###### MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

###### ATATÜRK İLKOKULU

###### EK BİNASI

###### ELEKTRİK ONARIM İŞİ

**NOT:** Milli Eğitim Müdürlüğü Atatürk İlkokulu Ek Binası Elektrik Onarım İşi için verilecek teklifler en son 13.11. **2020 saat** 11:00 a kadar verilecektir.

**MAHAL**

* Konferans Salonu içerisi armatürleri ile konferans salonu panosu yenilenecek.
* Kamera Sistemi kayıt cihazı yeri değişecek. İlave olarak mevcut sisteme aynı marka ve modelde sisteme uygun kameralar ilave edilecek. Kamera besleme kabloları daha önce tadilat yapılmış ve asma tavan yer alan mahallerden geçirilmeden bina dışından kablo kanalları kullanılarak taşınacak. Sisteme ait kameraların tamamının besleme kabloları değişen kayıt cihazı mahalline göre yeniden çekilecek.
* Bahçeye yapılacak direkli projektör aydınlatması besleme kablosu bina içerisinde uygun tabloya taşınacak.

**ŞARTNAME**

###### Kullanılacak olan galvanizli aydınlatma direği idarenin belirleyeceği yere monte edilecektir. Kurulum aşamasında belirlenen yere 40 cm derinliğinde ve 30x30 cm ölçülerinde çukur kazılacaktır. Çukur içerisine konulacak saplama vidaları en az 35 cm uzunluğunda, somunları ve kaidesi dâhil galvaniz kaplı olacaktır. Saplama ve kaidenin zemine sabitlenmesi için kullanılacak olan beton en az 300 dozlu ankraj betonu olacaktır. Bütün montaj aşamasının temini, imalatı, taşıması, vinç hizmeti, işçilik v.b. faaliyetler yükleniciye aittir.

1. Direk üzerine monte edilecek projektörün ışık akısı en az 8500 lümen, tüketim değeri en fazla 100 watt olacaktır. Kullanılması düşünülen armatür montaj öncesi idarenin onayına sunulacaktır.
2. Projektör beslemesi hattı idarenin belirlediği şekilde çevreye zarar vermeden bahçe içerisinden ilgili elektrik tablosu ile irtibatlandırılacaktır. Kullanılacak olan besleme kablosu yer altından TEDAŞ mevzuatına uygun şekilde gömülecek, bina içerisinden ise kablo kanalları ile taşınacaktır. Kablo için idare onayı alınacaktır.
3. Konferans Salonuna kullanılacak olan downlight armatürlerin ışık akısı en az 1700 lümen, tüketim değeri en fazla 24 watt olacaktır. Bütün armatürler ENEC sertifikalı, CE belgeli, kullanım ömrü en az 50000 saat, renksel geriverim değeri (CRI) en az 80, koruma sınıfı en az IP40 olacaktır.Kullanılması düşünülen armatürler montaj öncesi idarenin onayına sunulacaktır.
4. Konferans Salonu mevcut tablosu sökülecek, yeni yapılacak sac tablonun (TS 3367 EN 60439-1) Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir
5. Tablo içerisinde kullanılacak her türlü şalt malzemesi için idare onayı alınacaktır.
6. Kamera Sistemine, idarenin belirleyeceği kamera yerlerine göre kameralar eklenecektir. Eklenen kameralar kayıt cihazı ile irtibatlandırılacaktır. Sisteme bağlı diğer kameraların (17 kamera) cat 6 altyapı kabloları değiştirilecektir.Cat6 kabloları 23 AWG standardında olacaktır. Kablolar idarenin belirleyeceği yerlerde kablo kanalları kullanılarak taşınacaktır. Kablo kanalı olarak 3 bölmeli PVC kablo kanalı kullanılacaktır. Kullanılması düşünülen kanallar montaj öncesi idarenin onayına sunulacaktır.

