

OF TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ DERNEĞİ
BAŞKANLIĞI

Fakültemiz laboratuvar ve bağılı birimlerinin donanımında ihtiyaç duyulan aşağıda cinsi miktarı yazılı 9 kalem cihaz 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 19.maddesine göre açık ihale usulü ile satın alınacaktır.

Bu nedenle 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 19.maddesinde belirtilen esaslara uygun olarak yaklaşık maliyetin tespiti için birim fiyatınızı KDV hariç 28.03.2014 günü saat 16.00'a kadar Fakültemiz Fakülte Sekreterliğine elden veya faksla bildirmenizi rica ederim.

Prof. Dr. Kenan GELİŞLİ
B A Ş K A N

S.No	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Birim Fiyatı	Yaklaşık Maliyet
1	Masaüstü Bilgisayar	60		
2	A3 All in One Yazıcı	1		
3	Inkjet All in One Yazıcı	4		
4	Barkod Yazıcı	1		
5	Barkod Okuyucu	2		
6	Taşınabilir Bilgisayar	1		
7	Mobil Uyg. için MacBook Bilgisayar	1		
8	Mobil Uygulamalar için Tablet Bilgisayar	1		
9	Teknik Resim Çizim Monitörü	1		

NOT : Teknik Şartnamesi ektedir.

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
OF TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
LABORATUAR VE FAKÜLTE GENELİ GEREKLİ DONANIMLARI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

GENEL KOŞULLAR

1. Teklif veren firmalar teklif edecekleri sistemlerin özelliklerini gösterir dokümanları (Türkçe veya İngilizce), teklif dosyaları ile birlikte eksiksiz olarak vereceklerdir. Kurum, tekliflerin değerlendirilmesi sırasında ek açıklama isteme hakkına sahiptir.
2. Firma garanti süresi boyunca en az bir elemanı ile yerinde servis hizmeti verebileceğini taahhüt etmelidir. Söz konusu taahhüt belgesi teklif dosyası ile birlikte sunulacaktır.
3. Teklif edilen sistemler **ISO9001, CE, EN 60950** kalite belgelerine sahip olacaktır ve bu belgeler sözleşme aşamasında teslim edilecektir.

A. MASAÜSTÜ BİLGİSAYAR

1. İşlemci ve Anakart Özellikleri

İşlemci; en az **2.70 GHz** çalışma hızında aynı zamanda çeşitli özelliklerle **3.20 Ghz** çalışma hızına kadar çıkabilecek, en az **4** çekirdek, **6MB** ön belleğe ve **LGA1155**soket yapısına sahip, **22nm** litografi teknolojisi ile üretilmiş ve **64** bitlik işletim sistemlerini destekleyebilecek özelliklerde olmalıdır.

Anakart; **LGA1155** türü işlemci soket yapısını destekleyebilecek, en az **2 DDR3 DIMM**bellek yuvasına sahip, en az **DDR3 1600 MHz** hızlarına sahip bellek desteği sağlayabilmelidir. AnakartBios'u bilgisayarı üreten firma tarafından yazılmış olmalıdır.Anakart üzerinde sistemi üreten firmanın logosu yadayedek parça numarası olmalıdır ve işlemci ile aşağıda listelenen parçalara uyumlu olmalıdır.

