yedek olarak)		m	-	-	+	-	-	
31	25.732.1104	6 kg ABC Kuru Kimyasal Tozlu Taşınabilir Yangın Söndürürüler (TS 9893 EN 12416-1,2)		Adet	-	-	+	-	-	

NOT:

1. Kazan dairesinde kazan gidiş kollektöründe bulunan 2 adet sürkilasyon pompaları ağızlıklarını ve 4 adet vanaları değişecek ayrıca kazan hidrometre ve termometresi yenilecektir. Kazan kollektörlerine yalıtım yapılacak.
2. Sığınakta kalorifer ana hattından bağlantı yapılarak yeni 3 kat kolon hattı çekilecek ve her katta idare odalarında sökülen dökme dilimli radyatörlerden temizlendikten sonra 1 er grup takılacaktır. İdare odalarında mevcut dökme dilimler de montajı yapıldıktan sonra toplam 12 metretül 22 tip 600 lük panel radyatör takılacaktır.
3. Okulda bulunan tüm dökme dilim radyatörler demontajı yapılarak temizliği yapıldıktan sonra boyanıp vanaları yenilenerek montajı yapılacaktır.
4. Çatı katında imbisat deposu söküllererek yerine 750 litre yeni yapılarak yalıtımı yapılacak ve kazan ile arasındaki emniyet boruları yenilenecektir. Ayrıca imbisat tavasında çatıda bulunan gidere pvc boru bağlantısı yapılacaktır.
5. Okul koridorlarında bulunan 4 adet yanın dolabının hortomları ve tüpleri yenilenecektir.
6. Öğretmenler odasında bulunan evye gideri sığınakta bulunan gidere pvc boru çekilerek bağlantı yapılcaktır.
7. Wclerde bulunan kararmış 4 adet ayna, 8 adet sabunluk, 10 adet musluk ile lavabo sifonları yenilenecektir

GENEL SARTLAR

1. Kullanılacak bütün malzemeler TSE kalite belgeli olacak ve bütün imalatlar yukarıdaki mahal listesine uygun olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Teknik Şartnamesine göre kontrolün belirlendiği yerlere yapılacaktır.
2. Yüklenici firma, yanlış veya eksik yaptığı işleri düzeltirken ortaya çıkacak değişiklikten veya İmalat sırasında zarar verilen tesisat ve malzemeden hiçbir bedel talep etmeden işi bitirecektir.
3. Sistem eksiksiz ve çalışır vaziyette denemeleri yapıldıktan sonra teslim edilecektir.
4. İmalatlar tamamlandıktan sonra gerekli temizlikler yapılacak yapılan işler ile ilgili herhangi bir artık bırakılmayacaktır. İmalat sırasında ve sonrasında sökülen tüm malzemeler idarenin belirlendiği yerde korunaklı bir şekilde toplanacak ve okul idaresine sağlam bir şekilde tutanak karşılığında teslim edilecektir.
5. Yapılacak imalatlarda işin süresi boyunca gerekli tüm iş güvenliği tedbirleri yüklenici tarafından sağlanacaktır. Meydana gelebilecek her türlü iş kazası sonucunda oluşabilecek tüm giderler ve sorumluluk yükleniciye ait olacaktır.



