



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
MAL VE MALZEME ALIM

FR 3.6.1_10

Satın Alan Birim	İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞI		
Talep Eden Birim	DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ		
Alım şekli	Doğrudan Temin 22/D		
Talep Eden Birim Sorumlusu	Emrah ZEYREK	Tel : 0 224 294 2774	
Satın Alma Memuru	Gizem USAL	Tel : 0 224 294 0280	
		Faks : 0 224 294 0254	
		E-posta: satinalma@uludag.edu.tr	

Sıra No	Malzeme Adı	Malzeme Özellikleri	Miktarı
1	Network Bilişim Malzemesi	Ekli şartnamede belirtilmiştir.	6 kalem

Başkanlığımız bünyesinde aşağıda belirtilen şartlar ve ilan eki teknik şartnamede belirtilen özelliklerde hizmet alımı yapılacaktır.

- 1- Teklifler 11/09/2025 tarih ve saat 12.00 'ya kadar, Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'na elden teslim edilebileceği gibi posta ve faks yoluyla da gönderilebilir. Faks gönderilmesi halinde, teklif mektubunun ıslak imzalı aslı da akabinde gönderilecektir.
- 2- ~~Kısmi teklif verilmeyecektir.~~ / Kısmi teklif verilebilir.
- 3- Mal ve malzemenin tedarikine ilişkin her türlü giderler (Montaj, nakliye, sigorta, vergi, vb.) tedarikçiye aittir.
- 4- Teklifler **KDV hariç** olarak **TL** cinsinden verilecektir.
- 5- Tekliflerin, idare tarafından standart hale getirilen ve aşağıda bulunan Teklif Mektubu formunun eksiksiz doldurularak verilmesi gerekmektedir.
- 6- Diğer hususlar. (Alımı yapılacak hizmetin özelliğine göre ayrıca belirtilecektir.)

Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü – İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Görükle Kampüsü
16059 Nilüfer / BURSA

Tel : 0 224 294 0280

Faks : 0 224 294 0254



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
MAL VE MALZEME ALIMI

FR 3.6.1_10

İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞI
(Satın Alma Müdürlüğüne)

Tarih:/....../....

Teklif Vermeye Yetkili Kişinin;	
Adı ve Soyadı	
Firma Adı	
Açık Tebligat Adresi	
Vergi Dairesi ve Vergi Numarası	
Telefon ve Faks Numarası	
Elektronik Posta Adresi	

Sıra No	Hizmetin Adı	Miktarı	Birim Fiyatı	Toplam
1	100G QSFP28 to QSFP28 5m DAC (Ürün Kodu: R0Z26A)	4 adet		
2	100G QSFP28 to QSFP28 1m DAC (Ürün Kodu: R0Z25A)	2 adet		
3	10G SFP+ to SFP+ 1m DAC (Ürün Kodu: J9281D)	16 adet		
4	10G SFP+to SFP+3 m DAC (Ürün Kodu: J9283D)	4 adet		
5	10G SFP+LC LR 10 km SM Transceiver (Ürün Kodu: S2P31A)	22 adet		
6	LC-SC Fiber Optik Patch Kablo Single Mode 5 m. (Ürün Kodu: Kablo)	21 adet		
TOPLAM FİYAT (KDV HARİÇ)				

- Yukarıda belirtilen hizmet alımına ait teklifimizi **KDV hariç** TL bedel karşılığında vermeyi kabul ve taahhüt ediyorum/ediyoruz.
- Teklifimiz/....../.... tarihine kadar geçerlidir.
- Söz konusu hizmet ilan ve eki teknik şartnamede belirtilen tarih ve saatlerde yerine getirilecektir.
- Teklifimizin kabul edilmesi halinde sipariş yazısının, yukarıda yer alan; elektronik posta adresime veya faks numarama tebligat yapılmasını:
☐ Kabul ediyorum.
☐ Kabul etmiyorum.