2. **Disk / Disket Özellikleri:** Önerilen bilgisayara ait disk birimi **katı hal hibrit sürücü (Solid StateHibridSATA)**teknolojisine sahip en az **16 MB** ön bellekli **7200 rpm**hızında en az **500 GB**kapasitedeolmalıdır. Sistem üzerinde**SATA** teknolojisine sahip süper multi**DVD±RW** ünitesi olacaktır.
3. **Ekran:** Ekran, en az 21" boyutunda ve 5 mstepki hızında **LED LCD**özelliğe olmalıdır. En az 1920x1080 çözünürlüğünü ve 16.7 M renk desteği olmalıdır. Ekran Energy Star 6.0 sertifikasına sahip olmalıdır. Ekran ile bütün kabloları verilecektir.
4. **Ekran Kartı:**Sandy Bridge mimarisine sahip **350-1350** çekirdekhızında,işlemciye entegre grafik kartına sahip olmalıdır.
5. **Bellek Özellikleri:** Bilgisayar en az **8 GB DDR3 (1600Mhz)** belleğe sahip olmalı ve 16 GB'da kadar desteklemeli.
6. **Yerel Ağ Bağlantısı:** Anakarta bütünleşik **10/100/1000Mhz** yerel ağ kartı olmalıdır.
7. **Klavye ve Fare:** Sistemle birlikte standart Türkçe **Q** klavye ve en az 2 tuşlu fare verilecektir.
8. **Seri, Paralel ve Evrensel Bağlantı Yuvaları:** Sistem kasasının arka kısmında en az 4adet **USB (2.0)** , en az 2 adet **USB(3.0)**yuvaları ve en az 1 adet **RJ45** çıkışı olmalıdır.

Sistem üzerindeki seri ve **USB** yuvalarının tümü (ek adaptör kullanmadan) mutlak surette anakart üzerinde sonlandırılmış olacaktır. Genişleme yuvaları olarak en az 1adet tam yükseklikte **PCI Express x16**, en az 2adet tam yükseklikte **PCI Express x1** olmalıdır. 1xVGA, 1xStandart DVI, seri ve paralel portları olmalıdır.

9. Power gücü en az 180W olmalı, Energy Star 5.2 Uyumlu, EPEAT GOLD ve Cisco EnergyWise sertifikalarına sahip olmalı
10. Teklif edilecek sistemin içerisindeki tüm yedek parçaların üzerinde (ram, hdd, fdd, güç ünitesi, dvd-rw, motherboard) üretici tarafından numaralandırılmış yedek parça numarası bulunmalıdır.
11. En az 3 yıl yerinde garantisi olmalıdır.

B. A3ALL IN ONE YAZICI

1. En az 1200x6000 dpi baskı ve en az 1200x2400 dpi fotokopi çözünürlüğü olmalı
2. Tarayıcı, en az 36 bit renk derinliğine ve 1200x2400 dpi tarayıcı çözünürlüğü olmalı
3. En az 250 sayfalık kağıt besleme tepsisi olmalı
4. A3, A4, mektup kağıt boyutlarını en az yazıcı ve tarayıcı için desteklemeli
5. Ethernet, WiFi ve USB 2.0 arayüzleri olmalı

C. INKJET ALL IN ONE YAZICI

1. Tarama, fotokopi ve yazdırma işlevleri olmalı
2. İlk baskı hızı siyah için 20 sn'den, renkli için 30 sn'den az olmalı; dakikada en az 6 sayfa siyah ve en az 4 sayfa renkli baskı yapabilmeli
3. Baskı teknolojisi mürekkep püskürtmeli olmalı
4. 4800x1200 dpi renkli baskı yapabilmeli
5. En az 60 yapraklık giriş ve en az 25 yapraklık çıkış tepsisine sahip olmalı, A4 (210 x 297 mm); A5 (148 x 210 mm); A6 (105 x 148 mm); B5 (176 x 250 mm); DL zarf (110 x 220 mm) kağıt boyutlarını desteklemeli
6. En az 1200 dpi optik tarama çözünürlüğüne, en az 24 bit derinliğine sahip olmalı ve BMP, TIFF, JPEG, PDF, PNG tarama dosya biçimlerini desteklemeli
7. En az 600x300 dpi kopyalama çözünürlüğüne sahip olmalı
8. Energy Star belgeli olmalı
9. USB ile bağlantısı olmalı, USB, güç kabloları, güç kaynağı, siyah ve renkli mürekkepleri olmalı

