

**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ**  
**TEL : 437 49 20 Fax : 437 52 88**

**KAYSERİ**

**17/09/2018**

**SAYI : B.30.2.ERC.0.70.81.00**

**KONU: Teklif Mektubu Hakkında**

Üniversitemiz Tıp Fakültesi TEKNİK BAKIM PNÖMATİK VE KGS ATÖLYESİ ihtiyacı olan aşağıda cins ve miktarları belirtilen malzemelere ihtiyaç vardır.

Müesseseniz tarafından ilgili malzemelerin temini mümkün ise birim fiyatı üzerinden teklif verilmesini rica ederim.

**Baki MURATOĞLU**  
**İşletme Müd. Yrd.**

| S.no |                                                                                                                                                                                                                                  | Miktarı       | Birim fiyatı |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 1    | <b>FİBER OPTİK KABLOLAMA İŞİ ( YENİ PERSONEL YEMEKHANESİ BODRUM KAT GÜVENLİK SOYUNMA ODASI )</b>                                                                                                                                 | <b>1 ADET</b> |              |
|      |                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |
|      |                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |
|      | <b>TEKNİK ŞARTNAME İKİNCİ SAYFADADIR</b>                                                                                                                                                                                         |               |              |
|      | <b>BİLGİ İÇİN KGS ATÖLYESİ: HAKAN SEYFİ</b>                                                                                                                                                                                      |               |              |
|      | <b>TEL: 0 352 207 66 66 DAHİLİ: 20094</b>                                                                                                                                                                                        |               |              |
|      |                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |
|      | NOT:BU İLAN TARİHİNDEN ÖNCEKİ SON 1 (BİR) YIL İÇERİSİNDE İDAREMİZİN YAPMIŞ OLDUĞU DOĞRUDAN TEMİN ALIMLARINDA TAAHHÜTLERİNİ LAYIKI İLE YERİNE GETİRMEDİĞİ TUTANAK İLE TESPİT EDİLEN İSTEKLİLERİN TEKLİFLERİ KABUL EDİLMEMEYECİTİR |               |              |
|      | NOT: Yukarıda cins ve miktarları yazılı ürünlerin teklifleri değerlendirme sonucu hangi firmada kalır ise sipariş tarihinden itibaren 15 gün içinde hastaneler ayniyat deposuna teslim edilecektir.                              |               |              |
|      | <b>NUMUNESİ OLMAYAN FİRMALARIN,TEKLİFLERİ DEĞERLENDİRİLMEMEYECİTİR</b>                                                                                                                                                           |               |              |
| A    | TEKLİF MEKTUPLARI FİRMA BAŞLIKLİ KAĞITLARINA YAZILACAK.                                                                                                                                                                          |               |              |
| B    | ZAMANINDA VERİLMİYEN,ACIK ADRES,KAŞE VE İMZA OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRİLMEZ.                                                                                                                                                 |               |              |
| C    | SİLİNTİ VE KAZINTI OLAN TEKLİFLER REDDEDİLİR.                                                                                                                                                                                    |               |              |
| D    | TEKLİF ZARFININ KAPALI OLMASI TEKLİF KONUSU ZARFIN ÜZERİNE YAZILI OLMALI.                                                                                                                                                        |               |              |
| E    | TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN,MARKASI VE AMBALAJ ŞEKLİ YAZILMALI                                                                                                                                                                       |               |              |
| F    | TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN,BİRİM FİATİ RAKAM VE YAZI İLE YAZILMALI                                                                                                                                                                  |               |              |
| G    | TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERDEN,TEKLİF MEKTUPU İLE BİRLİKTE NUMUNE GETİRİLECEK.NUMUNESİ GETİRİLEMEYECİ CİHAZLAR İÇİN KATALOG GÖNDERİLECEKTİR.                                                                                           |               |              |
| H    | ÖDEME SİRASININ VE GÜNÜNÜN BELİRLENMESİNDE; DÖNER SERMAYELİ İŞLETMELER BÜTÇE VE MUHASEBE YÖNETMELİĞİNİN 22. MADDESİ HÜKÜMLERİ UYGULANACAKTIR                                                                                     |               |              |
| I    | FATURA TARİHİNDEN ÖDEMEEYE KADAR GEÇEN SÜRE İÇERİSİNDE FİRMALAR VADE FARKI VEYA FAİZ TALEP ETMEYECİLERDİR                                                                                                                        |               |              |
| J    | FİRMANIN İŞ UHDESİNDE KALMASI HALİNDE, İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİNİ GEREKTİREN HALLERDE GEREKLİ TEDBİRLER FİRMA TARAFINDAN ALINACAKTIR                                                                                                 |               |              |

