

ANAHTAR TESLİMİ GÖTÜRÜ BEDEL TEKLİF MEKTUBU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına

İşin adı	AKDENİZ KÜLTÜR MERKEZİNDE BULUNAN TRAFİKO VE JENERATÖR KISIMLARINA KAMERA TAKILMASI YAPIM İŞİ.
Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı	
Uyruğu	
TC Kimlik Numarası ¹	
Vergi Kimlik Numarası	
Adresi	
Telefon ve Faks numarası	

1) Yukarıda adı yer alan işe ilişkin tüm belgeler tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiştir. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere işin dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) 4734 sayılı Kanununun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımı gereğince yerli istekli durumundayız.

3) İşin tamamını Katma Değer Vergisi hariç toplam² ... TL ...Yalnız
..... anahtar teslimi götürü bedel üzerinden yapmayı kabul ve taahhüt ederiz.

Ekler:

1-Teknik Şartname (6 Sf)

2-Malzeme Öneri Formu

3-Sözleşme

4-İş Yeri Teslim Tutanağı

¹Türk vatandaşı gerçek kişiler 11 rakamdan oluşan T.C. Kimlik numaralarını yazacaklardır.

²Toplam tutar rakam ve ve yazı ile para birimi belirtilerek yazılacaktır.

³Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.

ELEKTRİK TESİSATI POZ TARİFLERİ

İşin Adı: AKDENİZ KÜLTÜR MERKEZİNDE BULUNAN TRAFİKO ALANINA VE AKM'NİN HASTANE TARAFI GİRİŞ YOLUNDA BULUNAN ÜNİVERSİTE TRAFİKOSUNUN İZLENMESİ İÇİN KAMERALARIN KONULMASI İŞİ. Sayfa No : 1

Sıra No	1
Poz No	35.150.1531
Tanımı	3x2.5 mm2 NHXMH tipi halojensiz alev iletmeyen izoleli çok damarlı kablolar ile besleme hattı tesisi
Birimi	MT
Tarifi	Ana hat ve besleme hatları alev iletmeyen halojensiz kablolar. Tüm halojenfree kablolar TS EN 60754-1, TS EN 60754-2 ve TS EN 60332-1-2, TS EN 60332-3-22 Standardlarına ve 2014/35/ AB Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmeliğine uygun imal edilmiş, CE uygunluk İşaretiyle piyasaya arz edilmiş olacaktır. Not: Kablolar 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. TSE K 328 standardına uygun NHXMH, enaz 300/500 V olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.

Sıra No	2
Poz No	35.400.1010
Tanımı	Kablosuz Aktarıcı Cihazı
Birimi	AD
Tarifi	Hastane Çağrı Sistemleri, Hemşire Çağrı Sistemi, Mavi Kod Sistemi, Pembe Kod Sistemi, Beyaz Kod Sistemi ve Konştültan Doktor Çağrı Sisteminden oluşan ve bunların birbirine entegre olarak çalıştığı ve yönetildiği iletişim ve otomasyon sistemidir. Sistemin santral sunucusu, oda kontrol üniteleri ile hastanenin varolan ağı üzerinden TCP/IP soket haberleşmesi ile haberleşir. TS EN 60601-1-2 standardı uyarınca bağışıklık ve yayılım testleri yapılmış. TS EN 60950-1 standardı uyarınca testler uygulanmış. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmeliğe ve 2004/108/AT Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliğine uygun. Pager cihazlarına mesaj düşürmek için kullanılan vericidir. Bir merkez ve sinyalin zayıfladığı noktada konumlandırılan yardımcı antenlerden oluşur. KET (Kısa Mesafe Telsiz) yönetmeliğinde tanımlanan SBT (Sanayi Bilimsel Tıbbi) bandında çalışan, mesaj yayını uluslararası standart iletişim protokolü olan POCSAG standartına uyumlu, herhangi bir veri kablolanması yapısına ihtiyaç duymadan birbirleri ile haberleşebilen, çekim alanı olmayan noktaya yakın çekim alanı sınırına aktarıcı yerleştirilerek çekim alanı basitçe genişletilebilen özellikte olan, enerji beslemesi 220VAC veya 12-24VDC olan cihazın temini, iş yerine nakli, montajı ve bağlantılarının yapılması işler halde teslimi.