D. BARKOD YAZICI

1. Direkt termal / termal transfer baskı yöntemlerine sahip olmalı
2. En az 203 DPI (8 dots/mm) baskı çözünürlüğüne ve 102 mm/s 'ye kadar baskı hızına sahip olmalı
3. 13~2540 mm baskı uzunluğu ve 25~104 mm baskı genişliği özelliklerine sahip olmalı

4. En az 8 MB DRAM, en az 4 MB Flash ROM hafızaya sahip olmalı ve işlemci en az 32 bit olmalıdır.
5. LPT, Seri port (RS-232C) ve USB 2.0 haberleşme yapabilmeli
6. Etiketler yansıtmalı ve birbirini gören sensörlerle algılanabilmeli
7. 0, 90, 180, 270 derece açılarında baskı yapabilmeli
8. CE, FCC, cTUVus ve CCC sertifikalarına sahip olmalı
9. Etiket; ara boşluklu, sürekli form, siyah çizgi ile ayrılmış tiplerde olmalı
10. En az 26~110 mm aralıklarında etiket genişliğini desteklemeli ve 125 mm ye kadar etiket dış çapı genişliğinde baskı yapabilmeli
11. 300 metreye kadar Ribon uzunluğu olmalı
12. Windows 2000/XP/2003/Windows 7'yi desteklemeli
13. PPLA ve PPLB barkod yazım dillerini desteklemeli ve etiket dizayn programları ücretsiz olmalı
14. PPLA: PCX, BMP, GDI ve HEX dosya biçimleri ile PPLB: BMP, GDI, ve Binaryraster dosya biçimlerini desteklemeli
15. 1D ve 2D barkod tiplerini desteklemeli

E. BARKOD OKUYUCU

1. 660 nm görülebilir LED ışık kaynağına sahip olmalı ve 2048 piksel CCD optik teknolojisine sahip olmalı
2. Okuma uzaklığı en az 0-250 mm aralığında olmalı, tarama genişliği en az 120 mm olmalı
3. En az 200 tarama/saniye hızında olmalı, tarama sonunda sesli uyarı verebilmeli ve LED göstergesi olmalı
4. PS/2, RS-232C ve USB ile haberleşme yapabilmeli
5. Cihazla ilgili yazılımla birlikte verilmeli ve ücretsiz olmalı

F. TAŞINABİLİR BİLGİSAYAR

1. İşlemci çekirdek sayısı en az **2**, iş parçacığı sayısı en az **4** olmalı. En az **3 MB** önbellekli işlemcinin hızı **1.6 GHz** den az olmamalı ve **2.6 GHz**'e kadar çıkarılabilmeli. **22nm** litografi teknolojisi ile üretilmiş ve **64** bitlik işletim sistemlerini destekleyebilecek özelliklerde olmalıdır.
2. Sistem belleği en az **4 GB DDR3** (1600 MHz) olmalı
3. En az **128 GB SSD** sabit diski olmalı.
4. Ekran **12" ile 14"** boyutları arasında HD+kapasitif ve en az 3200x1800 çözünürlükte olmalı. En az Intel HD Graphics 4400 özelliklerini barındırmalı.
5. Bütünleşik 802.11 b/g/n kablosuz standardına sahip ve bluetooth 4.0 özelliği olmalı
6. En az birer tane USB(3.0), USB(2.0) HDMI, arayüzleri olmalı
7. Ağırlığı 1.5 Kg'dan daha az olmalı ve batarya süresi en az 5 saat olmalı.
8. Bilgisayarla beraber USB Ethernet RJ45 dönüştürücü ve çantası verilmeli