Mehmet AGIC

Makine Teknikeri

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 1 / 3

S.	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktari	Pursantaj (%)
No					
1	35.105.1110	16 A'e kadar (3 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasitesi)	Adet		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (3 kA kesme kapasitesi) (Ölçü: Adet) Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasitesi, 2 ve 4 kutupları nötr ve faz kesme özelliğine sahip, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş. CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
2	35.105.1232	Üç fazlı 40 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasitesi)	Adet		
		Teknik Tarifi: Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasitesi) (Ölçü: Adet) BFT No 35.105.1100 ile aynı özelliklerde yanlış 6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil.			
3	35.115.1021	4x40 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, şartname'lere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında herhangi 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 sistemini çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen diş etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yanına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.			
4	35.120.1151	2x16 A'e kadar, Açı-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.			
5	35.150.1501	2x1,5 mm ² , Kursünsüz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmemeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TSE K 328 standartına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.			
6	35.150.1531	3x2,5 mm ² , Kursünsüz PVC izoleli kablolar ile besleme hattı tesisi (NHXMH, en az 300/500 V)	m		
		Teknik Tarifi: NHXMH tipi halojensiz alev iletmemeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi (Ölçü: m) TSE K 328 standartına uygun NHXMH, en az 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.			
7	35.170.1105	Sıva üstü, min. 60x60 ebatlarında LED li tavan armatürü (ışık akısı en az 3300 lm, armatür ışıksal verimi en az 100 lm/w olan).	Adet		
		Teknik Tarifi: LED Tavan Armatürleri (Ölçü: Adet) Gövdesi en az 0,5 mm, çerçevesi en az 0,7 mm DKP sadan imal edilmiş, en az 1 mm kalınlığında opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerinde temini, her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi. Bütün led armatürler; ENEC sertifikali veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluştan ürün belgesine hizip olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplaması tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriyeşim değer (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 sürücülerin TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırı İçin Tasarılanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir labaratuvarından alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacaktır, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standartına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standartına göre yapılmış 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 çektığı toplam güçü ifade eder.			
8	35.190.1302	En az 40 x16 mm (iki 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 standartına uygun olarak alev iletmemeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelere dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıfı, CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun, -25°C ile +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm ² ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlenmeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştırılan şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştırılan 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 dahil işler halde teslimi.			
9	35.415.1400	Konvansiyonel yanın ihbar butonu ve montajı	Adet		
		Teknik Tarifi: Konvansiyonel yanın ihbar butonları, üzerlerindeki plastik film kaplı cam kırılarak aktive edilmelidir. Cam kırıldıgında normalde cama dayalı duran bir mikro anahtar serbest hale gelerek konum değiştirmeli ve yeni bir cam takılincaya kadar bu durumda kalmalıdır. Buton bir test anahtarı vasıtasiyla camları kırılmadan da test edilebilmelidir. Buton TS EN 54-11 standartına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş. CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. Konvansiyonel yanın ihbar butonu temini, yerine montajı, yanın ihbar sortilerine bağlanması her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, çalışır halde teslimi.			
10	35.430.1320	Duvar Hoparlörü, Acil Anons Sistemleri	Adet		
		Teknik Tarifi: Duvar Hoparlörü Hoparlör trafolu olmalı ve 6W, 3W, 1,5W ve 0,75W olarak sürülülebilcektir. Hoparlör metal malzemeden üretilmiş olmalıdır. 6W güçte ses basıncı seviyesi en az 90dB olmalı ve üretici bunu Ürün bilgilendirme sayfasında açıkça belirtmiş olmalıdır. Hoparlör, TS EN 54-24 standartına, 305/2011/AB Yapı malzemeleri Yönetmeliğine uygun imal edilmiş. CE uygunluk işaretile piyasaya arz edilmiş, üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş.			