Sıra No	3
Poz No	35.445.1100
Tanımı	Dış Ortam Bullet Kamera Tip-1
Birimi	AD
Tarifi	Yüksek Çözünürlüklü, Renkli, Siyah/Beyaz, Gece/Gündüz Fonksiyonlu, en az 2 MP Bullet tipi IP Kamera, en az 1/3" ölçüsünde CMOS görüntü sensörüne sahip olacak ve progressive taramalı olacaktır. Kamera en az 30 metre gece görüşlü ve mekanik IR kesici filtreli olmalı, gerçek (true) Day/Night özelliğe sahip olmalıdır. Çözünürlük değeri Renkli ve Siyah/Beyaz için en az Full HD kalitesinde (1920x1080 pixel) her video stream için, minimum saniyede 25fps (resim/sn) veya 30 fps (resim/sn) görüntü akışı verebilmelidir. 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. IEEE 802.3af veya IEEE 802.3at standartlarında Power over ethernet (PoE veya PoE+) desteği olmalıdır. Ayrıca 12/24 Volt DC harici besleme girişi olmalıdır. Kamera metal kasa olmalıdır. Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği'ne ve TS EN 55032, TS EN 55035 standartlarına uygun olarak CE işareti ile piyasaya arz edilmiş kameranın iş yerine nakli, montajı, her nevi montaj malzemeleri dahil işler halde teslimi.

Sıra No	4
Poz No	35.445.1601
Tanımı	8 Port Yönetilebilir Poe Ağ Anahtarı, en az 8 adet 10/100/1000 Mbps Ethernet PoE portu, en az 2 adet 1000 Base-X SFP portu, en az 120W toplam PoE gücü
Birimi	AD
Tarifi	Cihaz 220V AC çalışma voltajına sahip olmalıdır. 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliğe uygun olarak CE uygunluk işaretiyle piyasaya arz edilmiş cihazın iş yerine nakli, montajı, her nevi ufak montaj malzemeleri dahil işler halde teslimi. Anahtar üzerinde belirtilen sayılarda portlar olacaktır. Cihazın en az IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at (PoE, PoE+) özelliği olacaktır. Cihaz port başına 30 W güç sağlayabilecek ve belirtilen toplam PoE gücünü sağlamalıdır. Cihazda belirtilen sayıda port aynı anda aktif olarak çalışabilmelidir.

ELEKTRİK TESİSATI POZ TARIFLERİ

İşin Adı: AKDENİZ KÜLTÜR MERKEZİNDE BULUNAN TRAFİKO ALANINA VE AKM'NİN HASTANE TARAFI GİRİŞ YOLUNDA BULUNAN ÜNİVERSİTE TRAFİKOSUNUN İZLENMESİ İÇİN KAMERALARIN KONULMASI İŞİ. Sayfa No : 2

Sıra No	5
Poz No	35.505.2030
Tanımı	U/UTP cat6 bakır data kablo
Birimi	MT
Tarifi	Yerel alan ağlarında (LAN) yatay kurulumlar için bilgisayarlar arası 250 Mhz band genişliği ve 250 Mbps hızındaki veri iletişimde kullanılan 4 perli , 4 renk kodlu (mavi-mavibeyaz, turuncu-turuncu beyaz, yeşil-yeşil beyaz , kahverengi-kahverengi beyaz) korumasız bükümlü perler yıldız biçimli ayırıcı etrafında hepsini kapsayan PVC dış kılıf, 4 Çift Kablo, Cat 6 Standartında , 23 AWG (Amerikan Wire Gauge) 0.57 mm çiplak bakır kaplama ölçütünde, ANSI/TIA/EIA-568, TS EN 50288-5-1, ISO 11801 Standartlarına uygun kablunun temini, işyerine nakli, her nevi ufak malzeme işçilik, montaj , test dahil (Boru içerisinden geçiriliyor ise boru bedelinin,kablo tavasından geçiriliyor ise kanal bedelinin ilgili pozdan ödenmesi)