|  |
| --- |
| **T.C.** |
| **KIRIKKALE VALİLİĞİ** |
|  |
| **DOĞRUDAN TEMİN TUTANAĞI (TEKLİF MEKTUBU)** |
| **İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER** |
| **Adı,Adresi :** İl Özel İdaresi, Erenler Mah.Cumhuriyet Cad.71450 / Yahşihan / KIRIKKALE |
| **Telefon No :** 0318 - 357 37 00 - Faks No : 0318 357 37 12 |
|  |
|  Aşağıda cinsi ve miktarı belirtilen mal ve hizmetler, 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 22. Maddesi (d) bendi gereğince yaptırılacak veya satın alınacaktır.  |
|
|  Aşağıda açık adresi yazılı firmaya gidilerek yapılan araştırmada ihtiyacımız olan mal veya hizmetlerin aşağıda belirtilmiş olan fiyatlardan satın alınabileceği tespit edilmiştir. …./……./ 2020 |
|
|  |
|  |
|  | **SATIN ALINACAK MAL VE HİZMETİN** |
| **S.No** | **BİRİM FİATA ESAS İŞ** | **BİRİMİ** | **MİKTARI** | **BİRİM FİATI** | **TOPLAM TUTAR** |
| 1 | MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ATATÜRK İLK OKULU EK BİNASI ELEKTRİK ONARIM İŞİ | ad | 1 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | **Ekli Listeye göre** |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | YALNIZ : ……………………………………………………………………….………………TL |   |
|  | Heyetin Tespitinden sonra teslim alınacaktır. |  |  | **….. / ….. / 2020** |
|  | Fiat Farkı Ödenmeyecektir. |  |  | **Firma Kaşe ve İmzası** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)**