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 2 / 3

S.	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktari	Pursantaj (%)
No					
11	35.440.2104	3 saat süreli çift yüzlü, kesintide yanın acil durum yönlendirme armatürü (Ledi)	Adet		
Teknik Tarifi: Renk ve işaret formatları ilgili standartlara uygun olan, tek veya çift yüzlü, led ışık kaynaklı, TS EN 60598-2-22 standardına uygun ve Atrik Elektriki ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'ne, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe, 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile İlgili Yönetmeliğe? ve TS ISO 3864-1 / 2, TS ISO 7010, TS EN 1838 ve TS EN 50172 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiley piyasaya arz edilmiş acil durum yönlendirme amatörünün temini, işyerine nakli ve montajı.					
12	35.450.5201	El tipi, 16 KANAL UHF TELSİZ MİKROFON SETİ	Adet		
Teknik Tarifi: 16 KANAL UHF TELSİZ MİKROFON SETİ (Ölçü: Tk., İhzarat: %60) Telsiz mikrofon sistemi UHF Frekansında, alıcı verici şeklinde görev yapacaktır. Mikrofon setine ait olacak mikrofon sehpası, alıcı vericiler, dâhilî ve harici antenler, ile birlikte her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.					
13	35.450.5705	200 W Ikk. Amplifikatör ve montajı	Adet		
Teknik Tarifi: Amplifikatör ve montajı (Ölçü: Adet, İhzarat: %60) Teknik şartnamesinde yazılı özellikle ses amplifikatörü, demir çerçeve üzerinde gösterilecek yere montajı, çerçevesi, boyası, her nevi ufak malzeme ve işçilik dâhil, işler halde teslimi.					
14	35.500.2174	2x1.0 mm ² , LIYCY, LIYC2Y Sinyal kabloları, LIYCY, LIYC2Y veya LIY(ST)CY-TP Tipi Enstrumantasyon, sinyal ve kumanda kabloları (Ölçü: m) (VDE 0812)	m		
Teknik Tarifi: (VDE 0812) Elektronik kontrol sistemlerindeki bağlantılarında, ses frekansı iletişiminde, sinyal ve bilgi iletişim kabloları olarak kullanılan, fleksiblili, TS EN 60228'e uygun çoklu bükülmüş bakır iletkenlerin TS EN 50290-2-21'e uygun yarı sert PVC ile DIN-47100 standardına uygun renklerde izole edilerek					
15	35.550.2002	16U 600 mmx600 mm 19" Dikili tip kabinet	Adet		
Teknik Tarifi: Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm kalınlığında, kabin etlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilir, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, fûme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boyası ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zamana fan grubuna müdahale edebilecek tasarılanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı 9,5±0,01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikle olmalıdır.					
16	35.550.4002	Sabit raf 600 mm derinlik için, Ürüne ait Aksesuarlar	Adet		
17	35.550.4010	Termostatlı fan modülü (2 fanlı), Ürüne ait Aksesuarlar	Adet		
Teknik Tarifi: Tip testleri yapılmış ve buna ait test sonuçları idareye verilmiş, arka kapakları ve iç dikmeleri (önde 2 adet arkada 2 adet) en az 2 mm kalınlığında, kabin etlerin iç yüzeyleri en az 1,5 mm kalınlığında DKP sacdan mamul, dikme aralıkları 19" genişliğinde, kilitlenebilir, tekerlekli ve tekerlekleri en az 200 kg yük taşıyabilen, kabinetlerin alt şaseleri, toz girişini engelleyici kablo giriş bölümüne ve kabloları sabitleme yeteneğine sahip olan, kabinetlerin ön, arka ve yan kapakları anahtarlı kilitli açılabilir sökülebilir, kabinetlerin ön kapakları, tamperli, anti statik, secure, fûme renkli, rodajlı kalınlığı en az 4 mm kalınlığında cam olan en 135 derece anahtarlı kilitli açılabilir, sökülebilir, yapıya sahip ön kapak camının mukavemetini artırmak için camın etrafına camı tutan en az 3 cm eninde vidalı, metal geçmeli, çerçeve yapısı olan, elektrostatik toz boyası ile boyanmış, kabinetlerin üst kısmında ve/veya yan yüzeylerinde havalandırma mazgalları olan, üst kapak ve/veya şapka söküldüğü zamana fan grubuna müdahale edebilecek tasarılanmış olan, kabinet dikmeleri üzerindeki kare deliklerin her bir kenarı 9,5±0,01 mm ölçüsünde olan, kabinet dikmeleri kabinetlerin derinliği boyunca hareket edebilen özellikle olmalıdır.					
18	35.550.4014	19" rack tipi 6 lı grup priz anahtarları, Ürüne ait Aksesuarlar	Adet		
19	737-100	Merdiven otomatigi düğmesi sortisi (TS uygunluk belgeli malzeme ile)	Adet		
Teknik Tarifi: Peşel, bergman veya PVC boru içerisinde en az 1,5 mm ² plastik izoleli iletkenle siva altı veya siva üstü merdiven otomatigi düğmesi sortisi, düğme, buat, klamens, her nevi malzeme temini işyerine nakli ve işçilik dahil. Ölçü: Düğme adedi sayılır, aydınlatma üniteleri 734-104, 736-304 ve 742-000den ödenir.					
20	738-100	Merdiven Otomatigi ve Montajı	Adet		
Teknik Tarifi: TS EN 60669-2-3 standardına uygun, 10 sn ile 5 dakika arasında süre ayarı yapılabilen, butona her basısta süre tekrarı yapabilen, ayarlanan süre sonunda yavaş yavaş sönübilme özelliğine sahip, IP 20 koruma sınıfı, her türlü yanılış bağlantıya karşı korumalı, CE Uygunluk İşareti İlliştirilmiş, duvara veya DIN raya montaj edilebilen, gece, gündüz ve akşam ayarı yapılabilen, sigorta korumalı, merdiven otomatığının komple olarak temini, işyerine nakli, yerine montajı bağlantılarının yapılması, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. Ölçü: Komple otomatik adedi sayılır.					
21	KA/2021-12	J1 ASKİ ARMATÜR TAKIMI (LAMBA HARİÇ)	Adet		
22	KA/2021-13	B1 TAVAN ARMATÜRÜ (LAMBA HARİÇ)	Adet		
23	KA/2021-16	23 W, 1500 LÜMEN KOMPAKT FLORESAN ENERJİ TAŞARRUFLU AMPULLER	Adet		
24	KA/2021-17	220 V YANGIN İHBAR KORNASI	Adet		
25	IV.2230/6	Harici tip 35 W hoparlör	Adet		
Teknik Tarifi: TS 976 EN 60268-5 standardına uygun. Teknik şartnamesinde yazılı özellikle hoparlör ve hoparlör kutusu temini,					

TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Diyarbakır İli Hazro İlçesi Dadaş İlkokulu ve Ortaokulu Onarım İşi

İş Grubu: Ana Grup>Elektrik Tesisatı

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatin Cinsi	Birim	Miktar	Pursantaj (%)
		yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi.			
		ÖLÇÜ: Yerine takılan ve sisteme entegre edilerek çalışır durumda olan hoparlör, adet olarak ölçülür.			
26	ZA/2021-01	2 MEGAPİKSEL VARİFOKAL LENSLİ IR BULLET AHD KAMERA	Adet	1	
		Teknik Tarifi: 2 Megapiksel 2.8 mm-12 mm arası Varifokal lens Gece Görüş özelliği, IR Ledli IP66 standartı desteği			
27	ZA/2021-05	16 KANAL AHD KAYIT CİHAZI	Adet		
		Teknik Tarifi: 16 ch 1080p AHD En az 2 HDD girişi, 16 TB'a kadar			
28	ZA/2021-08	4+1 CCTV KABLO	Metre		
		Teknik Tarifi: 1 coax + 2x0,50 mm ² + 2x 0,22 mm ²			
29	ZA/2021-18	32 İNÇ FULL HD LED TV + DUVARA ASKI APARATI	Adet		
		Teknik Tarifi: Ekran Ebatı: 32 inç / 82 cm Ekran Formatı: 16:9 veya 4:3 Ethernet Giriş: Var Full HD Desteği: Var Görüntü Çözünürlüğü: 1920 x 1080 Piksəl Görüntü Teknolojisi: LED HDMI Girişleri: Var USB : Var Scart: Var Ses Çıkışı: 2x6 W Smart Tv: Yok Tuner: Var Dahili Uydu Alıcısı: Var Video Formatı: Full Hd			
30	ZA/2021-20	1 kVA 1F GİRİŞ / 1F ÇIKIŞ ONLINE UPS	Adet		
31	ZA/2021-22	5 METRE HDMI KABLO ALTIN UÇLU	Adet		
32	ZA/2021-32	4 TB HDD	Adet		
33	ZA/2021-35	SIVA ÜSTÜ KARE BUAT ANTİGRON SU GEÇİRMEZ	Adet		
34	ZA/2021-36	16 MM HALOJEN SPIRAL BORU	Metre		

Bozan GÜLER
Elektrik Telsizketchi

DİYARBAKIR İLİ HAZRO İLÇESİ DADAŞ İLK/ORTAOKULU ONARIM İŞİNE AİT ELEKTRİK MAHAL LİSTESİ

İÇ TESİSAT :

1. Bodrum, zemin kat, 1.kat ve 2. kattaki sınıf ve koridorlarda bulunan floresan armatürler sökülecek yerlerine askı aparatı ile birlikte 23 W tasarruf ampullü armatür takılacaktır.
2. Müdür odasındaki ATY 4x18 W armatürlerin yerine yeni takılacak olan 4 adet, 60x60 ledli tavan armatür takılacaktır.
3. Müdür yardımcısı odasındaki 4 adet, ATY 4x18 yerine yeni takılacak olan 60x60 ledli tavan armatür takılacaktır.
4. Tüm tuvaletlerdeki ayna üstü aydınlatmaları, sökülecek iptal edilecektir.
5. Tüm tuvaletlerdeki armatürler sökülecek yerlerine 23 W tasarruf ampullü B1 armatür takılacaktır.

YANGIN İHBAR SİSTEMİ :

1. Bodrum kat için 1 adet, diğer katlar için 2'şer adet, acil çıkışları gösterilecek şekilde 3 saat süreli, çift yüzlü, sürekli yanın acil durum yönlendirme armatürü (ÇIKIŞ) takılacaktır. Armatür tavana sarkıt olarak monte edilecektir.
2. Besleme kablosu olarak PVC kanal içerisinde 2x1,5 mm² NHXMH kablo kullanılacaktır.
3. Okulun bodrum ve tüm katların koridorlarına yangın ihbar sistemi için 1'er adet, 220 V alarm kornası ve yangın ihbar butonu takılacaktır.
4. 1.kat tali panosuna, takılan merdiven otomatığından, bu korna ve butonlara alarm sortisi, çekilerek yangın ihbar sistemi, faal hale getirilecektir.