G. MOBİL UYGULAMALAR İÇİN MACBOOK BİLGİSAYAR

1. İşlemci Intel Core I5 tipinde en az 2.5 GHz hızında ve en az 3 MB ön belleğe sahip olmalı
2. İşletim sistemi MAC OS olmalı
3. Sistem belleği en az **4 GB DDR3** olmalı
4. Ekran çözünürlüğü en az **1200x800** olmalı
5. En az **5400 Rpm** hızında **500 GB** sabit disk olmalı
6. DVD dual optik yazıcısı olmalı
7. Bütünleşik 802.11 a/b/g/n kablosuz standardına sahip ve bluetooth özelliği olmalı
8. En az 2xUSB(3.0), FireWire, VGA, Mikrofon, Kulaklık, Kart okuyucusu arayüzleri olmalı

H. MOBİL UYGULAMALAR İÇİN TABLET BİLGİSAYAR

1. İşlemci en az çift çekirdek olmalı ve 64 bit mimarisine sahip olmalı, en az **1.3 GHz** hızında olmalı
2. İşletim sistemi en az **iOS 7** olmalı
3. Sistem belleği en az **1 GB DDR3** olmalı
4. En az **16 GB** sabit disk olmalı
5. Bütünleşik 802.11 a/b/g/n kablosuz standardına sahip ve bluetooth 4.0 özelliği olmalı
6. En az 5.0 Mp çözünürlükte kamerası olmalı, ön ve arkada en az birer kamera olmalı,
7. Ekran çözünürlüğü 2048x1536'ya kadar desteklemeli, en az 9.7inch IPS teknolojisine sahip LED aydınlatmalı Multi-Touch dokunmatik geniş retina ekrana sahip olmalı

İ. TEKNİK RESİM ÇİZİM MONİTÖRÜ

1. Ekran en az 24" boyutlarında, 1920x1080 çözünürlükte olmalı
2. Parlaklık en az 250 cd/m², kontrast oranı en az 1000:1, en az 16.7 M renk, tepki ve yanıt süresi en fazla 5 ms(GTG) olmalı
3. HDMI, USB, kulaklık çıkışı arayüzlerine sahip olmalı
4. Mobil kontrol, USB(3.0) Hub, USB ekran gömülü işlevlerine sahip olmalı
5. Energy Star 5.0 sertifikasına sahip olmalı
6. Cihazla birlikte, USB kablo, güç kablosu, mobil kablo, HDMI kablo ve çalışması için gerekli ise adaptör birlikte verilecektir.

DİĞER KONULAR

Garanti ve Bakım Koşulları

1. Önerilen donanımların garanti süreleri şartnamede aksi belirtilmedikçe yerinde tamir edilmek üzere en az **2 (iki) yıldır** ve bu garanti belgesi üretici firma tarafından verilmiş olmalıdır. Söz konusu garanti belgesinin kullanılmasına **4077** sayılı kanun ile bu kanuna dayanılarak düzenlenen **TRKGM-95/116-117**

sayılı Tebliğ uyarınca **T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca** izin verilmiş olmalıdır. Söz konusu bu belge orijinal yada noter tasdikli olacaktır ve fotokopi, faks kabul edilmez.

2. Teklif veren firma, önergeler sisteminin birer örneğini sınanmak (test edilmek) üzere kurumun isteği üzerine verilecek süre içerisinde getirip kuracaktır. Verilen süre içerisinde donanımı getirmeyen veya getirilen donanımı uygun görülmeyen firmaların teklifleri değerlendirme dışında bırakılacaktır.
3. Alımı yapılan donanımların yerinde kurulması, bölüm / birim yerel ağlarına bağlantısının yapılması, yerel ağlar üzerinde çalışır duruma getirilmesi ve muayene kabul komisyonuna sunulması, firma tarafından yapılacaktır.
4. Teklif veren firmalar, teklif ettiği ürünün üreticisi, ithalatçısı, temsilcisi, ana bayisi, yetkili alt bayisi veya yetkili satıcısı olduğunu (fotokopi, faks kabul edilmeyecektir) belgeleyecektir. Söz konusu bu belge teklif dosyası ile birlikte sunulacaktır.
5. Yukarıdaki koşullardan çıkabilecek her türlü anlaşmazlıklarda Trabzon mahkemeleri yetkilidir.