Sıra No	6
Poz No	35.540.4004
Tanımı	Merkezi Tek Tüplü 8 fiberli 1x8 9/125 SM Zırhlı LSOH F/O Kablo
Birimi	MT
Tarifi	Single mode (SM) fiber optik kablolar; Geniş ve yerel alan şebekeleri (WAN-LAN), Kapalı devre güvenlik kamera sistemleri (CCTV), Endüstriyel otomasyon sistemlerinde (SCADA), kablo TV sistemlerinde, uzak mesafelere yüksek kaliteli ses, veri ve görüntü iletimi amacıyla kullanılmaktadır. Fiber öz/damar çapı 9/125 µm olup, her bir damar ayrıca 250 micron çapında kılıfla sarılmaktadır. Korugasyonlu / Oluklu çelik bant zırhlı veya zırhsız, LSOH dış kılıflı, su yürütmesini önlemek üzere "Thixotropic jel" dolguludur. En fazla optik zayıflama; 1310nm'de: 0,38 dB/km, 1550 nm'de: 0,25 dB/km dir. TS EN 60332-1, TS EN 60793-1-1, TS EN 60794-1-23, TS EN 61034-1/2, TS EN 60754-1/2 standartlarına uygun. Sadece özel kaynak makinesiyle "fusion splice" yöntemiyle sonlandırılıp, OTDR test cihazı ile uçtan uca test edildikten sonra servise verilir. Her fiber optik kablo; döşendikten sonra OTDR cihazı ile test edilip, test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme 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.

Sıra No	7
Poz No	35.545.2101
Tanımı	3 mt sm lc-lc patchcord
Birimi	AD
Tarifi	Fiber optik terminasyon setleri ile aktif cihazlar arasında veya aktif cihazların kendi aralarında iletimi sağlamak için kullanılan her iki ucu da konnektörlü fiber optik kablodur. Kabloların dış kılıf çapı 3 mm dir. Patchcord uzunluğu 3 metre ve 6 metre'dir. SM ve MM fiberler aynı dış kılıf çapına sahiptir. ST-SC-FC-LC-MTRJ konnektör çeşitleri mevcuttur. Girişim kayıp değerleri 0.3dB altında olmalıdır, test raporları idareye verilecektir. Her nevi malzeme ve işçilik dahil.

Ek: Yukarıda yazılan SM Fiber Optik kablunun teknik şartnamesi ekte belirtilmiştir.


Emel Halkıoğlu
Elektronik Mühendisi

8 core Fiber Optik Kablo özellikleri :