NOT : Teklif mektuplarının en geç 24/09/2018 günü mesai bitimine kadar E.Ü.Döner İşletmesi'ne bırakılmasını rica ederiz.

03.09.2018

**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ HASTANELERİ**  
**NETWORK ÇALIŞMASI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

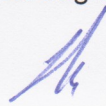
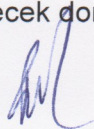
Bu şartname E.Ü. Tıp Fakültesi Hastanelerinde bulunan hemşire lojmanları binasının teknik bakım network alt yapısına bağlanması için yapılacak olan çalışmaların, uyulması gereken donanımsal ve teknik özellikleri ile sistemin kurulum ve denetim hizmetlerini belirlemek için hazırlanmıştır. Bu şartnamede Tıp Fakültesi Hastaneleri "İDARE" olarak , teklif veren ve işi yapacak olan istekli firmalar ise "FİRMA" olarak adlandırılmıştır. Yapılacak olan çalışmada kullanılacak malzeme listesi aşağıda belirtilmiştir.

| Malzeme                                       | Adet/mt |
|-----------------------------------------------|---------|
| 12Core SingleMode Fiber Optik Kablo           | 200mt   |
| Cat6 Utp Data Kablosu                         | 305mt   |
| 24 Port Sfp Poe Yönetilebilir Switch          | 2       |
| Sfp Gbic Modül                                | 8       |
| Kabinet 9U                                    | 1       |
| Fiber patch panel, ekipmanları ve sonlandırma | 2       |

**AMACI:** İş tanımında bulunan network sisteminin en sağlıklı çalışabilir hale getirilmesidir. Yapılacak olan iş ile hemşire lojmanları binası fiber optik kablolama ile satın alma binasında bulunan mevcut teknik bakım network alt yapısına dahil edilecektir. Hemşire lojmanlarından da "eski temizlik firmasının bulunduğu bina" bakır kablolama ile network altyapısına dahil edilecektir. Çalışmanın yapılacağı network sistemine mevcut hemşire lojmanları binasında bulunan kontrollü geçiş sistemleri okuyucuları ve yemekhane okuyucuları bakır kablolama ile sisteme dahil edilecek ve çalıştırılacaktır.

**1. GENEL İSTEKLER 1**

1. İstekli işe başlamadan önce altyapının tesis edileceği yerlerde gerekli gördüğü tespitleri yapacaktır.
2. Tüm cihazların ve malzemelerin üzerinde marka, model, var ise seri numarası ve kalite standartlarına uygunluğunu belirten işaretlerin mevcut olduğu orijinal etiket olmalıdır.
3. Teklif edilecek donanımlar orijinal ambalajlarında sağlam ve çalışır vaziyette, tüm