|  |
| --- |
| **İşin Adı:** MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ATATÜRK İLK OKULU EK BİNASI ELEKTRİK ONARIM İŞİ |
| **İş Grubu:** Ana Grup>Elektrik Tesisatı | Sayfa /  |
| **S.****No** | **Poz No** | **İmalatın Cinsi** | **Birim** | **Miktarı** | **Pursantaj****(%)** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 05.5.3.2-006 | AD1- 60/15, 70 kg/Ad, Galvanizli, Çok Köşeli (poligon) Sac Aydınlatma Direği, tek konsollu tip (05.5.3.2- 2M pozundaki montaj bedeli ile direk ağırlığı -kg- çarpılarak malzeme bedeline eklenmiş, böylece montaj dahil birim fiyat elde edilmiştir)  | Adet |  1,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: a) Malzeme: Şartnamesine, standardına ve tasdikli statik projesine uygun olarak en az 3 mm kalınlığında sacdan, çok köşeli (poligon) konik, şekilde ve sıcak tek daldırma çinko ile galvanizlenmiş olarak imal edilmiş sac direk, örnek : 5.5.3.1.' in aynı. Montajda kullanılan; galvanizli sac tablo cıvata, somun, rondela, ankraj cıvatası malzeme bedeline dahildir. b) Montaj: Galvanizli Sac Aydınlatma Direkleri, temel seçim tablosunda belirtilen temel şekli ve ölçülerinde hazırlanan temele montaj edilecektir. Bu direkler ankraj temelli olarak montaj edilecektir. Ödemede, birim fiyat kitabındaki direğin ağırlığı esas alınacaktır. Nakliye ve nakliye sigortası, beton temelin hazırlanması, çıkacak toprağın idarece gösterilen yere atılması, kullanılan kum, çimento vs. malzemelerin bedeli her türlü kaplama ve zeminde çukur kazılması, bozulan tretuar ve kaldırımların eski hale getirilmesi montaj birim fiyatına dahildir. |
| 2 | 35.190.1305 | En az 100 x 50 mm arası (üç bölmeli) PVC kablo kanalları  | m |  300,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Bina içinde; kuvvetli ve zayıf akım iletkenlerinin emniyetli şekilde taşınmasında kullanılmak üzere tasarlanmış, TS EN 50085-1, TS EN 500852-1, standartlarına uygun, TS EN 60695-2-11 standardına uygun olarak alev iletmeyen, malzemeden imal edilmiş, mekanik darbelere dayanıklı, kendiliğinden sönen PVC, atmosferik ve UV ışınlarına dayanıklı, IP 40 koruma sınıflı, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş Atık Elektrikli Ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (RoHS) yönetmeliğine uygun,-25°C ila +60°C ortam sıcaklığında çalışabilen, dielektrik akımı 260 kW/cm' ye dayanıklı, RAL 9010 beyaz renkli,(100 mm ve üstündeki ebatlardaki kanallar içten kilitlemeli ve folyo kaplamalı), Kullanılan iç köşe, dış köşe ve dirsek aksesuarları menteşeli tip ve hareketli olan, Kanal tabanlarında duvara montajı kolaylaştıran şablonlaşmış dikey ve yatay montaj delikleri bulunan, PVC kanalların temini, işyerine nakli, yerine montajı, bağlantılarının yapılması, İç köşe,dış köşe,dirsek,sonlandırma,T dirsek ve çerçeveler gibi her türlü bağlantı elemanları dahil işler halde teslimi. |
| 3 | 35.445.1301 | En az 2 MP İç Ortam Dome Kamera  | Adet |  2,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, S/B, Gece/Gündüz Fonksiyonlu Dome tipi IP Kamera. En az 1/3'' CMOS sensöre sahip, 2MP çözünürlük değerini en az 25 fps (resım/sn)/30 fps (resım/sn), 4 MP çözünürlük değerini en az 20 fps (resim/sn) olarak desteklemelidir. Kamera mekanik IR kesici filtreli olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Kamera görüş açısı 3,2 mm ile 9 mm arasında ayarlanabilen motorize lense sahip olmalıdır. Kamera otomatik backfokus (auto focus, remote focus) özelliğine sahip olmalıdır. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir. Kamera en az 120 dB WDR (Geniş Dinamik Işık Aralığı), ROI, 3D-DNR, BLC, özelliklerini desteklemelidir. Kamera TS EN 60529 standardına göre en az IP66 koruma ve TS EN 62262 standardına göre en az IK10 mekanik dayanım derecelerine sahip olmalıdır. 12 Volt DC harici besleme girişi olmalıdır.Kamera Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN55032, TS EN55024, TS EN 50130-4 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır. |
| 4 | 35.100.6505 | 0,40-0,50 m²'ye kadar (0,50 m² dahil), Gömme tip sac tablolar (TS 3367 EN 60439-1) Not: "Tip testler" yaptırılarak,buna ait test sonuçları İdareye verilecektir  | Adet |  1,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Birim Fiyat No. 704-100'ü tamamen aynı olacak fazla olarak kutunun duvara ankastre edilmesi için profil demirden bir tespit çerçevesi bulunacaktır. Bu tespit çerçevesine sac kutu kolayca monte edilebilmelidir.Ölçü: Birim Fiyat No. 704-100'ün aynıdır. |
| 5 | 35.115.1020 | 4x25 A'e kadar (30 mA), Kaçak akım koruma şalterleri (TS EN 61008-1/TS EN 61008-2-1)  | Adet |  2,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, hayat koruma için 30 mA, yangına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen, TS EN 61008-1, TS EN 61008-2-1 standartlarına uygun olarak CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. |