1. Gerçekleştirilecek 9/125µm ebatlarında, zırlı, Single Mod tipte fiber optik kablo olacaktır.
- 1.1.1 Kullanılacak fiber optik kablo, patch panel, pigtail ve adaptörler aynı markanın ürünü olacaktır.
- 1.1.2 Fiber optik kablo en az 8 core olacaktır.
- 1.1.3 Fiber optik kablo montajı idarenin göstereceği güzergah üzerinden bina içi veya dışı şartlar (siva altı,siva üstü ve kazı yapılarak) gözetilerek koruyucu ekipmanlar kullanılarak gerçekleştirilecektir
- 1.1.4 Fiber optik kablolar Gevşek tüp (PBT) tip olmalıdır
- 1.1.5 Fiber optik kablolar yüksek yoğunlukta PE dış kılıfa sahip olmalıdır.
- 1.1.6 Fiberlerin yerleştirileceği tüpler suya karşı dirençli tüp, dolgu jelli olmalıdır.
- 1.1.7 Fiber optik kablolar 652-E, G652-D standartlarını içermelidir.
- 1.1.8 Fiber optik üreticisinin CE belgesi olması gereklidir.
- 1.1.9 Fiber optik kablonun performansı, 1310 -0,35 db/km 1550-0,20 db/km olmalıdır.
- 1.1.10 Fiber optik kablolar Operasyon çalışma sıcaklık aralığı -40 C ile +70 C sıcaklıklarında; Kurulum çalışma sıcaklık aralığı -30 C ile +60 C aralığında olmalıdır.
- 1.1.11 Optik Fiber tipi Single Mode olup , kablo dış çapı 11X20 mm (± % 0,2) ve Optik Core VAD Teknolojisi ile üretilen G652 D standartında olacaktır.
- 1.1.12 Gerçekleştirilecek fiber optik kabloların ürünleri, komponentleri IEC 60794-1-1, IEC 60793 standardında olmalıdır
- 1.1.13 Sonlandırma işlemleri fusion splice yöntemi ile yapılacaktır. Kablonun tüm perleri karşılıklı olarak sonlandırılacaktır 2x 12
- 1.1.14 Sonlandırma işlemi gerçekleştirildikten sonra kablonun bütün uçları otdr testi yapıp etiketlendirilecektir.Test sonuçları iş bitiminde idareye teslim edilecektir.

Fiber Optik Patch panel ve Fiber Optik aksesuarları :

- 1.1.15 Fiber kablo sonlandırma işlemi,ihtiyaç doğrultusunda duvar tipi 4,9,12 port yada kenarlarda Kabinet tipi 19" 12 port fiber kabinetlerde, merkez binada ise kabinet tipi 19" 24 port fiber optik patch panellerde yapılacaktır.
- 1.1.16 Rack tipi Patch paneller paslanmaz metal yapıda olmalı, panel içersinde işçilik ve sonlandırma kolaylığı sağlayabilecek tarzda kızaklı tip olmalıdır.
- 1.1.17 Patch paneller 12 port ve 24 port SC Dublex adaptör takılabilir özellikte olmalıdır.
- 1.1.18 Patch panellerde Fusion sonlandırmaları Ek kasetler içinde sonlandırılacaktır.
- 1.1.19 Fiber Optik kablolar, kabinlerde fiber optik sonlandırma kutularında sonlandırılmalıdır. Aktif cihaz bağlantıları, fiber optik kutulardan yeterli sayıda fabrikasyon fiber aktarma kabloları kullanılarak gerçekleştirilmelidir
- 1.1.20 Bütün Patch Panellerde SC Tip SM Fabrikasyon sonlandırılmalı Pigtailler kullanılmalıdır.
- 1.1.21 Pigtaillerin takılacağı Coupler' ler Dublex tipte ve Single Mode özellikte olacaktır.
- 1.1.22 Lokasyonlarda ve merkezde Patch panel taraflarında SM SC tip Aktif cihaz taraflarında SC ve LC tip Fiber Optik Patch Cord kullanılacaktır.

Fiber Optik Aktarma Kablosu

- 1.1.23 Aktif cihazlar ile fiber optik aktarma panoları arası bağlantı, 1 ve 3 metrelik fiber optik aktarma kabloları kullanılarak gerçekleştirilecektir.
- 1.1.24 Aktarma Kabloları, 9/125 micron Single Mode (SM) fiber olmalıdır.
- 1.1.25 Önerilecek tüm patch kablolar "halojen free", halojen içermeyen kablodan yapılmış olmalıdır.
- 1.1.26 Tüm patch kablolar fabrika imalatı olmalı, el yapımı olmamalıdır.

1.1.27 2.0 mm kablolarda minimum bükülme çapı 35 mm olmalıdır.

1.1.28 Patch kablonun çekilme mukavemeti, kurulum sırasında 300 N, kurulduktan sonra 100N olmalıdır.

1.1.29 2.9 mm kablo için minimum bükülme çapı 50 mm olmalıdır.


E. Elektronik Mühendisi