T.C.  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**MÜDÜRLÜĞÜ**



- aksesuarları ile teslim edilecektir. Her türlü nakliye, hamaliye masrafları teklif veren istekliye ait olacaktır.
4. Malzemeler kesinlikle orijinal, kullanılmamış olacak ve toplama parçalardan oluşturulmayacaktır.
  5. Malzemelerle ilgili bütün orijinal teknik kitaplar, CD, Disket ve kullanım kılavuzları ücretsiz olarak verilecektir.
  6. Listede belirtilip te kullanılmayan veya artan malzeme ve aksesuarlar, iş tesliminde kuruma teslim edilecektir.
  7. Önerilen tüm donanımlar istekli tarafından ücretsiz olarak kurulacak ve işler vaziyette teslim edilecektir.
  8. Yapılacak olan çalışmalarda, çalışmanın yapıldığı birim önceden bilgilendirilecek ve sistemde olabilecek durumlar (network bağlantısının veya bağlantılarının kesilmesi gibi) iş başlanmadan belirtilecektir. Birim iş durumuna gerekli tedbirleri ona göre alacak ve çalışmanın yapıldığı yerlere bilgilendirme yapacaktır.
  9. Network çalışmasının yapıldığı alan ilgili birim tarafından izin verilmezse başka müsait bir alanda çalışmaya devam edilecektir.
  10. Yapılan kablolar ve yeni switchler kabinler içerisine alınacaktır.
  11. Bu iş için teklif veren firmalar yer gördü belgesi alacaktır. Bu belge teklif ile birlikte verilecektir.

## 2. FİBER OPTİK KABLOLAMA

1. Veri merkezi içerisinde kullanılacak singlemode kablolar 9/125 tipinde olmalıdır.
2. Singlemode F/O kablo en az 12 damar olacaktır.
3. F/O kabloların çalışma sıcaklık aralığı -20C ile +60C derece ısılarda çalışabilir olmalıdır.
4. Singlemode kabloların 10BaseFL için Max.İletişim Mesafesi: 90km .100BaseFX için Max.İletişim Mesafesi: 72km., 1000BaseLX için Max.İletişim Mesafesi:5.000m değerlerinde olmalıdır.
5. F/O kablo yangına karşı ısı geciktirmeli (LSOH- Low Smoke Zero Halogen) ve IEC performanslarını karşılar nitelikte olmalıdır.
6. Her kabinete 12 Core 6 port duplex bağlantı olacak şekilde tasarlanacaktır.
7. Sonlandırma Rack tipi Fiber optik panellerde LC tip olarak yapılacaktır.
8. Fiber optik patch kablolar Aktif cihaz girişlerine göre seçilecektir.
9. Fiber optik sistemler ve diğer ekipmanları üreticisi tarafından 25 yıl performans garantili olacaktır.

### 3. FİBER OPTİK SONLANDIRMA

1. Fiber optik kablo sonlandırmaları en az 1mt uzunluğunda single mode 9/125 SC/PC-SC/PC Tip Patch cordlar kullanılarak yapılmalıdır.
2. Sonlandırma "fusion splice" yöntemi ile yapılmalı ve ek kayıp değeri maximum 0,03db olmalıdır.
3. Ek yapılan core kapasitesini kapsayacak şekilde "Fusion splice tray" kullanılmalıdır.
4. Fiber optik kablo içinde bulunan tüm core'lar sonlandırılmalıdır

### 4. FİBER OPTİK PATCH PANEL

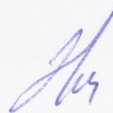
1. Bütün fiber optik kablolar ilgili dağıtım merkezlerinde bulunan kabinetlerde yer alacak 19" 1U patch panellerde sonlandırılmalıdır.
2. Ana dağıtım kabinetinde bulunan Patch paneller en az 24 port kapasiteli(Dublex 12 port), Server kabinetinde bulunan patch paneller en az 24 Port (Duplex 12 Port) kapasiteli SC tip olmalıdır.
3. Patch Paneller, açılır kapanır menteşeli şeffaf kapak korumalı olmalıdır. Şeffaf kapağın üzerinde etiketleme için uygun alan bulunmalıdır.
4. Her bir fiber core, karşı ucu gösterir şekilde etiketlenmelidir.
5. Her bir fiber core patch panel içinde en az 1mt uzunluğunda çıplak olarak ilgili aparatlar içinde sarmal olarak hazır bulunmalıdır.
6. Her bir fiber optik kablo ilgili patch panel'e ağırlığını vermeyecek şekilde mekanik olarak tutturulmalıdır.