ZİL VE SESLENDİRME SİSTEMİ :

1. 1. kattaki müdür odasına, ses sistemi için 1 adet, 200 W amplifikatör 1 adet, el tipi UHF 16 kanal telsiz mikrofonu ile bağlantıları yapılacaktır.
2. Bodrum, zemin kat, 1.kat ve 2. kattaki koridorlarına 1'er adet, 10 W duvar hoparlörü, okulun dış cephesine de 2 adet, 35 W hava basınçlı harici hoparlör takılacaktır.
3. Amplifikatörden, yeni takılan hoparlörlere, 2X0,75 mm², LIH(St)CH HALOJEN FREE SİNYAL besleme hattı PVC kanal içerisinde çekilerek ses ve zil sistemi faal hale getirilecektir.

KAZAN DAİRESİ :

- 1- Kazan dairesinde bulunan panodaki tüm elemanlar sökülecektir.
- 2- Panoya ana kesici olarak 3x40 A AOS (6kA), 4x40 A mA KAKŞ takılacaktır.
- 3- Hidrofor için 3x32 A AOS (6 kA), sirkülasyon pompaları için 2 adet 1x10 A AOS, aydınlatma linyesi için 1 adet 1x10 A AOS, priz linyesi için 1 adet 1x16 A AOS, 2 adet 2x16 A pako şalter takılacaktır.
- 4- Sirkülasyon pompaları beslemeleri için 1x10 A AOS'lerden pako şalter üzerinden 3x2,5 mm² NIIXMII kablo ile PVC kanal ile besleme hattı çekilecektir.
- 5- Hidroforun mevcut besleme kablosu 3x32 A AOS' ye bağlanacaktır.
- 6- Kabloloların kanal ile motorlar arasında kalan kısımları halojen free spiral boru içerisinde alınacaktır.

42

KAMERA SİSTEMİ :

1. Mevcut kamera sisteminde kullanılan kabloları söküerek idareye teslim edilecektir.
2. Mevcut kamera sistemi için 1 adet, 16U 600x600 mm 16" dikili tip kabinet bırakılacaktır. Kabinet içerisinde 1 adet, sabit raf 1 adet, termostatlı fan modülü (2 fanlı), 16" rack tipi 6'lı grup priz takılacaktır.
3. Kayıt cihazına 1 adet, 4 TB. harddisk takılacaktır.
4. Kamera sistemi için 1 adet, 16 kanal AHD kayıt cihazı, ve kamera beslemeleri için mevcutta olan 12V-40 A switch adaptör kullanılacaktır. Kayıt cihazı ve adaptörler, kabinet içerisinde bırakılacaktır.
5. Kamera sistemi için 1 adet 1 kVA online kesintisiz güç kaynağı kullanılacaktır. Kayıt cihazı ve kameralar bu güç kaynağından beslenecektir.
6. Okul müdürlüğünde kullanılmayan 2 adet, kameranın ve 2 adet, yeni 2 MP AHD dış cepheye kamera takılacaktır.
7. Yeni takılacak kamera ve okulda mevcutta olan kameraların yeni çekilecek besleme kabloları 4+1 CCTV kablo kullanılacaktır. Kablolar 40-25 mm pvc kanal içerisinde çektilecektir.
8. Kanallar döşenirken yapı denetim birimi ile koordineli olarak güzergâh belirlenecek ve bina içerisinde (sınıf, koridor, idare odaları) çekilecektir. Mümkün olduğunda bina dış cephesinden kanal çekilmeyecektir.
9. Kamera izleme için Müdür odasına 1 adet 32 İNÇ FULL HD LED TV + DUVARA ASKI APARATI ile idarenin belirlediği yere takılarak kayıt cihazı ile bağlantısı yapılacaktır.
10. Kayıt cihazı ile TV arasındaki bağlantı HDMI kablo ile yapılacaktır.
11. Tüm kameraların kablo bağlantıları için sıva üstü kare buat kullanılacaktır.
12. Sistem tam ve eksiksiz olarak yapılacak, faal halde teslim edilecektir.

GENEL:

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



Bozan GÜLER
Elektrik Teknikeri