Teklif Vermeye Yetkili Kişinin;

Adı ve Soyadı :
İmzası :
Firma Kaşesi :



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
Bursa Uludağ Üniversitesi Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi
NETWORK DONANIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ VE KAPSAM
2. GENEL ŞARTLAR
3. TRANSCEIVER VE DAC/AOC KABLOLAR TEKNİK ŞARTLAR
 - 3.1. MODEL 1- 100G QSFP28 to QSFP28 5m Direct Attach Copper Cable (R0Z26A)
 - 3.2. MODEL 2- 100G QSFP28 to QSFP28 1m Direct Attach Copper Cable(R0Z25A)
 - 3.3. MODEL 3- 10G SFP+ to SFP+ 1m Direct Attach Copper Cable(J9281D)
 - 3.4. MODEL 4- 10G SFP+ to SFP+ 3m Direct Attach Copper Cable(J9283D)
 - 3.5. MODEL 5- 10G SFP+ LC LR 10km SMF C-class Transceiver (S2P31A)
 - 3.6. MODEL 6- LC-SC Fiber Optik Patch Kablo, Singlemode, OS2, LSZH, 3 metre

KODU	AÇIKLAMASI
R0Z26A	100G QSFP28 to QSFP28 5m Direct Attach Copper Cable
R0Z25A	100G QSFP28 to QSFP28 1m Direct Attach Copper Cable
J9281D	10G SFP+ to SFP+ 1m Direct Attach Copper Cable
J9283D	10G SFP+ to SFP+ 3m Direct Attach Copper Cable
S2P31A	10G SFP+ LC LR 10km SMF C-class Transceiver
Kablo	LC-SC Fiber Optik Patch Kablo Single Mode 5 metre

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu şartname, Bursa Uludağ Üniversitesi' ne bağlı yeni açılacak Bursa Uludağ Üniversitesi Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi'nde bulunan Donanım ve Sistem Bileşenleri ürünlerinin sahip olması gereken asgari özellikleri içermektedir. Temin edilen bileşenlerin kurulum, konfigürasyon, hizmet seviyelerini ve eğitimi süreçlerini kapsamaktadır.

Tüm ürünler, idarenin talepleri doğrultusunda ve belirlediği şartlara göre kurulumu ve konfigürasyonu tamamlanmış şekilde teslim edilecektir. Kurulum ve konfigürasyon için ek bir ücret ödenmeyecek olup istekli tarafından teklife dahil edilmelidir.



2. GENEL ŞARTLAR

- 2.1 Teklif edilen bileşenleri üretici firma, uluslararası geçerliliği olan Gartner'in yayımlamış olduğu "Wired and Wireless LAN Infrastructure Magic Quadrant" raporunun son üç yılındaki raporlarında kesintisiz olarak "Leaders" konumunda yer almış olmalıdır.
- 2.2 Teklif edilecek transceiverlar (SFP+/QSFP28) ve DAC/AOC kablo tamamı mevcut yapıda kullanılan anahtar üreticisinin orijinal ürünü, üreticinin kendi garantisinde ve hiç kullanılmamış olacaktır. OEM ve/veya Muadil ürünler kesinlikle kabul edilmeyecektir.
- 2.3 Teklif edilecek ürünler en az 5 yıl üretici garantisi kapsamında olmalıdır.
- 2.4 Garanti süresi boyunca üretici veya yetkili servis tarafından yedek parça, tamir veya birebir ürün değişimi sağlanmalıdır. Bu işlemler için herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.
- 2.5 Teslim edilen ürünler, IEEE 802.3, RoHS, CE, FCC Class A, ISO/IEC gibi uluslararası standartlara uygun olmalıdır.
- 2.6 Ürünler EOL (End of Life) olmamalı, üretici tarafından destekleniyor olmalıdır.
- 2.7 Teslimat sırasında ürünlerin seri numaraları, model kodları ve garanti belgeleri kontrol edilebilir durumda olmalıdır.
- 2.8 Teslim edilen ürünler teknik ekip tarafından test edilecek, şartnameye aykırı ürünler en geç 15 gün içinde yenisiyle değiştirilmelidir.
- 2.9 Ürünlerle birlikte üretici tarafından sağlanan kullanıcı kılavuzları ve teknik dokümanlar teslim edilmelidir.



3. TRANSCEIVER VE DAC/AOC KABLOLAR TEKNİK ŞARTLAR

3.1 MODEL 1 -100G QSFP28 to QSFP28 5m Direct Attach Copper Cable

- Teklif edilecek ürün ağ cihazlarının standart QSFP28 yuvalarına uygun ve tam uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilecek ürün sunucu ile uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilecek ürün 100Gbps hızında olmalıdır.
- Teklif edilecek DAC kablo uzunluğu 5 metre (16.4 ft) olmalıdır.
- Düşük gecikme ve yüksek bant genişliği sağlamalıdır.
- EMI/RFI korumalı olmalıdır.