### 5. FİBER OPTİK PATCH CORD

1. Bütün fiber optik kablolar ilgili dağıtım merkezlerinde bulunan kabinetlerde yer alacak 19" 1U patch panellerde sonlandırılmalıdır
2. Fiber optik patch cord'lar 9/125 SC/PC-SC/PC tip olmalıdır.
3. Fiber optik patch cord'lar orjinal fabrika üretimi olmalıdır.

### 6. 24 Port Gigabit PoE Kenar Switch

1. Ağ anahtarı üzerinde en az 24 adet 10/100/1000 Base-T PoE ve 4 adet SFP bulunacaktır. Cihaz üzerinde en az 28 adet aktif olarak çalışabilmelidir.
2. Anahtarın her bir portu IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at standartlarını destekleyecektir. Toplam PoE gücü 369w dan az olmayacaktır.
3. Anahtar 802.3az (Energy Efficient Ethernet) standardını destekleyecektir.
4. Anahtar en az 68 Gbps switching kapasitesine sahip olacaktır.
5. Anahtar en az 41 Mpps paket iletim performansına sahip olacaktır.
6. Anahtar en az 16000 Mac adresi destekleyecektir.
7. Anahtar üzerinde en az 512 MB Ram destekleyecektir.
8. Anahtar üzerinde en az 240 MB Flash destekleyecektir.





**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**MÜDÜRLÜĞÜ**



9. Ağ anahtarı, en az 4000 Vlan destekleyecektir.
10. Ağ anahtarı, en az 32 adet IPv4 statik, 16 adet IPv6 statik yönlendirme destekleyecektir.
11. Ağ anahtarı, döngüleri önlemek için Stp, Rstp ve Mstp fonksiyonlarını destekleyecektir.
12. Ağ anahtarı, ağ erişim ve güvenliği için 802.1x, Mac ve Portal doğrulama fonksiyonlarını destekleyecektir.
13. Ağ anahtarı fiziksel kablo hatalarını bulabilmek için VCT (Virtual Cable Test) veya TDR (Time Domain Reflector) özelliğini destekleyecektir.
14. Ağ anahtarı üzerindeki her port en az 8 adet öncelik kuyruğunu destekleyecektir.
1. Ağ anahtarı, bant genişliğini arttırmak veya link yedekliği sağlamak için 8 adet portu tek bir link grubunda (LAG) birleştirebilecek ve en az 64 adet link grup (LAG) destekleyecektir.
15. Ağ anahtarı, LLDP destekleyecektir.
16. Ağ anahtarının ipv4 ve ipv6 için statik routing desteği olmalıdır.
17. Ağ anahtarı, DHCP Client destekleyecektir.
18. Ağ anahtarı, 1000 Adet Multicast grup destekleyecektir.
19. Ağ anahtarı, Web ara yüzünden yönetilebilmelidir.
20. Ağ anahtarı, 6kV güç korumasına sahip olmalıdır.
21. Ağ anahtarı, AC 100-240V ile çalışan güç kaynağına sahip olmalıdır.

#### **7. GARANTİ,BAKIM,ONARIM**

1. Firma, sisteminin 7 gün 24 saat kesintisiz ve sağlıklı bir biçimde çalışabilmesi için gerekli tüm önlemleri alıp uygulamakla zorundadır.
2. Donanım elemanlarının üretim, test ve parça garanti süresi en az 2 (iki) yıl olmalıdır. Bu süre kesin kabulden sonra başlayacaktır.

Fatih ÇETİNKAYA  
Elektrik Teknikeri

Hakan SEYFİ  
Ünite Sorumlusu