| 6 | 35.105.1210 | 16 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)  | Adet |  10,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev’i malzeme ve işçilik dahil. |
| 7 | 35.105.1231 | Üç fazlı 25 A'e kadar (6 kA), Anahtarlı Otomatik Sigortalar (6 kA kesme kapasiteli)  | Adet |  1,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Aynı zamanda anahtar vazifesi gören 3 kA kısa devre kesme kapasiteli, 2 ve 4 kutupluları nötr ve faz kesme özelliğine haiz, B veya C eğrisi, TS 5018-1 EN 60898-1 standartlarına uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev’i malzeme ve işçilik dahil. |
| 8 | 35.120.1454 | 250 V'a kadar, İŞARET LAMBALARI  | Adet |  3,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: TS 2575 EN 60073 standardına uygun, Gömme tipte, kullanılacak yere göre standartta belirtilen renklerde, işaret lambasının temini, iş yerine nakli, montajının ve bağlantılarının yapılması, işler halde teslimi(soketi ve ampulü fiyata dâhildir.) |
| 9 | 35.170.1502 | Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 1700 lm, tüketim değeri en fazla 24 W olan)  | Adet |  90,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Bütün led armatürler; ENEC sertifikalı veya TSE ürün belgeli veya akredite bir belgelendirme kuruluşu tarafından ürün belgesine haiz olan sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Armatürlerin kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, armatür renksel geriverim değeri (CRI) en az 80 olacaktır ve homojen ışık dağılımına sahip olacaktır. Armatürler TS EN 60598-1, TS 8698 EN 60598-2-1, TS EN 60598-2-2 standartlarına, armatür sürücüleri TS EN 61347-1 ve TS EN 61347-2-13 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Armatürler akredite bir labaratuvardan alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standardına göre yaptırılmış olacaktır. Ayrıca armatürler Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine uygun üretilmiş olacaktır. Not: Led armatür pozlarında belirtilen ışık akısı (lm) değerleriLED Dairesel (Downlight) Armatür: (Ölçü:Adet) Gövdesi ve soğutucu kısmı aliminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi. |
| 10 | 35.170.4004 | Işık akısı en az 8.500 lm, tüketim değeri en fazla 100 W olan, Led Projektörler  | Adet |  1,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: Gövdesi ile ön cam çerçevesi enjeksiyon alüminyum dökümden imal edilmiş, fırın boya ile boyanmış, ön camı temperlenmiş, 250ºC ısıya ve darbelere karşı dayanıklı, en az IP 65 koruma derecesine ve IK 09 koruma derecesine sahip, (-20ºC ile +85Cº) arasında çalışabilen, (tavana, duvara, zemine) montaj yapılabilmesi için gerekli montaj aparatları bulunan, projektörler ise TS EN 60598-2-5 standartlarına ve (2014/35/AB) Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş olan projektörün iş yerine temini, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi. Not: ENEC sertifikalı sürücülü ve sürücü PFC değeri en az 0,95 olacaktır. Kullanılan ledler IESNA LM-80 belgeli olacaktır. Kullanım ömrü TM-21 hesaplama tablosuna göre en az 50000 (L70) saat, renksel geriverim değeri (CRI) en az 65 olacaktır. Projektörler akredite bir labaratuvardan alınmış IESNA LM-79 standartlarına uygun fotometrik ölçüm raporuna sahip olacak, IP koruma derecesi testleri TS 3033 EN 60529 standardına, IK koruma derecesi testleri TS EN 62262 standardına göre yaptırılmış olacaktır. |
| 11 | 35.150.2151 | 3x2.5 mm², 1 kV yer altı kabloları ile kolon ve besleme hattı tesisi (N2XH, 0,6/1 kV)  | m |  40,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: N2XH, 0,6/1kV kablolar ile bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablosunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. Not: TS EN 50575 ve TS EN 50575/A1 standartlarına, 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş ve üreticinin performans beyanı ve Avrupa Birliği tarafından akredite edilmiş kuruluşlardan alınmış Performans Değişmezlik Sertifikasına sahip olacaktır. |
| 12 | 35.515.7030 | Utp Cat6H HALOJEN FREE 4x2x23 AWG, BAKIR DATA KABLOLARI  | m |  1.200,000  |   |
|  | Teknik Tarifi: İhzarat: % 60 Yerel alan ağlarında yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişiminde kullanılan 4 perli 4 renk kodlu korumasız büklümlü perler (ekransız sarmal büklümlü) ve hepsini kapsayan HFFR dış kılıfı sayesinde geç tutuşan,genelde kendiliğinden sönen,yanma sırasında zehirletici gaz ve duman çıkarmayan IEC 60332-1 IEC 60754 test uygunluk belgeli; 4 çift kablo ISO class D - CAT6e standardında 23 AWG 0,57mm çıplak bakır kaplama ölçütünde kablonun temini işyerine nakli ile her nevi ufak malzeme işçilik montaj ve test dahil. Uygulama esnasında kablo hangi şartta tesis ediliyorsa o imalata ait malzeme bedelinin ayrıca ilgili pozdan ödenmesi (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin,kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi) |
|  |  |