3.2 MODEL 2- 100G QSFP28 to QSFP28 1m Direct Attach Copper Cable

- Teklif edilecek ürün ağ cihazlarının standart QSFP28 yuvalarına uygun ve tam uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilecek ürün 100Gbps hızında olmalıdır.
- Teklif edilecek DAC kablo uzunluğu 1 metre (3.28 ft) olmalıdır.
- Düşük gecikme ve yüksek bant genişliği sağlamalıdır.
- EMI/RFI korumalı olmalıdır.

3.3 MODEL 3- 10G SFP+ to SFP+ 1m Direct Attach Copper Cable

- Teklif edilecek ürün ağ cihazlarının standart SFP+ yuvalarına uygun ve tam uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilecek ürün 10Gbps hızında olmalıdır.
- Teklif edilecek DAC kablo uzunluğu 1 metre (3.28 ft) olmalıdır.
- Düşük gecikme ve yüksek bant genişliği sağlamalıdır.
- EMI/RFI korumalı olmalıdır.

3.4 MODEL 4- 10G SFP+ to SFP+ 3m Direct Attach Copper Cable

- Teklif edilecek ürün ağ cihazlarının standart SFP+ yuvalarına uygun ve tam uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilecek ürün 10Gbps hızında olmalıdır.
- Teklif edilecek DAC kablo uzunluğu 3 metre (9.84 ft) olmalıdır.
- Düşük gecikme ve yüksek bant genişliği sağlamalıdır.
- EMI/RFI korumalı olmalıdır.

3.5 MODEL 5- 10G SFP+ LC LR 10km SMF C-class Transceiver

- Teklif edilecek ürün ağ cihazlarının standart SFP+ yuvalarına uygun ve tam uyumlu olmalıdır.
- Teklif edilecek ürün 10Gbps hızında olmalıdır.
- Teklif edilecek transceiver 10km mesafe destekli LC arayüzlü olmalıdır.



- Optik parametreleri, iletim gücünde -7.3 ile -1 , güç alma -9.9 ile +0.5 olmalıdır.
- Düşük gecikme ve yüksek bant genişliği sağlamalıdır.
- IEEE 802.3ae 10GBASE-LR standardına uygun olmalıdır.
- C-Class optik modül standardını karşılamalıdır.

3.6 MODEL 6- LC-SC Fiber Optik Patch Kablo Single Mode

- Kablo Singlemode (OS2) tipinde olmalıdır.
- Çekirdek/kaplama çapı 9/125 μ m olmalıdır.
- Duplex tipinde (çift fiber) olmalıdır.
- Kablo dış çapı en az 3.0 mm olmalıdır.
- Bir uçta LC, diğer uçta SC konnektör bulunmalıdır.
- Konnektörler fabrika çıkışlı, yüksek hassasiyetli ve düşük kayıplı olmalıdır.
- Kablo uzunluğu 5 metre olmalıdır.
- Tolerans ± 5 cm'yi geçmemelidir.
- Ekleme kaybı (Insertion Loss): ≤ 0.3 dB
- Geri dönüş kaybı (Return Loss): ≥ 50 dB (UPC) veya ≥ 60 dB (APC, varsa)
- Çalışma dalga boyu: 1310 nm ve 1550 nm
- Maksimum bant genişliği: OS2 standardına uygun (10 km üzeri mesafe desteklenebilir)
- Kablo dış kılıfı LSZH (Low Smoke Zero Halogen) malzemeden yapılmalıdır.
- Yanma esnasında zehirli gaz çıkarmamalı, alev geciktirici özellikte olmalıdır.
- Darbe ve bükülmeye karşı dayanıklı olmalıdır.
- IEC 61754, IEC 61755, IEC 60793, IEC 60794 standartlarına uygun olmalıdır.
- RoHS ve CE sertifikalarına sahip olmalıdır.
- UL, ISO/IEC veya eşdeğer uluslararası standartlara uyumlu olmalıdır.
- Çalışma sıcaklığı: -20°C ile $+70^{\circ}\text{C}$ arası
- Depolama sıcaklığı: -40°C ile $+80^{\circ}\text{C}$ arası
- Nem dayanımı: %95 bağıl neme kadar
- Ürün en az 5 yıl garanti kapsamında olmalıdır.
- Orijinal paketinde, kullanılmamış ve hasarsız teslim edilmelidir.

Özlem Aksoy

Tekniker